

The Study Of Determine Pre-School Teachers' Ideas About Science Education

Mehmet SAĞLAM*, Neriman ARAL**

* Inonu Universty, Faculty of Healty Sciences, Child Development Department

** Ankara Universty, Faculty of Healty Sciences, Child Development Department

Abstract:

The purpose of the study is to determine pre-school teachers' ideas about science education. Fifteen out of the 30 teachers were from kindergarten located in the center of Ankara and Antalya, and the rest were from an independent-kindergarten. Those teachers were not trained for science education activities apart from bachelor' years. Semi-structured interviews were conducted to obtain data from the teachers. According to the results; they are aware of the importance of science education, they see necessary and give positive opinion to science education activities in pre-school education. Teachers stated that they made use of previously prepared materials for activities, had science education activities every day, and thought science education activities were very beneficial to gain the purposes. In addition, they said that science education activities had positive effect on increasing attention, perception, and permanent learning; also gave an opportunity for learning by doing activities to increase the life experiences of children.

Keywords:Child, pre-school, science education



Inönü University
Journal of the Faculty of Education
Vol 16, No 3, 2015
pp. 87-102
DOI: 10.17679/iuefd.16308213

Received : 07.10.2015
Revision1 : 24.12.2015
Accepted : 29.12.2015

Suggested Citation

Sağlam, M. ve Aral, N. (2015). Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Etkinlikleri Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi ,*Inönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), ss.87-102. DOI: 10.17679/iuefd.16308213

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

It is considered that school and academic discipline have an important role in the construction of reasoning and knowledge. Within this regard, science activities have a special point in the construction of knowledge and in children's learning through experience. Also, in preschool, teachers' attitude to activities affects directly the interest and affection levels of children for activities.

Purpose

It is considered that due to the various opinions in the study conducted, investigating the subject deeply will be useful, and so the study was carried out with the aim of determining preschool teachers' opinions about science activities.

Method

Interview technique, one of the qualitative research methods, was used in the study. Data obtained in the study was collected through semi-structured interviews, one of the interview techniques. The study was carried out with the preschool teachers working at a nursery class and an independent preschool in Ankara and Antalya city center. 30 preschool teachers, working in a nursery class (15) and an independent preschool in Ankara and Antalya city center, were participated in the working group. These teachers were chosen through snowball chain sampling method, one of the purposeful sampling methods (n=30). "The Questionnaire for Preschool Teachers' Opinions about Science Activities", prepared by the researcher with the aim of collecting data, was used in the study. The form has two parts and in the first part there are questions aimed at obtaining information about teachers' age, service life, department they graduated, school types they work, and age group they educate. In the second part of the information form there are 22 questions prepared with the purpose of specifying teachers' opinions about science activities. The research data was collected by means of semi-structured interviews carried out with preschool teachers working in Ankara and Antalya during March-May of 2013. Before having interviews, the researcher explained the aim of the study and recorded participants' responses to the form questions. Data collecting process lasted almost 30 minutes. After the data collecting process was carried out, the researcher completed data analysis of the study by using inductive analysis.

Findings

In conclusion, it has been found out that the awareness level regarding science activities of preschool teachers participating in the study is high, and they didn't have any education related to science activities except for undergraduate education. Besides, it has been found that the teachers see science activities necessary for preschool education, and even though they think science activities can be carried out in all environments, they find a specially designed environment necessary in accordance with this purpose. On the other hand, they generally highlight safety matter about the choice of materials to be used in activities. It has been determined that they can comprehend science activities in many respects, and they agree that these activities have a positive impression on kids. It has been stated that the teachers participating in the study generally used a ready plan; they take development properties of kids, activity status, present conditions, kids' interests, preparing the activity from easy to difficult, and climate conditions into consideration. Besides, it is known that they make almost 15-20 min. or 30-45 min. science activities in the plan. Although the proficiency of teachers participating in the study has been discussed, it has been indicated that there is a science learning corner in the classrooms and it is prepared by the teacher, while preparing this corner he/she tries to prepare it with kids. It has been stated they are supported for materials by school administration and the families, they generally do similar studies in the matter of improving materials; however, they couldn't generate an original product. Otherwise, it has been determined that they generally use methods such as demonstration, trip, observation, question and answer, instruction, experiment, video techniques, and they averagely allow 15-20 min for science activities almost every day. It has been identified that preschool teachers participating in the study consider that science activities are relatively effective to gain the aim; they also consider that because materials used in science activities are different, new, pretty stimulus, authentic, and realistic, kids find these activities

interesting; most of the teachers generally express that participation to these interesting and kid-oriented activities is high; science activities have positive impressions such as providing permanent learning, improving attention and perception, enhancing life experiences and self-confidence of kids by giving an opportunity to learn by practicing and experience.

Discussion & Conclusion

When all obtained results are evaluated, it has been determined that even though teachers participating in the study don't have any specific education concerning science activities, they have a high degree of awareness; they see science activities are necessary in preschool education as well as they consider science activities make important contributions for kids. At this point it is considered that kids' interest for activities and the permanent impressions of these activities on kids have an influence on teachers' positive opinions. It has been evaluated as a coherent situation with developmental properties of kids that in spite of being carried out in all environments, teachers -thinking to provide a specially designed environment in accordance with this purpose is very important- highlight safety in the matter of materials to be used in activities. It has been confirmed that teachers use ready plans requiring both less accessibility and less effort in the process of planning science activities included in daily plans; this situation is related to teachers' idea of less effort as well as experienced activities have less risk. It has been determined that teachers -who have learning science corner in their classes- try to encourage kids in all activity steps with the aim of keeping kids' interest alive, increasing participation, and making classroom management easier. It has been stated that teachers consider that science activities are effective on gaining aims, and they have positive influences in all aspects on kids actively participating in all activities. Also, science activities address all fields of life; kids can actively participate in the process; active participation creates positive sense of self; and all of these are evaluated as the correspondence of this situation.

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİN FEN ETKİNLİKLERİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ

Mehmet SAĞLAM*, **Neriman ARAL****

*İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü

**Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü

Öz

Okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri hakkındaki görüşlerini belirlemek amacı ile gerçekleştirilen bu çalışma, Ankara ve Antalya il merkezinde anasınıfında ve bağımsız anaokulunda görev yapan 30 okul öncesi öğretmeni üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda elde edilen veriler analiz edildiğinde; okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri konusunda farkındalıklarının yüksek olduğu, lisans eğitimi dışında fen etkinlikleri ile ilgili bir eğitim almadıkları, fen etkinliklerini okul öncesinde gerekli gördükleri ve fen etkinliklerinin etkililiği konusunda olumlu bir görüşe sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin fen etkinliklerini planlamada önceden hazırlanmış örneklerden yararlandıkları, her gün fen etkinliğine yer verdikleri, sınıflarında yeterliliği tartışılrsa da bir fen öğrenme merkezi bulunduğu, fen etkinliklerinin amacı kazandırmada son derece etkili olduğunu düşündükleri ve fen etkinliklerinin kalıcı öğrenme sağlaması, dikkat ve algıyı artırması, yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı vererek çocukların yaşam deneyimlerini ve özgüvenlerini artırması gibi olumlu etkileri olduğunu düşündükleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, okul öncesi, fen etkinlikleri, okul öncesi öğretmenleri.



