

ANASINIFLARINDA FEN ETKİNLİKLERİNİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Dr.Duygu Güler

Dr.Fatma Hazır Bıkmaz

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi

İlköğretim Bölümü

guler@education.ankara.edu.tr

fatma.bikmaz@education.ankara.edu.tr

Özet

Bu araştırma, Ankara ili içinde yer alan MEB'e bağlı resmi anasınıflarında, öğretmen görüşlerine dayalı olarak fen etkinliklerinin nasıl gerçekleştirildiğini belirlemeyi amaçlayan tarama türü bir çalışmadır. 35 okulda görevli 102 anasınıfı öğretmeni araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini gerçekleştirme durumları araştırmacılar tarafından hazırlanan bir anketle belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, araç-gereç ve materyallerin yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak da, öğretmenlerin fen etkinlikleri için daha çok çevre gezileri, eğitici oyunlar ve gözlem çalışmaları vb. gibi çok fazla araç-gereç ve materyal gerektirmeyen teknikleri kullanma eğiliminde oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler

Anasınıfları, okulöncesi öğretmenleri, okulöncesinde fen eğitimi

TEACHERS' VIEWS ON THE REALIZATION OF THE SCIENCE ACTIVITIES IN PRESCHOOLS

Dr.Duygu Güler

Dr.Fatma Hazır Bıkmaz

Ankara University Faculty of Educational Sciences

Department of Elementary Teaching

guler@education.ankara.edu.tr

fatma.bikmaz@education.ankara.edu.tr

Abstract

The main purpose of this study was to determine the perceptions of the preschool teachers about the realization of the science studies at the public preschools in Ankara Turkey. Subjects were consisted of 35 preschools and 102 preschool teachers. Data were obtained from questionnaire form prepared by the reseachers. According to the results, preschool teachers indicated that tools and materials are insufficient in their school. Due to these obstacles, preschool teachers tended to use the techniques such as field trip, play and observation which doesn't require complex and expensive tools and materials in science activities.

Keywords

Preschool classrooms, preschool teachers, science education in preschool

GİRİŞ

Eğitim sisteminin bütünlüğü içinde sistemin en önemli basamağı olarak kabul edilen okulöncesi eğitim, çocuğun doğumundan itibaren ilkokula başladığı güne kadar olan yılları içine almakta ve önemi her geçen gün daha da artmaktadır. Çocukların, hazırlanan zengin uyarıcı ortamlarla bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal becerilerini geliştirmek, onların sosyalleşme sürecini hızlandırmak ve bu yolla onları ilköğretime hazırlamak okulöncesi eğitim kurumlarının en önemli hedefleri arasındadır. Bu hedefler eğitim sürecinde öğretmenlerin çocuklarla gerçekleştirdikleri etkinlikler ve yarattıkları olumlu sosyal atmosfer yoluyla çocuklara kazandırılmaktadır.

Yukarıda belirlenen hedefleri kazandırmaya dönük olarak okulöncesi eğitim kapsamında yapılan en önemli etkinliklerden biri fen etkinlikleridir. Bu etkinlikler yoluyla gerçekleştirilecek fen eğitiminin en temel amacı; doğal olayları kavrayabilmek üzere birbiriyle bağlantılı, anlamlı ve anlaşılabilir bir çerçevede fikirleri ortaya çıkarmak ve tartışma için fırsatlar yaratmak, öğrenme ortamları ve yaşantılar sağlamaktır (Howe, 1993). Başka bir deyişle, bu dönemde verilecek etkili bir fen eğitimiyle çocuğun araştırma ve gözlem becerilerini geliştirerek sağlam bir bilimsel temel oluşturmak hedeflenmektedir.

Okulöncesi dönemde çocukların hareket ve düşüncelerinde sürekli bir gelişme söz konusudur. Taklitçi davranış ve çevre ile ilgili oluşan merak, çocuğun gerçeğin doğası ile ilgili anlayışının gelişmesine yol açmakta ve bu da davranışlarını şekillendirmektedir (Cohen ve diğerleri, 1989). Çocukların doğal davranışları ile bilimin vazgeçilmez etkinlikleri olan araştırma ve sorgulama arasında paralellik bulunmaktadır. İçinde yaşadıkları çevrede olup biten olayları anlamlandırma ihtiyacı, onları araştırma ve keşfetme sürecine yönlendirmektedir. Çocukların çevredeki objeleri ve olayları gözlemlmeleri ve bu olaylara kendilerini dahil etme çabaları zaman içinde onların bu olgu ve olaylara aşinalıklarını arttırmaktadır. Bu noktada, okul öncesi dönemde verilecek fen eğitimi, gözlem yapma, sınıflama, tahminde bulunma, çıkarım yapma, iletişim kurma, basit ölçümler yapma vb. gibi fen bilimlerinde ve aynı zamanda yaşamımızın her evresinde ihtiyaç duyacağımız bilimsel süreç becerilerini vurgulayan bir yaklaşım temel alınarak gerçekleştirilebilir. Böylece fen etkinliklerinin amacı, çocuğa bazı temel kavramları kazandırmanın ötesine geçerek bilgiye ulaşma sürecinde gerekli olacak becerileri kazandırmak olacaktır. Bu süreç aynı zamanda çocukların yaşadıkları çevre ile ilgili tutum ve değer geliştirmelerine de katkı sağlayacaktır.

Okulöncesi dönemde düzenlenecek etkinliklerde çocukların bilimsel gelişim özelliklerini göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Harlen (1985) bu özellikleri şöyle sıralamaktadır: Okulöncesi çocukları;

1. Aşına oldukları ya da sık sık yaptıkları işlemler dışında bir olay ya da bir nesnedeki değişimi birebir gözlemlmeden ya da bizzat yapmadan kavrayamazlar. Bu da onların mantıklı düşünmelerine ciddi engeller oluşturmaktadır.

2. Olaylarla ilgili olarak tek bir bakış açıları vardır. Başkalarının bakış açılarını kabul etmezler. Aynı olay ya da obje için farklı bakış açılarının olabileceğinin farkında değildirler.
3. Aynı anda bir objenin ya da bir olayın sadece bir yönüne odaklanabilirler.
4. Olayların farklı sıralamaları ile karşılaştıklarında bir olayı diğeri ile ilişkilendirme eğilimleri yoktur. Örneğin öğrencilere kum saatinin çalışmasını gösteren beş resim verildiğinde, bu resimleri mantıklı bir sıra içinde organize edemezler.
5. Henüz denemedikleri ya da yapmadıkları eylemlerin sonuçlarına ilişkin çıkarım yapamazlar. Örneğin; atılan adımların büyüklüğü arttırıldığında odanın bir ucundan diğerine daha az adım atılarak gidilebileceği, 5 ve 6 yaş çocukları için ancak bu eylem bizzat yapıldıktan sonra söylenebilir.

Yukarıda belirlenen bilimsel gelişim özellikleri özellikle 5 ve 6 yaş çocukları için geçerli olup, bu yaş düzeylerinde onların bazı temel sınırlılıklarının olduğunu göstermektedir. Onların sınırlı tecrübeleri, fikirlerinin oldukça spesifik özelliklere ve seçilmiş gözlemlere dayalı olması yeni tecrübeler gündeme geldiğinde onların çok az açıklayıcı güçleri olduğu anlamına gelmektedir (Harlen, 1985). Bu nedenle, bu yaş düzeyinde yapılacak fen eğitiminin en temel amacı, birinci elden tecrübeler sağlamak ve yakın çevrede oluşan olay ve objeleri araştırmak olmalıdır.

Çocukları çevreye duyarlı kılmada ve çocuğun merak duygusunu uyarmada öğretmenin sağladığı ortam ve olanaklar çok önemlidir. Fen ile ilgili deney ve uygulamalar, çocukların yaş ve gelişim düzeylerine uygun biçimde yapılmalıdır. Çocukların deney sürecinde sordukları sorulara cevap vermeye çalışmak ya da cevabı bulabilmesi için çocuğa destek olmak çok önemlidir. Çocuklar soru sormuyorlarsa, öğretmen onların soru sormaları için fırsatlar yaratabilir ya da kendisi çocuklara sorular sorarak bilgi ve kavramları doğru olarak kazanıp kazanmadıklarını anlamaya çalışabilir. Doğa ya da çevreyle ilgili konular tartışılırken ek malzemeler ve uyarıcı araçlar kullanılmalıdır. Bunlar konuya ilişkin resim, şiir, şarkı, geziler, öyküler, drama ve ritmik etkinlikler gibi çalışmalar olabilir. Güvenli ve ilgi çekici bir deney ve araştırma ortamı hazırlayarak bazı deneyleri çocukların kendi başlarına yapmaları desteklenmelidir (Dikmen,1994).

Okul ortamı, fen etkinlikleri için çocuğun ilgi ve yeteneklerinin geliştirilip zenginleştirileceği gerçek bir laboratuvar haline getirilebilir. Ayrıca, okul dışı çevrenin de fen etkinlikleri için doğal bir kaynak olduğu ve çocuklara birinci elden deneyimler kazandıracağı unutulmamalıdır (Wortham,1998). Canlı - cansız varlıkların birbirleriyle olan ilişkileri, bitkilerin hava, su, toprak ve ışık yardımıyla çeşitli maddeler ürettiği, suyun yaşamın tüm kaynağı olduğu, her canlının çeşitli biçimlerde üredikleri, beslenme, ısı, ışık, maddelerin çeşitli halleri, yüzme, batma, çiçeklerin yetişmesi, bitkilerin oluşumu, hayvanların değişik özellikleri gibi binlerce konu sınıf ortamında ya da okul dışı çevrede somut olarak verilebilir. Ancak, bu fen konularından bazılarının

sadece okul dışı çevrede yapılabileceği de unutulmamalıdır. Deney, inceleme gezileri, gözlem çalışmaları, hayvan besleme ve bitki yetiştirme fen etkinlikleri için yapılabilecek en temel çalışmalardır.

Bir okulöncesi eğitim kurumunda düzenlenecek olan fen etkinliklerinin çocuk gelişimi açısından pek çok yararı vardır. Bunları, Gürdal ve diğerleri (1993,165) şu şekilde belirtmektedir:

1. Çocuklar aktif olarak faaliyetin içindedir.
2. Faaliyet sırasında seyretmek, hayal kurmak yoktur.
3. Faaliyet sırasında çocuklar öğrenirken, aynı zamanda kendi kendilerini disipline edebilirler.
4. Faaliyet sırasında öğrendiklerini başka bir konuya transfer edebilirler.
5. Faaliyetlerle öğrenilen bilgiler kalıcıdır.
6. Çocuklar faaliyet sırasında el becerisi kazanırken, aynı zamanda karşı karşıya kalınan problemleri çözme becerisi de kazanırlar.
7. Faaliyet çocuğa oyun gibi gelir.
8. Grup çalışması ile çocukların sosyal yanları gelişir.
9. Faaliyet sırasında paylaşma, sıra bekleme gibi davranışları öğrenirler.
10. Faaliyetler çocukların yaratıcılıklarını arttırır.

Dikmen (1994) ise, fen etkinliklerinin çocuklara deneyerek, yaparak öğrenme, bilgilerini arttırma, gözlem ve deney yetenekleri ile problem çözme becerilerini geliştirme, günlük yaşamlarıyla ilgili araç gereç ve malzemenin niteliklerini tanıma ve merak duygusunu güdüleme, sorularına cevaplar arayıp bulma gibi fırsatlar sağladığını belirtmektedir.

Okulöncesi çağ çocuğu için oldukça önemli olan fen etkinliklerinin anaokulu ve anasınıflarında etkili olarak gerçekleştirilmesi, onların daha sonraki öğrenim yaşantıları açısından oldukça yararlı olacaktır. Bu nedenle, yapılacak fen etkinliklerinin aşağıda belirlenen temel noktaları kapsamalı gerekmektedir:

1. Sınıfta toplanan ve gösterilen materyalleri betimleyebilmek için görme ve dokunmanın yanında diğer duyu organlarını da kullanma,
2. Yakın çevrede doğal durumda bulunan obje ve olayları izleme, inceleme ve bunlar hakkındaki fikirlerini söyleme,
3. Materyal toplama ve bunları gruplama,
4. Herhangi bir şekilde çalışan bir şeyler yapma (model oluşturma gibi),
5. Parçalara ayırma ve tekrar birleştirme,

6. Gözlemledikleri olay ve nesneleri, sözle, resimle ve modelle ifade etme,

7. Fikirlerini tartışma ve inceledikleri nesne ya da olaylarla ilgili yapılan açıklamaları düşünme (Harlen, 1985,129).

Fen etkinliklerinde dikkat edilmesi gereken temel nokta, bilinenlerden başlayarak derece derece yeni tecrübelerle doğru bir geçişin yapılmasıdır. Çocuklar sahip oldukları becerileri başarı ile kullanmalarının ve sürekli olarak bir şeylerle uğraşma çalışmalarının sonucunda, bazı çalışmaları daha düşünerek yapabilecek ve aşama aşama akılcı düşünme ve üst düzey süreç becerilerinin gelişimi başlayacaktır. Çocuğun tüm yaşamı için gerekli olacak bilimsel becerilerin ve temel fen kavramlarının sistemli olarak geliştirilmeye başlandığı bir dönem olan okulöncesi eğitim kapsamında gerçekleştirilen fen etkinliklerinin nasıl gerçekleştirildiği bu düzeyde verilecek fen eğitiminin niteliği açısından önemli görülmektedir. Diğer taraftan okulöncesi dönemde fen eğitimine ilişkin Türkiye’de yapılan araştırmaların nitelik ve nicelik açısından yetersiz olması araştırmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu araştırma ile, Ankara ili içinde yer alan MEB' e bağlı resmi anasınıflarında fen etkinliklerinin nasıl gerçekleştirildiğinin öğretmen görüşlerine dayalı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Araştırma kapsamına alınan anasınıflarının fen etkinliklerine ilişkin araç-gereç durumunun yeterliliğine yönelik öğretmen görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenler fen etkinliklerinde hangi araç gereç ve materyalleri ne sıklıkta kullanmaktadırlar?
3. Öğretmenlerin fen etkinliklerini gerçekleştirirken dikkat ettikleri noktalar nelerdir?
4. Öğretmenlerin fen etkinliklerini gerçekleştirirken kullandıkları öğretim teknikleri nelerdir?
5. Okulöncesi dönemde fen etkinliklerinin daha iyi gerçekleştirilebilmesi konusunda öğretmenlerin önerileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

MEB’ e bağlı resmi anasınıflarında fen etkinliklerinin nasıl gerçekleştirildiğini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma tarama türü bir çalışmadır. Araştırmada anasınıflarında görevli okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini nasıl gerçekleştirdiklerine yönelik görüşleri hazırlanan anket yardımıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, Ankara ilinde Mamak, Çankaya, Altındağ ve Yenimahalle ilçelerinde MEB'e bağlı bünyesinde anasınıfı bulunduran 35 resmi ilköğretim okulunda görevli 102 okulöncesi öğretmeni oluşturmuştur.