İnönü Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi
Cilt 16, Sayı 3, 2015
ss. 87-102
DOI: 10.17679/iuefd.16308213

Gönderim Tarihi : 07.10.2015
1. Düzeltme : 24.12.2015
Kabul Tarihi : 29.12.2015

Önerilen Atf

Sağlam, M. ve Aral, N. (2015). Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Etkinlikleri Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), ss.87-102. DOI: 10.17679/iuefd.16308213

GİRİŞ

Çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından oldukça önemli olan yaşamın ilk yılları, çocuğun içinde bulunduğu dünyayı tanımaya başladığı temel bilgi, beceri ve alışkanlıkları kazandığı kritik bir dönemdir. Okul öncesi dönemde çocuklar yakın çevrelerine karşı çok duyarlı, hayalleri çok güçlü, günlük yaşamda karşılaştıkları olayların nedenleri ve sonuçları arasında ilişki kurmaya çalışan ve sürekli soru soran bir haldedir (Abbeduto ve Beth, 2002; Küçükturen, 2005). Okul ve okulda verilen eğitimin, akıl yürütme ve bilginin inşasında önemli bir rol oynadığı düşünüldüğünde, okul öncesi eğitim çocuktaki bu arayışın doğru yönlendirilmesi için uygun ortamlar oluşturmaktadır. Bu bağlamda bilginin inşa edilmesinde ve çocuğun yaparak yaşayarak öğrenmesinde ve bu anlamda fen etkinliklerinin özel bir yeri bulunmaktadır (Solomon, 2005). Özbek (2009) okul öncesi öğretmenlerle yaptığı çalışmada öğretmenlerin erken yaşta fen etkinliklerini önemsediklerini belirlemiş, Yıldız Bıçakçı ve Gürsoy (2010)'da yaptıkları çalışmada uygun ortamlarda farklı yöntemler kullanılarak verilen eğitimlerin çocukların gelişimlerini olumlu etkilediğini ifade etmişlerdir.

Çocuklara sunulan farklı özellikleri içeren öğrenme ortamlarının, onların sorun çözme konusunda hem zihinsel hem de sosyal, duygusal alanda becerili ve güvenli hale gelmelerine önemli katkılar sunmaktadır (Tuğrul, 2011). Dünyaya bilimsel bir bakış açısı ile bakmak, doğa ve teknoloji olayları ile karşılaşmak ve karar alma, tartışma gibi süreçlerin içinde yer almak çocuklara katkı sağlamaktadır (Stylianidou, 2012). Okul öncesi dönemdeki çocukların meraklı, araştırmacı, hayal güçleri kuvvetli ve sorgulayıcı oldukları düşünüldüğünde, bu nedenle çocukların bu yöndeki gelişimlerini desteklemek amacıyla onların araştırabilecekleri, meraklarını giderebilecekleri, neden-sonuç ilişkisini görebilecekleri, çeşitli fikirler öne sürerek tahminlerde bulunabilecekleri fırsatlarla karşılaşmak ihtiyacıdır. Eğitim ortamlarının oluşturulması çocuklar açısından çok önemlidir. Bu ortamlar çocukların merak ve araştırma duygularını geliştirici ve zihinsel yeteneklerini uyarıcı etkinliklerden biri olan fen etkinlikleri ile sağlanabilmektedir (Aktaş Arnas, 2002; Stylianidou, 2012). Ünal (2014) tarafından yapılan çalışmada okul öncesi dönem çocuklarında deneylerin problem çözme becerisini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Seeler ve ark. (1994) tarafında yapılan çalışmada öğrenme sürecinde aktif olarak yer alan çocuklarda sorumluluk duygusunun geliştiği, yaşam boyu ve kalıcı öğrenmeler sağlandığı ifade edilmektedir. Fen etkinliklerindeki amaç çocuklara problem çözme ve kendi düşüncelerini yönetebilme becerisini geliştirmeleri için olanak sağlamaktır (Faulkner-Schneider, 2005). Bu amaca ulaşılabilirlik ve bu olanakları sağlamak konusunda okul öncesi öğretmenin özel bir önemi olduğu, yapılan bazı çalışmalarda (Tu, 2006) öğretmenlerin fen etkinliklerine karşı ilgisiz oldukları bazı çalışmalarda (Çakmak Çamlıbel, 2012) ise öğretmenlerin fen etkinliklerine karşı ilgili ve olumlu bir tutumları olduğu görülmektedir. Çalışma bulguları incelendiğinde öğretmenlerin fen eğitimi konusunda farklı görüşlerde oldukları belirlenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimi hakkındaki görüşlerinin derinlemesine incelenmesi, fen eğitimi ve fen etkinlikleri hakkındaki düşüncelerinin neden-sonuç ilişkisi bağlamında ele alınmasını sağlayarak uygulamadaki olumlu ve olumsuz durumların yanında düşüncedeki farklılıkların ortaya çıkarılmasına da katkı sağlayacaktır. Bu düşünceden hareketle çalışmada okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri hakkındaki görüşlerinin derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışma okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri hakkındaki görüşlerinin derinlemesine incelenmesi amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler görüşme tekniklerinden yarı-yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. İnsanların bakış açılarını, deneyimlerini, duygularını ve algılarını ortaya koymakta kullanılan ve oldukça güçlü bir yöntem olan görüşme (Yıldırım ve Şimşek, 2008), bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin algıları konusunda derinlemesine bilgi edinmek amacıyla tercih edilmiştir.

Görüşme tekniği; yapılandırılmış görüşme, yarı yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış görüşme olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Yapılandırılmış görüşme, ne tür soruların, nasıl sorulacağını ve hangi verilerin toplanacağını ayrıntılı bir şekilde önceden saptayan görüşme özelliği gösterirken, yapılandırılmamış görüşme, görüşmeciye büyük hareket ve yargı serbestliği veren, esnek, kişisel görüş ve yargıların kökenlerine inmeyi sağlayan bir görüşme özelliği göstermektedir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği yapılandırılmış görüşmelerle yapılandırılmamış görüşmeler arasında kalan ve en çok kullanılan görüşme tekniğidir. Bu doğrultuda araştırmacı tarafından önceden hazırlanan yarı-yapılandırılmış görüşme

formu kullanılarak veriler toplanmıştır. Öğretmenler ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, tümevarımsal analiz kullanılarak analiz edilmiştir. Tüme varımsal analizde araştırmacılar toplanan verilerden yola çıkarak ele aldıkları konu ile ilgili olarak ana temaları ortaya çıkararak toplanan verileri anlamlı bir hale getirirler (Uzuner, 1999; Cohen ve ark., 2000; Karasar, 2002; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Çalışma Grubu

Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden; kartopu zincirleme örnekleme yöntemi ile seçilmiş ve Ankara ve Antalya il merkezinde anasınıfı (15) ve bağımsız anaokulunda (15) görev yapan 30 okul öncesi öğretmeni çalışma grubuna alınmıştır(n=30). Kartopu zincirleme örnekleme yöntemi probleme ilişkin zengin bilgi kaynağı olabilecek birey veya durumların saptanmasında etkili bir yöntemdir. Bu yöntemde süreç "Bu konuda en çok bilgi sahibi kimler olabilir? Bu konuyla ilgili olarak kim veya kimlerle görüşmemi istersiniz?" sorularıyla başlar. Süreç ilerledikçe elde edilen isimler veya durumlar kartopu gibi büyümeye devam eder (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Çalışmaya nitelikli katkı verebilecek kişilerin belirlenmesi ve çalışmalarda gönüllülüğün önemi dikkate alınarak bu çalışmada kartopu zincirleme örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Anasınıfı ve bağımsız anaokulunda görev yapan öğretmenlerin genelde beş yıldan az mesleki deneyime sahip olduğu, 30 yaş altında oldukları ve okul öncesi öğretmenliği bölümünden mezun oldukları ve tamamının kadın oldukları belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan "Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen etkinlikleri Hakkındaki Görüşlerine Yönelik Bilgi Formu" kullanılmıştır. İki bölümden oluşan formun ilk bölümünde araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş, hizmet süresi, mezun oldukları bölüm, çalıştıkları okul türü ve çalıştıkları yaş grubuna ait bilgileri elde etmeye yönelik sorular bulunmaktadır. Bilgi formunun ikinci bölümünde ise öğretmenlerin fen etkinlikleri hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik hazırlanan 22 soru yer almaktadır. Formda yer alan ifadelerin ölçme alanını ne derece kapsadığının, ölçülmek istenilen özellikleri ne derece ölçtüğünün tespit edilmesi amacıyla kapsam geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşü ile formda yer alan ifadelerin, ihtiyaç duyulan verileri ne oranda kapsadığı ve ihtiyaç duyulan verileri toplamada ne derece yeterli olduğu belirlenmeye çalışılmıştır (Balcı, 2001; Karasar, 2004). Bu amaçla okulöncesi eğitim ve ölçme-değerlendirme konusunda çalışmaları olan ve bu konuda tecrübeli dört uzmanın görüşleri alınmıştır. Uzmanlardan, oluşturulan formda bulunan ifadeleri incelemeleri istenmiştir. Bu amaçla "Uzman Görüşü Değerlendirme Formu" hazırlanmıştır. Değerlendirmeleri alınan uzmanların hemfikir oldukları ifadeler aynen alınmıştır. Uzmanların çoğunluğu tarafından (%60) düzeltilmesi gerektiği belirtilen maddelerde gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Yarı yapılandırılmış bilgi formunun oluşturulmasında öğrenme ve öğretme sürecinin temel aşamaları olan farkındalık, planlama, uygulama ve değerlendirme aşamaları dikkate alınmıştır. Hazırlanan sorular uzman görüşüne sunulmuş ve uzman görüşleri sonrası çalışma grubu dışında 5 okul öncesi öğretmenine de uygulanarak soruların anlaşılabilirliği test edilmiştir. Bilgi Formunda öğretmenlerin; okul öncesi fen etkinlikleri konusundaki farkındalıklarını belirlemek için 7 soru ("Bu güne kadar fen etkinlikleri ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı? Evet ise ne tür bir eğitim? Hayır ise kendinizi nasıl hazırlıyorsunuz?, Sizde fen etkinliği okul öncesi eğitimde gerekli mi? Evet/Hayır ise açıklayınız.....") bulunmaktadır.

Okul öncesi fen etkinliklerini ne şekilde planlandıklarını belirlemek için 4 soru ("Uyguladığınız etkinlikleri kim planlıyor?, Nasıl bir planlama süreci oluyor?....")

Okul öncesi fen etkinliklerini ne şekilde uyguladıklarını belirlemek için 6 soru ("Sınıfınızda fen etkinlikleri için bir köşe var mı? Evet ise bu köşeyi kim ne şekilde hazırlıyor? Hayır ise neden yok?....")

Okul öncesi fen etkinliklerini ne şekilde değerlendirdiklerini belirlemek için 5 soru ("Yaptığınız etkinliklerin amaçları kazandırmada etkili olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?, Etkinlik sırasında kullandığınız materyaller çocukların ilgisini çekiyor mu?....) olmak üzere toplam 22 soru bulunmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verileri, Ankara ve Antalya ilinde görev yapan okul öncesi öğretmenleri ile yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla 2013 yılı Mart-Mayıs ayları boyunca toplanmıştır. Veri toplama işlemi her bir görüşme için yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Veri toplama işlemi tamamlandıktan sonra araştırmacı tarafından tümevarımsal analiz (Yıldırım ve Şimşek, 2008) kullanılarak araştırma verilerinin analizi tamamlanmıştır. Analiz işlemi yapabilmek amacı ile çalışmaya katılanlar kodlanmıştır. Bu kapsamda anasınıfında görev yapan 15 öğretmen A1, A2.....A15 şeklinde, bağımsız anaokulunda görev yapan 15

öğretmen ise B1, B2.....B15 şeklinde kodlanmıştır. Kodlama işlemi yapıldıktan sonra her bir görüşme formu bu kodlamalar esas alınarak analiz edilmiştir. Sorulara verilen cevaplar temalar doğrultusunda gruplandırılmış ve bazı sorular birleştirilmiştir.

BULGULAR

Okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amacı ile yapılan çalışmada elde edilen veriler farkındalık, planlama, uygulama ve değerlendirme başlıkları altında olacak şekilde dört grupta ele alınmıştır.

Farkındalığa Yönelik Bulgular

Bağımsız anaokulunda ve anasınıfında görev yapan öğretmenlere "Bu güne kadar fen etkinlikleri ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?" şeklinde sorulan soruya alınan cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin üçte ikisi üniversitede aldığı eğitim ile yetindiği belirlenmiştir. Öğretmenlerin tamamına yakını fen etkinliklerinin gerekli olduğunu, çocuklara yaparak yaşayarak öğrenme, gözlem yapma, araştırma, keşfetme, çevreye karşı duyarlılıklarını arttırma, neden-sonuç ilişkisi kurma ve doğayı daha yakından tanıma fırsatı sunarak kalıcı öğrenme sağladıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden B2 fen etkinliklerinin "Hayatı keşfetmek için" gerekli olduğunu söylerken B6 ise bu konudaki düşüncelerini "Kesinlikle gerekli, çocukların özellikle deney ve gözlem yolu ile daha kalıcı bir şekilde öğrendiklerine inanıyorum. Bu onların mantık yürütme, neden sonuç ilişkisi kurma vb. becerilerini oldukça olumlu yönde etkiliyor" şeklinde ifade ederek bu eğitimin çocuklar için ne kadar önemli olduğunu ifade etmeye çalışmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenler "Fen etkinliği çalışmalarını sizce hangi ortamlarda yürütülebilir?" sorusuna doğal ortam, laboratuvar ortamı, sınıf ve her ortamda olur gibi cevaplar vererek fen etkinliklerinin duruma göre hemen her yerde yapılabileceğine işaret etmişlerdir. Ancak dört öğretmen fen etkinliklerinin yapılabilmesi için sınıf ortamının yeterli olmadığını kesinlikle ayrı bir odanın ayarlanması gerektiğinin altını çizmişler ve öğretmenlerden biri bu durumu "Sınıfımızda bunu ancak fen ve matematik köşesi hazırlayarak ve etkinliklerde yer vererek yürütebiliyoruz. Ancak bence bunun için bütün materyallerin bulunduğu, çocukların doğal ortamda çalışma yapabilecekleri özel ortam ya da sınıflarda yürütülmesi daha faydalı olacaktır" sözleri ile ifade etmiştir. Öğretmenlerin yarısından fazlası fen etkinliklerinde kullanılan materyallerin ağırlıklı olarak dikkat çekici ve gelişimlerine uygun olması gerektiğini, bunun yanında zararsız ve kullanılabilir, plana uygun, sağlam, ekonomik, doğal, yeterli sayıda ve kolay bulunabilen olması gerektiğini ifade ettikleri görülmüştür. Fen eğitiminin insan hayatındaki önemine yönelik olarak sorulan "Sizce fen etkinlikleri insan hayatında önemli bir yere sahip midir?" sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin üçte birinden fazlası kalıcı öğrenme sağlaması ve yaparak yaşayarak öğrenme, üçte birine yakını doğal gözlem imkanı ve çevre duyarlılığı kazandırması noktalarında yoğunlaştıkları görülmektedir. Bunun yanında merak uyandırması, doğal gözlemlere fırsat vermesi, çevrelerinde olup biteni anlamaları, duyarlılıklarını arttırması gibi durumlara imkan tanıdığı için öğretmenler tarafından önemli bulunduğu tespit edilmiştir. Fen etkinliklerinin nerede yapılması gerektiği ile ilgili olarak öğretmenlerin sınıf, ev, bahçe, doğal ortam vs. gibi her ortamda yapılabileceğini düşünmeleri çalışmaya katılan öğretmenlerin fen etkinliklerini gerçek yaşamla ilişkilendirmelerinin bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Bunun yanında doğal ortamların öğretmenler için çok çeşitli fırsatlar sunması, yetersiz olan sınıf ortamları ve eksik malzeme gibi sorunların daha kolay ve daha ekonomik olarak çözülebilmesi ve sınıf dışındaki mekanların çocuklar açısından ilgi çekici bulunabilmesi gibi durumlarında öğretmenlerin bu görüşleri ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca öğretmenlerin çok az bir kısmının fen etkinlikleri için özel olarak hazırlanmış bir mekanın bulunması gerektiğini düşünmeleri bu eğitimin aynı zamanda bilimsel ve teknik bir yön içermesi ile ilişkilendirilmiştir. Etkinliklerde kullanılacak materyallerin seçiminde genel olarak güvenlik konusunu öne çıkaran öğretmenlerin bu düşüncesi okul öncesi çocuklarının dönem itibarıyla kendilerini koruma ve olası tehlikelerden kaçınma konusundaki yetersizlikleri konusundaki bilgi birikimleri ile uyumlu bulunmuştur.