Öğretmenlerin yaklaşık yarısı ($f= 51$; %50) 16 yıl ve üzeri bir kıdeme sahiptir. Grubun %26.5'i 11-15 yıl ($f= 27$), %16.6'sı ($f= 17$) 6-10 yıl ve %6.9'u ($f= 7$) ise 1-5 yıl arası kıdeme sahiptir. Bu grubun tamamı okulöncesi dönemde fen eğitimi ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim almamıştır.

Araç

MEB' e bağlı resmi anasınıflarında görev yapan öğretmenlerin fen etkinliklerini gerçekleştirme durumlarını belirlemek amacıyla ilgili literatür taranarak araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket hazırlanmıştır. Anket formu üç bölümden ve toplam on sorudan oluşturulmuştur. Anketin ilk bölümünde, anasınıfı öğretmenlerinin mesleki kıdemlerini ve fen eğitimine yönelik herhangi bir hizmet-içi eğitim alıp almadıklarını belirlemeye yönelik iki soru bulunmaktadır. İkinci bölümünde, okulöncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini gerçekleştirme durumlarını belirlemeyi amaçlayan yedi soru, üçüncü bölümünde ise, anasınıflarında fen etkinliklerinin istenilen düzeyde gerçekleştirilmesi için öğretmenlerin önerilerinin alınmasına yönelik olarak hazırlanmış açık uçlu bir soru yer almaktadır.

Oluşturulan taslak anket, soruların araştırmanın amacına hizmet etme durumu ve ölçülmek istenen durumları ölçmede yeterli sayıda ve nitelikte olup olmadığının belirlenebilmesi amacıyla 6 alan uzmanının görüşlerine sunulmuştur. Taslak anket, uzman görüşlerine göre düzeltilerek ön deneme için uygun hale getirilmiş ve böylece anketin içerik geçerliliğine sahip olduğu kabul edilmiştir.

Hazırlanan anket, Ankara'da resmi anasınıflarında görev yapan 20 öğretmene uygulanmış ve bu grup çalışma grubunun dışında bırakılmıştır. Ön deneme sonucunda, anket üzerinde gerekli düzenlemeler yapılarak çalışma grubuna araştırmacılar tarafından uygulanmıştır.

Analiz

İstatistiksel analizlerde frekans (f) ve yüzde (%) kullanılmış, sonuçlar çizelgeler halinde sergilenerek yorumları yapılmıştır. Ancak, Çizelge 4'te; öğretmenlerin fen etkinliklerini gerçekleştirmede kullandıkları teknikleri kullanım sıklıklarına göre sıralaması, her bir tekniğe ilişkin ağırlıklı puan hesaplandıktan sonra yüksek puandan düşük puana doğru sıraya dizilerek bulunmuştur. Ağırlıklı puan, kullanım sıklıklarına (1'den 4) düşen frekansların 4'ten 1'e doğru katsayıları ile çarpılarak toplanmasıyla elde edilmiştir. Buna göre, sözü edilen tekniklerin kullanım sıklıklarını bulmada kullanılacak ağırlıklı puanın hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmıştır (Köklü ve diğerleri, 1999).

$$Puan = (N1 \times 4) + (N2 \times 3) + (N3 \times 2) + (N4 \times 1)$$

Bu eşitlikte N1, N2... ifadelerindeki sayı, öğretim tekniklerini kullanım sıklığına karşılık olan frekansı göstermektedir.

BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak anasınıflarında fen köşesinin bulunma durumu ve yeterliliği ile uygulama bahçesinin bulunma durumuna ilişkin anasınıfı öğretmenlerinin görüşlerine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Ardından yine öğretmen görüşlerine göre belirlenen anasınıflarındaki araç-gereç ve materyallerin yeterlik durumu ve fen etkinliklerinde kullanım sıklığı, fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde dikkat edilen noktalar ile fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan tekniklerin kullanım sıklığına ilişkin bulgular yer almıştır. Son olarak ise, fen etkinliklerinin okulöncesi dönemde istenilen düzeyde gerçekleştirilmesine ilişkin olarak öğretmenlerin önerilerine yer verilmiştir.

MEB'e bağlı resmi anasınıfı öğretmenlerine sınıflarında fen köşesi olup olmadığı sorulduğunda, öğretmenlerin %60'ı sınıflarında fen çalışmaları için özel bir köşe oluşturduklarını, %40'ı ise sınıflarında bu çalışmalar için bir köşe oluşturmadıklarını belirtmişlerdir. Anasınıfı öğretmenlerine, sınıflarındaki fen köşelerinin fenle ilgili çeşitli etkinliklerin yapılması açısından yeterli olup olmadığı sorulduğunda ise, sınıflarında fen köşesi olduğunu belirten (%60) öğretmenlerin %85.2 gibi büyük bir bölümü sınıflarında bulunan fen köşelerinin yetersiz, %14.8'i de yeterli olduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 1. Araç-gereç ve materyallerin yeterlik durumu

Materyaller	Yeterli		Yetersiz		Hiç Yok		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kitap ve dergiler	45	44.1	57	55.9	-	-	102	100
Resim tamamlama kartları	36	35.3	56	54.9	10	9.8	102	100
Yap-bozlar	48	47.0	47	46.1	7	6.9	102	100
Hayvan maketleri	21	20.6	75	73.5	6	5.9	102	100
Eğitim setleri (trafik ve sağlık seti vb.)	42	41.2	57	55.9	3	2.9	102	100
Basit deney araçları (büyüteç, pusula, dürbün, vb.)	14	13.7	75	73.5	13	12.8	102	100
Ölçü aletleri (boy grafiği, termometre, baskül, terazi)	30	29.4	52	51.0	20	19.6	102	100
Bahçe araç-gereçleri	23	22.5	58	56.9	21	20.6	102	100
Tamir aletleri	30	29.4	54	52.9	18	17.7	102	100
Çeşitli bitki örnekleri	25	24.5	66	64.7	11	10.8	102	100
Televizyon	36	35.3	66	64.7	-	-	102	100
Video	32	31.4	65	63.7	5	4.9	102	100
Bilgisayar	12	11.8	87	85.3	3	2.9	102	100

Öğretmenlere okullarında okulöncesi çocuklarına uygun olarak düzenlenmiş bir uygulama bahçesinin olup olmadığı sorulduğunda, 35 okulun sadece 3'ünde böyle bir bahçenin olduğu ortaya çıkmıştır.

Okulöncesi öğretmenlerinin kendi sınıflarında bulunan materyal ve araç-gereçlerin yeterli durumuna ilişkin görüşlerinin dağılımı Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1 incelendiğinde, anasınıfı öğretmenlerinin yarıya yakınının sınıflarında yap-bozların (%47.0), kitap ve dergilerin (%44.1), eğitim setlerinin (%41.2) yeterli miktarda olduğunu belirttikleri görülmektedir. Çalışma grubundaki öğretmenlerin 1/3'ü televizyon (%35.3) ve resim tamamlama kartlarının (%35.3), yaklaşık 1/3'ü ise video (%31.4), ölçü (%29.4) ve tamir aletlerinin (%29.4) yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çoğunluğu tarafından bilgisayar (%85.3), basit deney araçları (%73.5), hayvan maketleri (%73.5), yarıdan fazlası tarafından da çeşitli bitki örnekleri (%64.7) ve bahçe araç-gereçlerinin (%56.9) sınıflarında yeterli miktarda olmadığı belirtilmiştir.

Çizelge 1'de yer alan araç-gereç ve materyallerin fen etkinliklerinde kullanım sıklığına ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Araç-gereç ve materyallerin fen etkinliklerinde kullanılma sıklığı

Araç-gereç ve Materyaller	Çoğunlukla		Orta Sıra		Hiç		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kitap ve dergiler	48	47.1	53	52.0	1	0.9	102	100
Resim tamamlama kartları	34	36.9	55	59.8	3	3.3	92	100
Yap-bozlar	43	45.3	51	53.6	1	1.1	95	100
Hayvan maketleri	21	21.9	45	46.9	30	31.2	96	100
Eğitim setleri (trafik ve sağlık seti vb.)	37	37.4	34	34.4	28	28.2	99	100
Basit deney araçları (büyüteç, pusula, dürbün vb.)	15	16.8	22	24.8	52	58.4	89	100
Ölçü aletleri (boy grafiği, termometre, baskül, terazi vb.)	27	33.0	35	42.7	20	24.3	82	100
Bahçe araç-gereçleri	20	24.7	30	37.0	31	38.3	81	100
Tamir aletleri	19	22.6	20	23.8	45	53.6	84	100
Çeşitli bitki örnekleri	19	20.9	21	23.1	51	56.0	91	100
Televizyon	21	20.6	14	13.7	67	65.7	102	100
Video	21	21.6	12	12.4	64	66.0	97	100
Bilgisayar	7	7.1	8	8.1	84	84.8	99	100

Çizelge 2, Çizelge 1'de yer alan araç-gereç ve materyallerin sınıflarında hiç olmadığını belirten öğretmenler kapsam dışı bırakılarak, başka bir deyişle araç-gereç ve materyallere yeterli ve yetersiz yanıtı veren öğretmenler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu nedenle, her araç gerecin kullanılma sıklığına ilişkin toplam frekanslar değişiklik göstermiştir.

Anasınıfı öğretmenlerinin yarıya yakınının sadece kitap ve dergilerle (%47.1) yap-bozları (%45.3) fen etkinliklerinde *çoğunlukla* kullandıklarını belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin yarıdan fazlasının resim tamamlama kartları (%59.8), yap-bozlar (%53.6) ve kitap ve dergileri (%52.0), yarıya yakınının ise hayvan maketlerini

(%46.9) *ara sıra* kullandığı saptanmıştır. Basit deney araçları (%58.4), çeşitli bitki örnekleri (%56.0) ve tamir aletleri (%53.6) öğretmenlerin yarısından fazlası tarafından; bahçe araç-gereçleri (%38.3) ise, öğretmenlerin 1/3'ünden fazlası tarafından hiç kullanılmadığı görülmektedir. Öğretmenlerin 2/3'ünün televizyon (%65.7) ve videoyu (%66.0), büyük çoğunluğunun ise bilgisayarı (%84.8) hiç kullanmadığını belirttikleri saptanmıştır.

Çizelge 3'te öğretmenlerin fen etkinliklerini gerçekleştirirken dikkat ettikleri noktalara ilişkin olarak belirtmiş oldukları görüşlerin dağılımı yer almaktadır.

Çizelge 3. Fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde dikkat edilen noktalar

Fen Etkinliklerinde Dikkat Edilen Noktalar	Her zaman		Ara sıra		Hiç		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Etkinliklerin ilginç ve dikkat çekici olmasına özen gösterme	86	84.3	11	10.8	5	4.9	102	100
Bilinen materyal ya da araçları farklı şekilde kullanma	54	52.9	41	40.2	7	6.9	102	100
Çocuklara hayvan ve bitki bakımı gibi çeşitli türde sorumluluklar verme	27	26.5	58	56.8	17	16.7	102	100
Çocuğun evde de çeşitli sorumluluklar yüklenmesi yönünde aileyle işbirliği yapma	54	53.0	27	26.5	25	24.5	102	100
Etkinlik süresince çocukları soru sormaları yönünde cesaretlendirme	60	58.8	26	25.5	16	15.7	102	100
Çocukların sordukları sorulara cevaplar bulmaları yönünde onlara rehberlik yapma	59	57.8	27	26.5	16	15.7	102	100
Etkinliğe başlamadan önce yapılacakları çocuklara açık bir şekilde anlatma	91	89.2	6	5.9	5	4.9	102	100
Etkinliğe başlamadan önce güvenlikle ilgili tüm önlemleri alma	98	96.1	-	-	4	3.9	102	100
Etkinliği ya da deneyi önceden bir denemesini yaptıktan sonra sınıf ortamına getirme	64	62.8	23	22.5	15	14.7	102	100
Etkinliği ya da deneyi sadece öğretmenin yapması	11	10.8	53	52.0	38	37.2	102	100
Etkinliği ya da deneyi önce öğretmenin daha sonra çocukların yapması	55	53.9	32	31.4	15	14.7	102	100
Etkinliği ya da deneyi çocuklara açıklayıp kendilerinin gerçekleştirmesini sağlama	38	37.3	41	40.2	23	22.5	102	100
Gerçekleştirilecek etkinliğin çocukların gelişim düzeylerine uygun olmasına özen gösterme	87	85.3	6	5.9	9	8.8	102	100
Etkinlikler gerçekleştirilirken tüm çocuklara gerektiği zamanlarda rehberlik yapma	88	86.3	12	11.8	2	1.9	102	100
Etkinlik bitiminde çocukların duygu ve düşüncelerini açıklamalarına olanak tanıma	95	93.1	4	3.9	3	3.0	102	100

Çizelge 3'te fen ile ilgili etkinlikleri planlama ve gerçekleştirmede öğretmenlerin dikkat ettikleri noktalara ilişkin yer alan ifadelerden grubun büyük çoğunluğunun her zaman seçeneğini tercih ettiği ifadeler; *etkinliğe başlamadan önce güvenlikle ilgili tüm önlemleri alma* (%96.1), *etkinlik bitiminde çocukların duygu ve düşüncelerini açıklamalarına olanak tanıma* (%93.1), *etkinliğe başlamadan önce yapılacakları çocuklara açık bir şekilde anlatma* (%89.2), *gerçekleştirilecek etkinliğin çocukların gelişim düzeylerine uygun olmasına özen gösterme* (%85.3), *etkinlikler gerçekleştirilirken tüm çocuklara gerektiği zamanlarda reh-*

berlik yapma (%86.3) ve *etkinliklerin ilginç ve dikkat çekici olmasına özen göstermedir* (%84.3). Çalışma grubundaki öğretmenlerin yaklaşık 2/3'ünün her zaman seçeneğini tercih ettiği ifade; *etkinliği ya da deneyi önceden bir denemesini yaptıktan sonra sınıf ortamına getirmedir* (%62.8). Öğretmenlerin yarıdan fazlasının ise her zaman seçeneğini tercih ettiği ifadeler; *etkinlik süresince çocukları soru sormaları yönünde cesaretlendirme* (%58.8), *çocukların sordukları sorulara cevaplar bulmaları yönünde onlara rehberlik yapma* (%57.8), *etkinliği ya da deneyi önce öğretmenin daha sonra çocukların yapması* (%53.9), *çocğun evde de çeşitli sorumluluklar yüklenmesi yönünde aileyle işbirliği yapma* (%53.0) ve *bilinen materyal ya da araçları farklı şekilde kullanmadır* (%52.9).