Planlamaya Yönelik Bulgular

Planlama ile ilgili öğretmen görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin tamamına yakını planlamayı kendisinin yaptığını söylemesine karşın üçte biri bu süreçte internet, kaynak kitap veya arkadaş yardımına başvurarak hazır planları kullandıklarını belirttikleri görülmüştür. Ancak bir sonraki soruda planlama aşamasında nelere dikkat edildiği ile ilgili soruya verilen cevaplar dikkate alındığında öğretmenlerin internet, dergi ve kitaptan yararlanma oranlarının üçte ikiyi bulduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerden A6 bu düşüncesini "Planlamayı yaparken çevre şartlarına ve kullanılacak malzemeye göre,

gerektiğinde kaynak kitaplardan, daha önce yapılmış etkinliklerden faydalanarak yapıyorum” sözleri ile dile getirmiştir. İki soruya alınan cevaplar birlikte değerlendirildiğinde öğretmenler arasında hazır plan kullanımının fazlası ile yaygın olduğu anlaşılmıştır.

Öğretmenlerin yarıya yakını “yıllık ve günlük planda yer alan amaç ve kazanımlara bağlı kalarak” bir planlama süreci olduğunu ifade ederken, üçte birinden fazlası planlama sürecinde “çocukların gelişim özellikleri, etkinliğin durumu, mevcut şartlar, çocukların ilgileri” gibi durumları dikkate alarak bir planlama sürecine girdiklerini dile getirmişlerdir.

Uygulama Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlere fen etkinliklerinin uygulanması ile ilgili olarak sorulan sorular incelendiğinde yeterliliği tartışılrsa da sınıfların dörtte üçünden fazlasında bir fen öğrenme merkezi bulunduğu belirlenmiştir. Sınıfı köşelerle sınırlandırmayı uygun bulmadığını söyleyerek bu konuya farklı bir bakış açısı getiren öğretmenlerden B12 bu durumu “Sınıfımızda fen öğrenme merkezi yok. Sınıfı köşelerle sınırlandırmayı uygun bulmuyorum, yeri geldiğinde kısa süreli köşeler hazırlıyorum” sözleri ile ifade etmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin fen etkinliklerinde kullandıkları materyallerle ilgili soruda genelde karton, plastik, şişe gibi malzemelerle çalıştıklarını ifade ettikleri belirlenmiş ve bu durumu ifade eden öğretmenlerden A6 “Elimden geldiğince geliştirmeye çalışıyorum, bunun için akla gelebilecek her türlü malzemedan (örneğin karton, tahta, cam, plastik vb) yararlanmaya çalışıyorum” ifadelerini kullanmıştır. Ancak bu çalışmaların genelde benzer çalışmalar olup orijinal bir ürünün ortaya çıkarılmadığı anlaşılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin tamamına yakını fen etkinliklerinde genelde çocukların etkinlikte aktif olarak yer aldıkları “deneme-yanılma, yaparak-yaşayarak öğrenme, deney” gibi yöntemlerin etkililiğine inandıkları, bunları tercih eden öğretmenlerin yarısı etkinliklerde “gezi, gözlem, video, slayt vs. izleme” gibi çocukların doğrudan gözlemlediği süreçlerin etkili olduğunu düşündükleri ve bunlara derslerinde yer verdikleri anlaşılmıştır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin üçte biri “düz anlatım ve soru-cevap” kullandıkları, bunların yanında “beyin fırtınası, kavram haritası, proje çalışmaları, işbirliğine dayalı öğrenme, oyun ve dramanın” kullanıldığı da tespit edilmiştir. Araştırmada yer alan okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerine hemen her gün ortalama 15-20 dakika yer verdikleri, az sayıda öğretmenin ise süreyi zaman zaman aşım sonraki günlere de bu etkinliği uzatabildiği anlaşılmıştır. Öğretmenlerden A2 ise “Köşelerde serbest oynama söz konusu olduğu için sınır yok, bazen müzik etkinliklerini dahi fen köşesinde yapıyoruz” diyerek fen öğrenme merkezinin kullanımı ile ilgili diğer öğretmenlerden farklı bir yaklaşım ortaya koyduğu belirlenmiştir. Bu durum planlama aşamasında verdikleri cevaplar ile uyumluluk gösteren öğretmenlerin, uygulama sürecinde plana bağlı hareket ettiklerinin de bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Değerlendirmeye Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı yapılan etkinliklerin amaçları kazandırmada etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Etkinliklerin amaçların kazanılmasında etkili olmasının temel nedeni olarak öğretmenlerin yarısı etkinliklerin amaca uygun bir şekilde yapılması ve sonuçta olumlu geri bildirim alınmasını gösterdikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yaklaşık üçte biri çocuklara yaparak ve yaşayarak öğrenme fırsatı sunduğu için etkili olduğunu belirtmişler ve bu düşüncede olan öğretmenlerden B8 bu durumu “Yaptığım etkinlikler amaçları kazandırmada etkili oluyor. Genelde planlarımda etkinliklerin dikkat çekici olmasına ve çocukların gelişim seviyelerine uygun olmasına dikkat ediyorum ve ona göre değişiklikler yapıyorum. Bu sayede başarılı bir plan uygulayabiliyorum” sözleri ile ifade ederken öğretmenlerden A5 ise düşüncelerini “Etkili olduğunu düşünüyorum, çünkü çocuklar için hazırlanan doğal ya da yapay ortamlarda elimizden geldiği kadar onların ilgi ve ihtiyaçlarını göz önünde bulunduruyoruz” sözleri ile açıklamıştır. Öğretmenlerin dörtte biri ise yapılan etkinliklerin çocukların ihtiyaçlarına göre hazırlandığı için etkili olduğunu düşündükleri anlaşılmıştır. Materyallerin çocukların ilgisini çektiği konusunda hemfikir olan öğretmenlerin üçte ikisi materyallerin ilgi çekici ve farklı olmasını, dörtte biri materyallerin çocuklar tarafından kendilerine uygun olarak algılanmasını, az bir kısmı ise materyallerin genelde çocuklar için yeni olmasını gerekçe olarak belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler materyallere kısa sürede olsa dokunmalarının çocukların ilgisini arttırdığını da dile getirmişlerdir. Öğretmenlerin üçte ikisine yakını fen etkinliklerine çocukların daha heyecanlı ve istekli bir şekilde katıldıkları ve bu etkinlikleri ilgi çekici bulduklarını, üçte biri ise katılımın diğer etkinliklere kıyasla daha iyi olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımın yoğun olmasının nedenlerini açıklayan öğretmenler genel olarak, “aktif katılımın olması, görsellerin ön plana çıkması, çocuklarda merak duygusunu uyandırması, dikkat çekici olması” gibi nedenleri öne çıkardıkları belirlenmiş ve öğretmen A6 bu durumu “Daha fazla ve daha etkili katılıyorlar. Çünkü fen etkinlikleri onlarda sürekli bir merak ve heyecan duygusu uyandırıyor ve ilgilerini çekiyor” sözleri ile dile getirmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı fen etkinliklerinin çocuklar üzerinde olumlu etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Bu olumlu etkiyi öğretmen B1 “daha kalıcı