Çizelge 3'te görüldüğü gibi, fen etkinliklerini gerçekleştirirken öğretmenlerin dikkat ettikleri noktalara ilişkin olarak grubun yarıdan fazlasının *ara sıra* seçeneğini tercih ettiği ifadeler; *çocuklara hayvan ve bitki bakımı gibi çeşitli türde sorumluluklar verme* (%56.8) ve *etkinliği ya da deneyi sadece öğretmenin yapmasıdır* (%52.0). Yine grubun yarıya yakını tarafından *ara sıra* tercih edilen ifadeler ise; *bilinen materyal ya da araçları farklı şekillerde kullanma* (%40.2) ve *etkinliği ya da deneyi çocuklara açıklayıp kendilerinin gerçekleştirmesini sağlamadır* (%40.2). Öğretmenlerin 1/3'ünden fazlasının hiç tercih etmediği ifade ise, *etkinliği ya da deneyi sadece öğretmenin yapmasıdır* (%37.2).

Çizelge 4'te fen eğitiminde kullanılan öğretim tekniklerinin öğretmenler tarafından kullanılma sıklığına ilişkin puanların dağılımı yer almaktadır.

Çizelge 4. Fen eğitiminde kullanılan öğretim tekniklerinin kullanım sıklıklarına ait frekanslar ve ağırlıklı puanlar

Öğretim teknikleri	Kullanım sıklığı sırası (N)				Ağırlıklı puan
	1	2	3	4	
Çevre gezileri düzenleme	25	10	12	12	166
Fen konularını içeren eğitici oyunlar düzenleme	16	15	12	12	145
İzlenen ya da incelenen olay, durum ve objeleri sözle, resimle ya da drama ile ifade etme	13	10	20	10	132
Gözlem (inceleme) çalışmaları yapma	9	17	12	10	121
Fen konularını içeren deneyler yapma	10	3	7	10	73
Proje ve model oluşturma	-	-	5	3	13

Çizelge 4 incelendiğinde, çalışma grubundaki öğretmenlerin fen eğitiminde en çok kullandıkları teknikler sırasıyla; çevrede bulunan obje ve olayları inceleme amacıyla düzenlenen çevre gezileri (p:166), fen konularını içeren eğitici oyunlar (p:145), izlenen ya da incelenen olay, durum ve objeleri sözle, resimle ya da drama ile ifade etmeye yönelik çalışmalar (p:132) ve sınıfa getirilen materyalleri ve izlenen olayları çocukların tüm duyularını kullanmalarına olanak verecek şekilde gözlem çalışmaları yapma (p:121) olduğu görülmektedir.

Fen konularını içeren deneyler önemli bir puan farkıyla yukarıda belirtilen tekniklerden sonra gelmektedir. Fenle ilgili proje ve model oluşturma ile ilgili çalışmaların ise, öğretmenler tarafından en az kullanılan teknik olduğu görülmektedir.

Çizelge 5'te öğretmenlerin fen etkinliklerinin istenilen düzeyde gerçekleştirilebilmesine yönelik olarak getirdikleri öneriler yer almaktadır.

*Çizelge 5. Öğretmenlerin fen etkinliklerinin istenilen düzeyde gerçekleştirilebilmesine yönelik önerileri **

<i>Öneriler</i>	<i>f</i>
Anasınıflarında fen eğitimi için gerekli olan araç-gereç ve materyaller yeterli hale getirilmelidir.	75
Fen etkinliklerinin yapılabilmesi için uygun fiziki ortamlar oluşturulmalıdır.	66
Öğretmenler ve yöneticiler hizmet-içi eğitim kursları ile fen alanında daha çok bilgilendirilmelidir.	55
Bünyesinde anasınıfı bulunan her okulda okulöncesi çocuklarına uygun olarak düzenlenmiş bir bahçe olmalıdır.	30
Anasınıfının fen çalışmaları için ayrıca bir sınıfı ya da laboratuvarı olmalı ya da anasınıflarının bulunduğu okulların laboratuvarlarından ve araç gereçlerinden yararlanma olanağı sağlanmalıdır.	12
Fen eğitimine yönelik olarak ailelerle işbirliği yapılmalıdır.	9
Sınıfta her türlü araç gereç ve materyalin bulunduğu bir fen ve doğa köşesi bulunmalıdır.	8
Sınıflardaki çocuk sayısı az tutulmalıdır.	6
Fen etkinliklerine ve özellikle deneylere sıklıkla yer verilmelidir.	3

* Öğretmenler birden fazla öneri sıralamışlardır.

Çizelgede görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan 102 anasınıfı öğretmenin çoğunluğu fen etkinlikleri ile ilgili araç gereç ve materyallerin sınıflarda yeterli miktarda bulunması gerektiğini belirtmişlerdir (f: 75). Öğretmenlerin 2/3'ü fen etkinliklerinin yapılabilmesi için fiziki ortamlarının uygun hale getirilmesini (f:66) ve yarıdan fazlası ise hizmet-içi eğitim, seminer ya da çeşitli kurslar yoluyla okulöncesi dönemde fen eğitimine ilişkin olarak bilgilendirilmelerini ve alandaki gelişmelerden haberdar olmaları gerektiğini vurgulamışlardır (f:55).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Anasınıfı öğretmenlerinin fen etkinliklerini nasıl gerçekleştirdiklerini belirlemeyi konu alan bu çalışmada, eğitim ortamlarında fen etkinlikleri için hazırlanmış bir fen köşesinin bulunup bulunmadığına ilişkin olarak alınan yanıtlara göre, öğretmenlerin %60'ı sınıflarında fen çalışmaları için özel bir köşe oluşturduklarını, %40'ı ise sınıflarında bu çalışmalar için bir köşe oluşturmadıklarını belirtmişlerdir. Görev yaptıkları kurumlarda fen köşeleri olduğunu belirten öğretmenlere bu köşenin yeterliliği sorulduğunda ise, %85.2 gibi büyük bir bölümünün sınıflarında bulunan fen

köşelerini yetersiz bulduklarını, sadece %14.8'inin bu köşelerin yeterli olduğunu belirtmeleri oldukça dikkat çekicidir.

Okulöncesi dönemde fen çalışmaları ile çocukların ilgi ve meraklarını uyandırmak, onları araştırmaya ve sorgulamaya yönlendirebilmek, fen ve doğaya ilişkin konulara duyarlı hale getirebilmek, fen alanına karşı olumlu tutumlar geliştirmelerine olanak tanımak ve her şeyden önemlisi çocukların düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla sınıfta fene ilişkin basit araç-gereç ve materyallerin bulunduğu bir köşenin bulunması oldukça önemlidir. Bu nedenle, çocukların da ilgilerini çeken materyalleri bulup sınıfa getirmeleri ile zenginleştirilebilecek ve çocukların ilgi ve yeteneklerine göre değişebilecek bir fen köşesinin okulöncesi sınıflarda oluşturulması gerekli görülmektedir (Althouse, 1988; Dikmen, 1994; Demiral, 1986; Ulçay, 1989). Bu köşede bulunacak araç gereç ve malzemelerin pahalı ve teknik malzemeler olması zorunlu değildir. Bu köşeler çocukların her zaman ulaşabilecekleri ve çeşitli deneyimler yaşayabilecekleri şekilde düzenlenmelidir. (McNairy, 1985; Martin, 1997). Farklı taş örnekleri, yaprak çeşitleri, deniz kabukları, büyüteçler, mıknatıslar, kum ve toprak örnekleri, çeşitli bitki ve tohum örnekleri, basit ölçü araçları, tamir aletleri, farklı şekil ve büyüklükte bloklar, küçük arabalar, bozuk saatler vb. çocuklarla yapılacak fen çalışmalarında önemli ve eğlendirici yaşantılar sağlayabilir. Yukarıda değinildiği üzere, bu materyaller sınıfın uygun bir yerinde fen eğitimine yönelik olarak özel bir mekan ayrılarak yerleştirileceği gibi, eğitim ortamında bulunan her türlü oyuncak ve materyal de istenildiğinde fen eğitimine yönelik olarak kullanılabilir. Böylece, sınıfta özel bir fen köşesi oluşturmak yerine, tüm sınıfı fen için bir öğrenme merkezi gibi kullanma olanağı söz konusu olabilir. Bu noktada önemli olan, öğretmenlerin sınıftaki her türlü malzeme ve araç-gereci kullanarak fen için hangi çalışmaları nasıl gerçekleştirecekleri konusunda bir anlayışa sahip olmalarıdır. Bu doğrultuda, fen köşesi olduğunu belirtip bu köşeyi yetersiz olarak nitelendiren öğretmenler ile köşeleri olmadığını belirten öğretmenler, hem kendileri hem de çocuklar tarafından kolaylıkla temin edebilecekleri malzemelerle eğitim ortamlarını zenginleştirebilir ve etkili bir fen eğitimini sağlayacak eğlenceli, düşündürücü, yaratıcı etkinlikler düzenleyebilirler.

Çalışma grubuna dahil edilen anasınıflarına ait uygulama bahçesinin olup olmadığına ilişkin veriler incelendiğinde 35 kurumun sadece 3'ünde uygulama bahçesinin olduğu saptanmıştır. Çalışma grubuna alınan anasınıflarının bulunduğu okulların çoğunluğunda uygulama bahçesinin olmaması, bu konunun okul yöneticileri ve öğretmenler tarafından ihmal edildiğini açıkça ortaya koymaktadır. Ancak, maddi olanaksızlıklar nedeniyle de okul idareleri tarafından böyle bir bahçenin oluşturulamamış olması da söz konusu olabilir.

Martin (1997), açık hava sınıfı (outdoor classroom) olarak nitelendirdiği mekanlar içinde yer alan uygulama bahçelerinin; çocukların çeşitli gözlem ve ölçme çalışmalarını yapmalarına olanak tanıyacak şekilde basit olarak ya da içinde sebze bahçelerinin, çeşitli kümes hayvanlarının, kelebek, tırtıl ve papağan vb. gibi çeşitli hayvanların bulunduğu daha zengin ve karmaşık bir yer olarak düzenlenebileceğini ve bu bahçe-

lerin fenle ilgili çalışmaları okul dışına çıkarmanın en iyi yolu olduğunu belirtmektedir. Okulöncesi çocukları için oluşturulmuş bir bahçede yapılabilecek çalışmaların zenginliği ve çocuklara kazandıracağı deneyimler düşünüldüğünde böyle bir alan yaratmanın gerekliliği kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Bünyesinde anasınıfı bulunan ilköğretim okullarının hepsinin çocuklar için bir bahçesi bulunmaktadır. Fakat, bu bahçelerin asfalt ya da betonla kaplanmış olması, bu alanların uygulama bahçesi olarak kullanımını olanaksız hale getirmektedir. Oysa, toprak, çakıl ve kumlarla kaplı küçük bir alan okulöncesi çocuklar için ayrılabilir ve böylece fazla masraf ve emek harcamadan çocuklara farklı deneyimler yaşama fırsatı yaratılabilir. Bu durum, çalışma grubundaki öğretmenlerin ve onların görev yaptıkları kurumların yöneticilerinin bu konuyu ciddi bir şekilde ihmal ettiklerini düşündürmektedir.

Çalışma grubunu oluşturan anasınıfı öğretmenlerinin eğitici materyal ve araç gereç yeterliliğine ilişkin görüşlerinin yer aldığı Çizelge 1 incelendiğinde ilginç bir dağılım olduğu göze çarpmaktadır. Çizelgede verilen materyal ve araç-gereçlerden öğretmenlerin yarıya yakınının yap-bozların, kitap ve dergilerin ve eğitim setlerinin yeterli olduğunu, 1/3'ünün televizyon ve resim tamamlama kartlarının, yaklaşık 1/3'ünün de video, ölçü ve tamir aletlerinin sınıflarında yeterli olduğunu belirttikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra, okul sisteminin vazgeçilmez materyalleri olarak bilinen kitap ve dergilerin öğretmenlerin yarıya yakınının sınıfında yeterli, yarıdan fazlasının sınıfında ise yetersiz olarak belirtildiği ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, Kalemci (1998)'nin yapmış olduğu araştırma bulgularını da desteklemektedir. Kalemcinin Ankara ilinde 25 resmi, 25 özel okulöncesi eğitim kurumunda yaptığı çalışmada, çeşitli kitapların (ansiklopedi, öykü kitapları vb.) resmi kurumların %88'inde bulunmasına rağmen çocuk sayısına göre yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Bir okulöncesi kurumunda belki de en fazla bulunması gereken materyallerden biri kolay ve fazla masraf gerektirmeyen kitaplar (örn: masal kitapları, hareketli ve müzikli kitaplar, hayvan ve bitki albümleri) ve dergiler vb. olmalıdır.

Bilgisayar, basit deney aletleri (büyüteç, pusula, dürbün, miknatıs, prizma, mum vb.) ve hayvan maketlerinin öğretmenlerin çoğunluğunun, bahçe araç-gereçleri ile çeşitli bitki örneklerinin ise öğretmenlerin yarıdan fazlasının sınıflarında yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır.

Bilgisayar dışındaki bu araç-gereçlerin, ucuz ve kolay elde edilebileceği düşünüldüğünde, bunların anasınıfları için ivedilikle temin edilmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Öğretmenlerin sınıflarında bulunan eğitici araç-gereç ve materyalleri fen etkinlikleri için hangi sıklıkta kullandıklarına ilişkin Çizelge 2'deki dağılım incelendiğinde, öğretmenlerin yarıya yakınının kitap, dergi ve yap-bozları çoğunlukla kullandıklarını belirttikleri görülmektedir. Yine öğretmenlerin yarıdan fazlasının resim tamamlama kartları, yap-boz ve kitap ve dergileri, yarıya yakınının da hayvan maketleri ve ölçü aletlerini ara sıra kullandıkları göze çarpmaktadır. Diğer taraftan, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bilgisayarı ve 2/3'ünün video ve televizyonu, yarıdan fazlası-