oluyor, dikkat ve algılarını artırıyor, yaparak yaşayarak öğrenme onların deneyimlerini artırıyor” şeklinde ifade ederken öğretmen A6 “oldukça etkili oluyor, yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkan sağlıyor, özgüvenlerini geliştiriyor, araştırmacı, meraklı, detaycı olmalarını sağlıyor” şeklinde dile getirmiştir. Bir öğretmen dışında bütün öğretmenler bu olumlu etkinin çocukların günlük yaşamına da etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Çocukların günlük yaşantısına olan bu olumlu etkiyi öğretmenlerin yarısı fen etkinliklerinin kalıcı öğrenme sağladığını, çevre duyarlılığını arttırdığını ve gerçek yaşamda karşılık bulunduğunu düşündükleri, üçte biri ise bu etkinliklerin olumlu ve etkili sonuçları olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Öğretmenlerden B5 bu konudaki düşüncelerini “Günlük yaşamlarında etkili oluyor, mesela bahçeye soğan diktik, çocuklar her gün gidip onu suluyorlar, ona dokunuyorlar ve büyüdüğünü gözlemliyorlar” şeklinde dile getirmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri ile ilgili farkındalıklarına yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; fen etkinlikleri konusunda farkındalıkları yüksek olduğu düşünülen öğretmenlerin lisans eğitimi dışında fen etkinlikleri ile ilgili bir eğitim almamalarına karşın, çocuklara gerçek yaşam deneyimi sunan ve onlara yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı tanıyan fen etkinliklerini okul öncesinde gerekli gördükleri belirlenmiştir. Fen etkinliklerinin etkililiği konusunda olumlu bir görüşe sahip olmalarına karşın bu konuda özel eğitimler olarak birikimlerini artırma yoluna gitmemiş olmaları, genelde meslek yaşamlarının ilk beş yılı içinde olmaları ile ilişkilendirilmiş ve bu durumun ilerleyen süreçte değişebileceği düşünülmüştür. Bunun yanında bu durum okul öncesinde fen etkinlikleri ile ilgili olarak öğretmenlerin kolaylıkla ulaşabileceği eğitim fırsatlarının yetersizliği ile de ilişkilendirilmiştir. Faulkner Schneider (2005) okul öncesi öğretmenlerinin bir kısmının ilk elden fenin idaresini öğrenmek için ve çocuklara uygun fen etkinliklerinin nasıl planlanması gerektiği ile ilgili olarak seminerlerin ve hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesini talep ettikleri belirlenmiştir. Devocioğlu ve arkadaşları (2005), okul öncesi öğretmenlerin lisans eğitimi içinde aldıkları fen bilgisi öğretimi dersinin içeriğinin öğretmen adaylarının ihtiyaçlarını yeterince karşılamadığını belirlemişlerdir. Öğretmen adaylarının bilimsel alan bilgilerini desteklemek için fen etkinlikleri dersinde, okul öncesinde sıklıkla konu olan ve çocukların ilgisini çeken bilimsel kavramlara ilişkin, öğretmen adaylarının kavramsal anlayışlarının desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir (Saçkes ve ark., 2012). Sönmez (2007) tarafından yapılan çalışma sonucunda da okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının olumlu oldukları görülmüştür. Fen etkinliklerini yaparak yaşayarak öğrenme, gerçek yaşam deneyi sağlama, doğa ve çevre ile ilişkilendirme gibi birçok yönden algılayabildikleri belirlenen öğretmenlerin bu etkinliklerin çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğu konusunda da ortak bir düşüncede olmalarında çocukların bu etkinliklere olan ilgisinin, etkinlik içindeki performanslarının ve etkinlik sonrasında çocuklardaki olumlu etkilerinin belirleyici olduğu düşünülmektedir. Seeler ve ark. (1994) tarafında yapılan çalışmada öğrenme sürecinde aktif olarak yer alan çocuklarda sorumluluk duygusunun geliştiği, yaşam boyu ve kalıcı öğrenmeler sağlandığı ifade edilmektedir. Özbek (2009) tarafından yapılan çalışmada okul öncesi öğretmenlerin çoğunun çocuklara erken yaşta fen etkinlikleri verilmesinin uygun olduğuna inandıkları ifade edilmektedir. Karamustafaoğlu ve Kandaz (2006) tarafından yapılan çalışmada etkili bir fen etkinlikleri yapılabilmesi için yeterli fiziki şartların oluşturulması gerektiği ifade edilmiş ve özellikle çocukların aktif katılımının sağlanmasının, yaparak ve yaşayarak öğrenme imkanları bulmalarının onlar üzerinde olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir. Bunun yanı sıra seçilecek yöntem, teknik ve kullanılacak malzemelerin seçiminde çocukların yaşları ve ilgilerinin de dikkate alınması gerektiği dile getirilmiştir. Fen etkinliklerini planlamada ve uygulamada güvenlik önemlidir. Materyallerin seçiminde çocukların can güvenliğinin dikkate alınması ve basit ama uygulanabilir güvenlik kuralları konulması gerektiği de ifade edilmektedir (MEB, 2007). Genelde öğretmenlerin fen etkinlikleri konusunda ilgili ve istekli oldukları belirtilse de bazı çalışmalarda okul öncesi öğretmenlerin büyük oranda (% 86,8) fen etkinliklerine ilgisiz oldukları da ifade edilmektedir (Tu, 2006). Öğretmenlerin fen alanındaki temel kavram bilgisine dolayısıyla konu alan bilgisine sahip olma düzeyleri fen etkinlikleri açısından önemli bir etkidir. Öğretmenler yetersiz bilgiye sahip olma durumlarında fen etkinliklerini ihmal edebildikleri gibi yaptıkları uygulamalarda da çocuklara kendi yanlış bilgilerini ve kavram yanlışlarını aktarabilmektedirler (Çamlıbel Çakmak, 2012). Ünal ve Akman (2006) okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine yönelik tutumlarını tespit etmek için yaptıkları çalışmalarında yüksek lisans ve lisans mezunu olan okul öncesi öğretmenlerin kendilerini fen etkinlikleri yaparken daha rahat hissettiklerini ve bu sebeple olumlu tutuma sahip olduklarını

saptamışlardır. Kıldan ve Pektaş(2009) tarafından yapılan çalışmada öğretmenler, üniversitelerde aldıkları fen ve doğa öğretimine ilişkin bilgilerin hizmet içi eğitim programıyla desteklenmesi gerektiğini, öğretmenlerin büyük bir kısmı (% 90,38) fen ve doğa öğretimine ilişkin kendilerinin yetersiz olduğunu ve bu konuda hizmet içi eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir.

Okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerinin planlanmasına yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; teknolojinin ilerlemesi ve özellikle internet üzerinden paylaşım ve erişilebilirlik imkânının artmasının öğretmenlerin özgün planlar yerine hazır ve daha önceden denenmiş planlara yönelmesi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu duruma ek olarak planlama konusundaki öğretmen yetersizliklerinin de bu sonuç ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Hashweh (1987) öğretmenlerin fen konuları hakkındaki bilgilerinin planlarını da etkilediğini söylemiştir. Kallery (2004) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin fen konu içerikleri hakkında bilgilerinin yetersiz olduğu ve böylece konu ve kavramları çocuklara açıklamada zorluk yaşadıkları, çocukların sorularını cevaplarken güçlük çektikleri ve bu nedenle etkinliklerine planlarında çok az yer verdikleri yönündeki saptamada bu görüş ile uyumlu bulunmuştur. Benzer olarak, Avcı (2003) çalışmasında öğretmenlerin fen ve doğa çalışmalarını planlama konusunda bilgi sahibi olmadıklarını vurgulamıştır. Özbek (2009) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun fen etkinliği için plan hazırlarken hazır plan kullandıkları, konuyla ilgili kitaplardan, meslektaşlarından ve internetten yararlandıkları ve konu seçerken yıllık planlarını ölçüt aldıkları saptanmıştır. Planlamalarda genelde amaç ve kazanımlara bağlı kalmaya çalıştıkları anlaşılan öğretmenlerin, çocukların gelişimsel özelliklerini dikkate alarak planlama sürecini oluşturdukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin tamamına yakınının süresi değişse de her gün fen etkinliklerine zaman ayırması okul öncesi öğretmenler tarafından önemsenmesinin yanında çocuklar tarafından da ilgi görmesi ile doğrudan ilişkili olduğu düşünülmektedir. Löfdahl (2006) planlanan etkinliklerin gerçek yaşamdan kopuk olmamasının önemli olduğunu belirtmektedir. Bu durumun çocukların hayata hazırlanması açısından da önem taşıdığı düşünülmektedir. Kıldan ve Pektaş (2009) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin % 67,31'i okul öncesi programında öğretilen fen ve doğa ile ilgili konuların, çocukların günlük yaşantılarında karşılaştıkları olay ve problemleri destekler nitelikte olduğunu ve programdaki konuların günlük hayattaki problemleri çözmede etkili olduğunu deneyler ve gözlemlerin çocuğun anlaması zor olan bilgileri görsel yolla algılamasına katkı sağlayacağını ve sorularına cevap bulabileceğini düşündükleri belirlenmiştir.

Okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerinin uygulanmasına yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin genelde sınıflarında fen öğrenme merkezi bulundurmaları onların fen etkinliklerinin öneminin farkında oldukları ve sınıf düzeni içinde fen öğrenme merkezini vazgeçilmez bir unsur olarak ele aldıklarının göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Fen öğrenme merkezleri ve fen etkinlikleri için gerekli olan materyalleri kendi çabaları, okul idaresinin yardımı ve ailelerin desteği ile sağladıklarını ifade eden ve fiziki alt yapının oluşturulmasında tek başlarına çözüm üretmeleri beklenmeyen öğretmenlerin okul idaresi ve aile yardımına başvurmaları da normal bir durum olarak değerlendirilmiştir. Kıldan ve Pektaş (2009) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin büyük bir kısmı (%88,46) fen ve doğa etkinliklerini gerçekleştirdikleri sınıf ortamlarının yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'deki okul öncesi eğitim kurumlarında sınıf içinde ya da nadiren okulda ayrı bir sınıf olarak fen öğrenme merkezi düzenlenirken bu durumun yurt dışında farklılık gösterip okul öncesi sınıfların yarı alanının fen etkinlikleri için çalışmada kullanıldığı belirlenmiştir. Kullanılan malzemelerle ilgili olarak öğretmenler arasında artık malzemelerin kullanımını yaygın bir durumken bu malzemelerden özgün materyal ortaya koyabilme konusunda yetersiz oldukları belirlenmiş ve bu durum materyal geliştirmede kullanılan malzemelerinin çeşitliliğinin sınırlılığı, etkinliklere ayrılan sürenin yetersizliği ve öğretmenlerin orijinal materyal kavramını yeterince benimseyememeleri ile ilişkilendirilmiştir. Karaer ve Kösterilioğlu (2005) öğretmenlerin fen ve doğa ile ilgili eğitim düzeylerine yönelik yaptıkları çalışmalarının sonucunda öğretmenlerin en çok okul öncesi fen etkinliklerinde materyal geliştirme ve fen bilgisi konularında kendilerini yetersiz hissettiklerini tespit etmiştir. Devocioğlu ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan çalışmada fen öğretiminde görselliğin ve materyal zenginliğinin kalıcı öğrenme sağlayacağı belirlenirken okul öncesi öğretmenlere ve öğrencilere olumlu katkı yaptığı düşünülen orijinal materyal geliştirme konusunda zorlandıkları saptanmıştır. Fen etkinlikleri sırasında kullanılan yöntem ve teknikler değerlendirildiğinde öğretmenlerin çocuk merkezli süreçleri kullanmaları, okul öncesi dönem çocuklarının öğrenmelerinin somut ve çocukların birebir içinde oldukları süreçlerle gerçekleştirilmesinin çocuklar açısından gelişimsel olarak önemi ile ilişkilendirilmiştir. Okul öncesi dönemde verilecek kaliteli fen etkinlikleri çocukların bilimsel kavramları iyi bir şekilde

anlamasını sağlayacaktır (Sandberg ve Ottander, 2009). Özbek (2009) tarafından yapılan çalışmada okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çoğunun fen etkinliklerini soru-cevap ve deney şeklinde gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Avcı (2003) çalışmasında öğretmenlerin fen ve doğa çalışmalarını uygulama konusunda bilgi sahibi olmadıklarını vurgulamış ve lisans eğitimlerinde aldıkları fen etkinlikleri dersi kapsamında, öğrenme döngüsü ve proje yaklaşımı gibi öğretme stratejilerine ilişkin bilgi ve becerileri ile oyun, drama ve müzik gibi yöntemlerin bu stratejiler ile birlikte nasıl kullanılabileceğine ilişkin bilgi ve becerileri öğretmen adaylarına kazandırması gerektiği ifade edilmiştir. Kallery ve Psillos (2001) tarafından okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerinde kullandıkları kavramlar ile ilgili yapılan çalışmada hem öğretmenlerin cevaplarında hem de sınıf içi gözlemlerde fen etkinliklerinde kullandıkları kavramlarla ilgili yanılgılarının yüksek oranda olduğu saptanmıştır. Kallery (2004) tarafından okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerindeki kaygı ve ihtiyaçlarının belirlenmesi konusunda çalışmada öğretmenlerin fen etkinliklerini yeterli bir şekilde yapma ve çocuklarda kavram yanılgısı yaratma konusunda kaygıları olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin, çocuklarla fen ve doğa ile ilgili etkinlikleri yaparken, çocukların konulara odaklanması, olayları keşfetmesi ve problemleri çözebilmeleri için onlara rehberlik edici ve yöneltici sorular sormaları gerektiği ve bu sayede çocukların bilimsel düşünme sürecinde yer alırken, diğer yandan kendilerinin de yaratıcı sorularla süreçte aktif halde olacakları ifade edilmektedir (Kıldan ve Pektaş, 2009). Karamustafaoğlu ve Kandaz (2006) okul öncesi öğretmenlerinin fen ve doğa etkinliklerinde kullandıkları yöntem ve teknikleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında okul öncesi öğretmenlerin fen ve doğa etkinliklerinde daha çok anlatma, dramatizasyon, model kullanma ve deney yapma gibi yöntemlerden faydalandıklarını saptamışlardır. Ayrıca etkinliklerin etkili bir şekilde yürütülmesi için okul içinde özel bir alana ihtiyacın olduğunu da belirtmişlerdir. Çocukların en iyi kendi somut tecrübelerinden öğrenebildikleri ve bilginin çocuklara verilmeyip, onların kendi faaliyetleriyle keşfedilmesi ve yapılandırılması gerektiği belirtilmektedir (Hanbaba, 2011). Baykan ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan öğrenme stratejilerinin öğrenci başarısına etkisi çalışmasında çocukların derse aktif katılımının onların akademik başarılarını olumlu etkilediği bulunmuştur. Fen etkinliklerini planlarken genelde düzenli olarak planlarında bu etkinliklere yer verdikleri de belirlenmiştir. Özbek(2009) tarafından okul öncesi öğretmenler üzerinde yapılan çalışmada öğretmenlerin günlük programda haftada iki veya üç gün fen etkinliğine yer verdikleri, günlük programlarında en fazla yer verdikleri fen konusunun bitkiler, hayvanlar ve sağlık olduğu saptanmıştır.

Değerlendirmeye yönelik bulgular dikkate alındığında okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerinin amacı kazandırmada son derece etkili olduğunu düşündükleri ve bunun sebebinin ise fen etkinliklerinin çocukların katılımını temel alan ve somut öğrenme imkânının fazla olduğu bir süreç olmasıyla ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Fen etkinliklerinin genelde deney, gezi gibi çocuklar açısından ilgi çekici ve somut öğrenme imkânı sağlayan etkinlikler olması ve bu etkinliklere katılımında daha istekli olmalarının amacı kazandırmada etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin fen etkinliklerinde kullanılan materyallerin farklı, yeni, uyarıcı özelliği fazla, doğal ve gerçeğe uygun gibi özelliklere sahip olmasından dolayı çocuklar tarafından ilgi çekici bulunduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Okul öncesi dönem çocuklarının içinde buldukları dönem itibarıyla yaşadıkları dünyayı, kendi bedenlerini ve doğa olayları gibi birçok yeni şeyle tanıştıkları ve olanları anlamaya çalıştıkları düşünüldüğünde bu sürece katkı sağlayan materyallerinde çocuklar açısından ilgi çekici bulunması doğal bir durum olarak değerlendirilmiştir. Okul öncesi eğitimin en önemli ayaklarından biri olan ve çocuğu her anlamda hayata hazırlayan fen etkinlikleri çocuklara günlük yaşantılarında kullandıkları araç gereç ve malzemeleri öğrenmelerini ve amaca uygun ya da farklı amaçlarla kullanmalarını sağlar. Kavram gelişimlerini, akıl yürütme becerilerini ve dil gelişimlerini sağlar. Yeni fikirler üretebilmelerini ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirir. Kendilerine güven duymalarını sağlar. Motor becerilerini geliştirir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun genelde ilgi çekici ve çocuk merkezli olan fen etkinliklerine katılımın fazla olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. Çalışmada yer alan okul öncesi öğretmenlerinin, fen etkinliklerinin kalıcı öğrenme sağlama, dikkat ve algıyı artırması, yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı vererek çocukların yaşam deneyimlerini ve özgüvenlerini artırması gibi olumlu etkileri olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Öğrenme sürecinin ne derece etkili olduğunun değerlendirilmesi öğrenme sürecine çocukların katılımı ve bu süreçte kullanılan yöntem ve tekniklerle doğrudan ilişkilidir. Şahin (2000)'e göre okul öncesi öğretmenlerin başarıyı ölçme ve değerlendirme noktasında; çocuğun etkinliklerdeki performans ölçütlerini belirleme, gözlem yapma, davranış değerlendirme formları oluşturma, gelişim dosyası hazırlama, çocuk etkinlik dosyası hazırlama ve değerlendirme, değerlendirme sürecine çocukların katılımını sağlama, çocukların kendilerini değerlendirmesine yardımcı olma ve çocuğa uygun bir

geri bildirim sağlama gibi noktalara dikkat etmesi gerekmektedir. Kandır ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin %81,4'ünün yıllık planın değerlendirmesinin yapılışı konusunda çeşitli nedenlere dayalı olarak güçlük çektikleri saptanmış olsa da fen etkinliklerinin çocuklar üzerindeki etkisinin daha gözlemlenebilir olmasının değerlendirme sürecini kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Fen etkinlikleri açısından bakıldığında öğrenenin, öğrenme sürecinde aktif olarak bulunduğu, kendi öğrenmesini yönlendirdiği, yüksek düşünme ve karar verme becerilerini kullandığı ve diğer öğrenenlerle iş birliği içinde olduğu bir süreç çocuklar açısından cazip bulunacaktır (Kalem ve Fer, 2003). Kıldan ve Pektaş (2009) öğretmenlerin çocukların fen ve doğa ile ilgili konulardaki performanslarını; bilimsel düşünme yeteneğine, çocuğun bağımsız düşünme ve sorgulama yeteneğine, görev ve sorumlulukları yerine getirmesine ve çevresine olan duyarlılığına bakarak, yaratıcılığını ve meraklılığını gözlemleyerek, yeni fikirler üretmek bunların nedenlerini kendince açıklayabilmesine bakarak değerlendirdikleri ifade edilmektedir. Bunun yanında çocukların problem çözme becerilerini gözlemleyerek, neden sonuç ilişkilerini kurabilmelerine ve gözlem sonuçlarını söyleyebilmelerine bakarak, gerçek hayatla bağlantı kurmalarına ve çocukların kazanımlarına bakarak, soru sorma davranışlarını gözlemleyerek ve uygulama yaptırarak değerlendirdikleri saptanmıştır. Çocukların bilgiyi bulup, oluşturup, bilginin gelişmesine katkıda bulunduğu süreçlerin çocuklar üzerinde olumlu ve kalıcı etki yapması beklenmektedir (Pekin, 2000). Ullah (2007), tarafından yapılan bir çalışmada, çocukların akademik başarısı ve bunun çocukların öğrenmeye katılımı, okul ve arkadaş ilişkileriyle bağlantısı incelenmiş ve araştırma sonucunda çocukların öğrenmeye aktif katılımının, onların akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır. Kıldan ve Pektaş (2009) tarafından yapılan çalışmada fen ve doğa ile ilgili etkinliklerde çocukların eğlenerek, oynayarak ve severek öğrendiklerini ifade eden öğretmenler, onların fen ve doğa etkinliklerinde sorumluluk alarak, kendilerinin aktif oldukları zamanlarda mutlu olduklarını gözlemlediklerini, çocukların fen ve doğa ile ilgili konularda dikkatlerinin daha uzun olduğunu, bazen değişik fikirler üretebildiklerini, özellikle deneme yanılma yoluyla ulaştıkları sonuçları unutmadıklarını belirtmişlerdir.

Eğitim ve öğretim faaliyetlerinin eğitim kurumlarındaki ilk aşaması olan okul öncesi dönemde çocuklar açısından önemi tartışılmaz olan fen etkinlikleri ile ilgili yapılan bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri konusunda farkındalıklarının yüksek olduğu, etkinlikleri planlarken genelde hazır materyallerden yararlandıkları ve günlük planda genelde yer verdikleri belirlenmiştir. Bunun yanında okul öncesi öğretmenlerin genelde sınıflarında fen öğrenme merkezlerine yer verdikleri ve bu öğrenme merkezlerini oluştururken okul idaresi ve ailelerden destek aldıkları ve fen etkinliklerinde genelde gösterip yaptırma, gezi, gözlem, soru-cevap, düz anlatım, deney, video gösterimi gibi yöntemleri kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin fen etkinliklerinin amacı kazandırmada son derece etkili olduğunu düşündükleri, fen etkinliklerinde kullanılan materyallerin farklı, yeni, uyarıcı özelliği fazla, doğal ve gerçeğe uygun gibi özelliklere sahip olmasından dolayı çocuklar tarafından ilgi çekici bulunduğunu düşündükleri, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun kalıcı öğrenme sağlaması, dikkat ve algıyı artırması, yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı vererek çocukların yaşam deneyimlerini ve özgüvenlerini artırması gibi olumlu etkileri olduğunu düşündükleri belirlenmiştir.