nın da basit deney araçları, çeşitli bitki örnekleri ve tamir aletlerini fen etkinlikleri için hiç kullanmadıklarını belirttikleri görülmektedir. Bu materyal ve araç-gereç grubu içinde bulunan bir çok malzemenin maliyetinin çok fazla olmadığı (çeşitli bitki örnekleri ya da basit deney malzemeleri; büyüteç, miknatıs, el feneri, dürbün, vb.) dikkate alındığında, gerek okul idarelerinin gerekse öğretmenlerin bu konunun önemini geri planda tutmuş olabilecekleri söz konusu olabilir. Bu saptama, öğretmenlere anketler uygulanırken de açıkça ortaya çıkmıştır. Zira, malzemelerin bazılarının sınıf ortamında yeterli olmaması durumunda bile, öğretmenin kendi imkanlarını kullanarak ya da öğrencilerin evlerinden getirmelerini isteyerek de bazı fen etkinliklerini gerçekleştirmeleri söz konusu olabilir. Bu noktada önemli olan şey okulöncesi öğretmenlerinin bu konunun önemini kavramış olmalarını sağlamaktır. Bu da, onlara hem hizmet öncesinde hem de hizmet –içinde fen eğitiminin önemi ve öğretimindeki yaklaşımlar konusunda kazandırılacak bilgi ve deneyimler yoluyla mümkün olabilecektir. Ancak okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimi konusunda hizmet içinde çok fazla desteklenmedikleri de Temel ve diğerleri (1999) tarafından yapılan araştırmada ortaya çıkmıştır. MEB’in okulöncesi eğitim ile ilgili olarak 1985-1996 yılları arasında düzenlediği hizmet-içi eğitim çalışmalarına yönelik incelemelerinde, okulöncesi eğitimde çok az sayıda kurs düzenlendiği, fen eğitime yönelik ise hiçbir kurs ya da seminerin açılmadığı saptanmıştır.

Çizelge 3’te çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin fen etkinliklerini gerçekleştirirken dikkat ettikleri noktalar incelendiğinde; etkinliğe başlamadan önce güvenlikle ilgili tüm önlemleri alma, etkinlik sonrasında çocukların duygu ve düşüncelerini açıklamalarına olanak verme, etkinliğe başlamadan önce yapılacakları çocuklara açıkça belirtme, etkinliğin çocukların gelişim düzeylerine uygun olması, etkinlik sırasında gerekli olduğu zamanlarda çocuklara rehberlik yapma ve fen etkinlikleri gerçekleştirilirken etkinliklerin ilgi çekici olması gibi önemli noktalara öğretmenlerin büyük çoğunluğu tarafından her zaman dikkat edildiği ortaya çıkmıştır. Çalışma grubundaki öğretmenlerin yaklaşık 2/3’ünün her zaman seçeneğini tercih ettiği ifade; etkinliği ya da deneyi önceden bir denemesini yaptıktan sonra sınıf ortamına getirmedir.

Öğretmenlerin yarıdan fazlasının ise her zaman seçeneğini tercih ettiği ifadeler ; etkinlik süresince çocukları soru sormaları yönünde cesaretlendirme, çocukların sordukları sorulara cevaplar bulmaları yönünde onlara rehberlik yapma, etkinliği ya da deneyi önce öğretmenin daha sonra çocukların yapması, çocuğun evde de çeşitli sorumluluklar yüklenmesi yönünde aileyle işbirliği yapma ve bilinen materyal ya da araçları farklı şekilde kullanmadır. Bu noktalar, bir okulöncesi öğretmenin çocuklarla gerçekleştireceği fen etkinlikleri dahil her tür etkinlik için temelde göz önünde bulundurması gereken noktalardır. Bu nedenle de, öğretmenlerin bir çok etkinlikte olduğu gibi fen etkinlikleri için de yukarıda belirtilen noktalara dikkat ediyor olmaları doğaldır.

Çizelge 3’te etkinliği ya da deneyi sadece öğretmenin yapması ile ilgili dağılım incelendiğinde öğretmenlerin çok küçük bir bölümünün “her zaman” seçeneğinde,

yarıdan fazlasının “ara sıra”, 1/3’ünden fazlasının da “hiç” seçeneğinde görüş belirttikleri dikkat çekmektedir. Bu bulgu, literatürle de tutarlı bir bulgudur. Çünkü, hangi yaş düzeyi olursa olsun pahalı ya da tehlikeli malzemelerle yapılan deneyler dışında, çocukların ya da gençlerin bizzat kendilerinin gerçekleştireceği etkinliklere sıklıkla yer verilmesinin son derece önemli olduğu vurgulanmaktadır (Martin 1997). Bu nedenle, öğretmenlerin bu nokta için sergiledikleri dağılım makul karşılanabilir. Etkinliği ya da deneyi önce öğretmenin daha sonra çocukların yapması ile ilgili dağılım incelendiğinde ise, öğretmenlerin yarıdan fazlasının her zaman, yaklaşık 1/3’ünün de ara sıra seçeneğinde görüş belirttikleri görülmektedir. Etkinlik ya da deneyin önce öğretmen daha sonra da çocuklar tarafından yapılmasının küçük çocuklarla yapılacak fen eğitiminde uygun bir yaklaşım olduğu söylenebilir. Böyle bir yol izlenerek yapılan fen etkinliklerinde çocuk hem olay ya da durumu birebir gözlemleme ve yaşama şansını yakalayacak hem de olası sonuçları kendisinin yaratma zevkini tadacaktır. Aynı çizelgede yer alan, etkinliği ya da deneyi çocuklara açıklayıp kendilerinin gerçekleştirmesini sağlamayı ise, öğretmenlerin 1/3’ünden fazlasının her zaman tercih ettikleri, yarıya yakınının da ara sıra tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu maddeye ilişkin dağılımın her zaman seçeneğinde yoğunlaşması beklenirdi. Nitekim, Coltman da (1997), okulöncesi çocuklarının sadece dinleme yoluyla fen kavramlarını öğrenemeyeceklerini, tüm duyularını ve basit materyalleri bizzat kullanarak doğrudan araştırma sürecine girmelerini sağlayıcı etkinliklerin okulöncesi çocuklar için en temel yol olduğunu belirtmektedir.

Çizelge 4’te öğretmenlerin fen eğitiminde kullandıkları tekniklere ilişkin görüşleri incelendiğinde, çevrede bulunan obje ve olayları inceleme amacıyla gezi düzenlemeyi birinci sırada uyguladıklarını belirttikleri görülmektedir. Martin (1997), okul dışında pek çok mekanın fen eğitimi için kullanılabileceğini, gezilerin gözlem çalışmaları ve doğal olaylar üzerinde çalışmalar yapmak için birinci elden olanaklar yarattığını ve başka türlü elde edilmesi mümkün olmayan öğrenme kanalları açtığını belirtmektedir. Bu bakımdan çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin fen eğitiminde birinci sırada çevre gezilerini kullandıklarını belirtmeleri oldukça sevindirici bir bulgudur.

Fen ve doğa konularını içeren eğitici oyunlar düzenleme tekniği öğretmenlerin ikinci sırada kullandıkları tekniktir. Zaten, okulöncesi dönemde yapılacak bir çok etkinlik yoğun olarak oyun temelli olmalıdır. Çocuğun tüm gelişimini olumlu yönde etkileyen ve kendini ifade etmesi yönünde sonsuz olanaklar sağlayan oyunun okul öncesi dönemde etkili bir öğretim tekniği olduğu şüphesizdir. Coltman’a (1997) göre, öğretmenin oyun sırasında çocuklarla konuşması, onların canlandırmalarını izlemesi ve aynı zamanda onlardan gelen soru ve önerileri de oyuna dahil etmesi, bir taraftan oyunu zenginleştirecek diğer taraftan da çocuğun yaratıcı düşünme becerileri ve hayal güçlerini harekete geçirecektir.

İzlenen ya da incelenen olay, durum ve objeleri sözle, resimle ya da drama ile ifade etmeye yönelik çalışmalar yapma öğretmenlerin üçüncü sırada kullandıkları bir tekniktir. Bu teknikle çocuğun izlediği ya da incelediği olayı başka bir forma çevir-

mesi ve kendinde uyandırdığı duygu ve düşünceleri ifade etmesi sağlanacağı için bunu öğretmenlerin fen eğitiminde kullanıyor olmaları önemli bir bulgudur.

Sınıfa getirilen materyalleri ya da izlenen olayları çocukların tüm duyularını kullanmalarına olanak verecek şekilde gözlem çalışmaları yaptırma, öğretmenlerin dördüncü sırada kullandıkları bir tekniktir. Gözlem her türlü fen etkinliği için en temel bilimsel süreç becerisidir ve okulöncesi sınıflarda bu çalışmalara sıklıkla yer verilmiştir. Aslında, çevre gezileri de çocukların gözlem çalışmaları yapmaları için önemli fırsatlar yaratmaktadır. Bu nedenle, öğretmenlerin okulöncesi sınıf ortamında yapılabilecek gözlem çalışmalarını çevre gezilerinde yeterince yaptıklarını düşünmüş olmalarından dolayı, bu teknik dördüncü sırada yer almış olabilir.

Deneyler yapma, proje ve model oluşturma çalışmalarının öğretmenler tarafından en az kullanılan teknikler olduğu dikkat çekmektedir. Çizelge 1 ve 2'deki bulgular dikkate alındığında, öğretmenlerin görev yaptıkları kurumlarda özellikle basit deney araçlarının çok yetersiz olduğu ve bu nedenle de fen çalışmalarında yeterince kullanılmadığı ortaya çıkmıştır. Fenle ilgili olarak proje ve model oluşturmaya yönelik çalışmaların büyük bir puan farkıyla son sırada yer alması, öğretmenlerin bu konuda yetersiz olabileceklerini düşündürmektedir. Nitekim, çalışma grubundaki öğretmenlerin fen eğitimi ile ilgili olarak her hangi bir hizmet içi kurs ya da seminer almamış olmaları onların bu konuda yetersiz olabilecekleri fikrini desteklemektedir. Aynı zamanda, Çizelge 5'te öğretmenlerin fen etkinliklerinin istenilen düzeyde gerçekleştirilmesine yönelik önerileri incelendiğinde, görüşlerin araç-gereç, materyal ve fiziki ortamların yetersizliğinin giderilmesi ve fen eğitimi alanındaki gelişmelerden haberdar olabilmek için sürekli eğitim olanaklarının sağlanması gibi konularda yoğunlaştığı görülmektedir. Bu bulgu Temel ve diğerleri (1999)'nin yapmış olduğu araştırmanın bulguları ile de tutarlıdır. 460 resmi ve özel okulöncesi öğretmenin hizmet içi eğitim ihtiyacının belirlenmesine yönelik olarak yaptıkları bir araştırmada, öğretmenlerin %80.6'sının fen ve doğa etkinliklerini planlama ve uygulama, %84.5'inin de okulöncesi eğitimde yeni yaklaşımlar ve teknolojiler konularında hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirttikleri saptanmıştır.

Okulöncesi dönemde verilen fen eğitiminin MEB'e bağlı resmi anasınıflarında nasıl gerçekleştirildiğine yönelik öğretmen görüşlerine dayalı olarak yapılan bu araştırmada, araç-gereç ve materyallerin yetersizliği buna bağlı olarak da etkili olarak kullanılmadığı saptanmıştır. Ayrıca çalışma grubunda bulunan resmi anasınıflarının büyük çoğunluğunda okulöncesi çocuklarına uygun bir bahçenin olmadığı ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin fen eğitiminde kullandıkları öğretim tekniklerinden çevre gezileri, eğitici oyunlar ve gözlem çalışmaları vb. gibi teknikleri daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Bu tekniklerin çok fazla araç-gereç ve materyal gerektirmemesi öğretmenlerin çalıştıkları kurumlardaki araç-gereç yetersizliği ile doğrudan ilişkilendirilebilir. Diğer taraftan çalışma grubundaki öğretmenlerin çoğunluğunun 11 yıl ve üzeri bir kıdeme sahip olmaları ve tamamının okulöncesi dönemde yapılacak fen eğitimi ile ilgili herhangi bir hizmet-içi eğitim almamış olmaları dikkate alındığında, okulöncesi dönemde fen eğitimindeki çağdaş eğilimlerden yeterince

haberdar olmadıkları sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Oysa, pahalı ve teknik araç-gereçlere ya da çok iyi fiziki olanaklara ihtiyaç duyulmadan da küçük çocuklarla çok zengin ve etkili fen çalışmaları yapılabilir. Burada önemli olan, öğretmenlere fen eğitimi ile ilgili geniş bakış açıları ve zengin deneyimler kazandırmaktır. Bu da ancak sürekli ve etkili eğitim hizmetleri ile sağlanabilecektir.

Bu alanda yapılacak çalışmalarda, resmi ve özel anaokulu ve anasınıflarında gözlem çalışmaları yapılarak öğretmenlerin fen etkinliklerine ne kadar yer verdikleri ve bu etkinlikleri nasıl gerçekleştirdikleri belirlenmelidir.

Kaynaklar

- Althouse, R. (1988). *Investigating science with young children*. USA: Teacher College Press.
- Cohen, H. Staley, F. ve Horak, W. J. (1989). *Teaching science as a decision making process*. (2th Ed). USA: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Coltman, P. (1997). In search of the elephant's child: Early years science. In D. Whitebread (Ed.). *Teaching and learning in the early years*. London- New York: Routledge, 243-254.
- Demiral, Ö. (1986). Okulöncesi döneminde fen ve doğa çalışmaları. *4. Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Dikmen, B. (1994). *Okulöncesi eğitimde doğa ve fen bilimleri etkinliklerinin yeri ve önemi: Okulöncesi eğitimcileri için el kitabı*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Gürdal, A. Çağlar, A. Şahin, F. Okçun, F. ve Macaroğlu, E. (1993). Okulöncesi dönemle ilgili fen faaliyetlerine örnekler. *9. Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Harlen, W. (1985). *Teaching and learning primary science*. London: Harper Education Series.
- Howe, A. C. (1993). Science in early childhood education. In Bernand Spodek (Ed.) *Handbook of research on the education of young children*. New York: Mac Millan Publishing Company.
- Kalemci, F. (1998). *Okulöncesi eğitim kurumlarının çevre düzenlemesi ve çalışan eğitimci personelin nitelikleri yönünden incelenmesi*. Ankara: Aydoğdu Ofset.
- Köklü, N. Büyüköztürk, Ş. ve Çokluk, Ö. (1999). İlköğretim müfettişlerinin araştırma yeterlikleri ve araştırma eğitimine ilişkin görüşler. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 19, 325-339
- Martin, D. J. (1997). *Elementary science methods: A constructivist approach*. USA: Delmar Publishing.
- McNairy, M. R. (1985). Sciencing: Science education for early childhood. *School science and mathematics*, 85 (5), 383-393.
- Temel, F. Ersoy, Ö. Şahin, F.T. Avcı, N. ve Turla, A. (1999). Anaokulu öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi. *4.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri: 1*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, No: 51.
- Ulçay, S. (1989). Okulöncesi eğitiminde fen bilgisi programları. *6. Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

Wortham, S. C. (1998). *Early childhood curriculum: Developmental bases for learning and teaching*. USA: Prentice-Hall, Inc.

Yaşar, Ş. (1993). Okulöncesi eğitim öğrencilerinde fene yönelik duyuşsal özelliklerin geliştirilmesi. *9. Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.