Okul öncesi dönem çocukları üzerindeki olumlu etkisi eğitimciler tarafından kabul edilen fen etkinliklerinin amacına ulaşmasında bu eğitimi verecek olan okul öncesi öğretmenlerin alan bilgisine hakim ve kendisini geliştirme çabası içinde olması önemlidir. Öğretmenin, öğrenme sürecinde kullanacağı her türlü çalışma, yöntem ve teknik fen etkinliklerinin etkililiği üzerinde belirleyici unsurlarındandır. Okulöncesinde fen eğitiminin çocuklar üzerindeki etkisi dikkate alındığında farklı ölçme araçlarının kullanılarak yapılacak değerlendirmelerin, aile ve çocuklar ile yapılacak benzer çalışmaların karşılaştırılmasının, daha büyük gruplarla yapılacak çalışmaların, uygulama sürecindeki eksikliklerin belirlenmesine yönelik çalışmaların ve fen eğitiminin öğrenme süreçlerindeki etkililiğini belirlemeye yönelik çalışmaların okulöncesi eğitimde fen etkinliğinin etkililiğinin artırılmasına ve bu konudaki farkındalığın yükselmesine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA/REFERENCES

ABBEDUTO, L. ve BETH, P. (2002). *Preschool, Child Development*, N.L. Salkind (Ed.), New York: Thompson, p.: 333-336.

- AKKÖSE, E.E. (2008). Okulöncesi Eğitimi Fen Etkinliklerinde Doğa Olaylarının Neden Sonuç İlişkilerini Belirlemede Yaratıcı Dramanın Etkliliği, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniv. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- AKTAŞ ARNAS, Y. (2002). Okul Öncesi Dönemde Fen etkinliklerinin Amaçları, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi, 7: 1-6.
- AVCI, N. (2003). Fen ve Doğa Eğitiminde Proje Yaklaşımı. Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar, Ed.: M. Sevinç, s.: 359-365. İstanbul: Morpa Yayınları.
- BALCI, A. (2001). Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler. Beşinci Baskı, Ankara: PegemA Yayıncılık.
- BAYKAN, Z., NAÇAR, M. ve MAZICIOĞLU, M. (2007). Öğrenme Stratejilerinin Öğrenci Başarısına Etkisi, Erciyes Tıp Dergisi, 3: 220-227.
- COHEN, L., MONION, L. ve MORRISON, K. (2000). Research Methods in Education, London and New York: Taylor & Francis Group.
- ÇAKMAK ÇAMLIBEL, Ö. (2012). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretime Yönelik Tutumları ile Bazı Fen Kavramlarını Anlama Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Türk Fen etkinlikleri Dergisi, 3: 40-51.
- DEVECİOĞLU, Y., AKDENİZ, Y.A. ve AYWACI, Ş.H. (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarına Fen Öğretiminde Rehber Materyal Geliştirme Becerileri Kazandırmak İçin Bir Yaklaşım, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 18: 64-72.
- FAULKNER-SCHNEIDER, A.L. (2005). Child Care Teachers' Attitudes, Beliefs and Knowledge Regarding Science and the Impact On Early Childhood Learning Opportunities, Master Of Science, Oklahoma State University.
- HANBABA, B. (2011). Oyunla Öğretim Yönteminin Hayat Bilgisi Dersi Başarısı ve Tutumuna Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniv. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- HASHWEH, M.Z. (1987), Effects of Subjects Matter Knowledge in the Teaching of Biology and Physics, Teaching and Teacher Education, 3, 2:109-120.
- KALEM, S. ve FER, S. (2003). Aktif Öğrenme Modeliyle Oluşturulan Öğrenme Ortamının Öğrenme, Öğretme ve İletişim Sürecine Etkisi, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 2: 433-461.
- KANDIR, A., ÖZBEY, S. ve İNAL, G. (2009). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Eğitim Programlarını Planlama ve Uygulamada Karşılaştıkları Güçlüklerin İncelenmesi, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6: 373-387.
- KARAER, H. ve KÖSTERLİOĞLU, M. (2005). Amasya ve Sinop İllerinde Çalışan Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Kavramlarının Öğretilmesinde Kullandıkları Yöntemlerin Belirlenmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 2: 447-454.
- KARAMUSTAFAOĞLU, S. ve KANDAZ, U. (2006). Okul Öncesi Eğitimde Fen Etkinliklerinde Kullanılan Öğretim Yöntemleri ve Karşılaşılan Güçlükler, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1: 65-81.
- KARASAR, N. (2002). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayıncılık
- KALLERY, M. ve PSILLOS, D. (2001). Pre-school Teachers Content Knowledge in Science: Their Understanding of Elementary Science Concepts and of Issues Raised by Children's Questions" International Journal of Early Years Education, 3:165-179.
- KALLERY, M. (2004). Early Years Teachers Late Concerns and Perceived Needs in Science: An Exploratory Study, European Journal of Teacher Education, 2: 147-165.
- KÜÇÜKTURAN, G. (2005). Okul Öncesi Eğitiminde Fen ve Matematik Eğitimi, Ankara: SMG Yayıncılık.
- KILDAN, O. ve PEKTAŞ, M. (2009). Erken Çocukluk Döneminde Fen ve Doğa İle İlgili Konuların Öğretilmesinde Okul öncesi Öğretmenlerinin Görüşlerinin Belirlenmesi, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) , 1: 113-127.
- LÖFDAHL, A. (2006). Grounds for Values and Attitudes: Children's Play and Peer-Cultures in Pre-School, Journal of Early Childhood Research, 1:77-88.
- MEB, (2007). Fen ve Doğa Etkinlikleri, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, Ankara: MEB Yayınları.
- ÖZBEK, S. (2009). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen etkinliklerine İlişkin Görüşleri ve Uygulamalarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- PEKİN, H. (2000). İlköğretim 5.Sınıf Matematik Öğretiminde Aktif Etkileşimli Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Başarısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ÜNAL, M. (2014). Deneylerin Anasınıfına Devam Eden Altı Yaş Çocuklarının Problem Çözme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- SEELER, D. C., TURNWALD, G. H., and BULL, K. S. (1994). From Teaching To Learning. Journal of veterinary medical education, 21, 1: 7.

- SAÇKES, M., AKMAN, B. ve TRUNDLE, C.K. (2012). Okul öncesi Öğretmenlerine Yönelik Fen etkinlikleri Dersi: Lisans Düzeyindeki Öğretmen Eğitimi için Bir Model Önerisi, Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 2: 1-26.
- SANDBERG, B. ve OTTANDER, C. (2009). The Development Of Pre-School Student Teachers' Attitudes Towards Science And Science Teaching During Their University Studies, Contemporary Science Education Research:Pre-Service & In-Service Teacher Education. Ed.: F. M. Taşar, G. Çakmakçı, Ankara: Pegem A Akademi, p.: 157-166.
- SOLOMON, Y. (2005). Schooling and Literacy. Child Development, Ed.: B. Hopkins, New York: Cambridge University Press., 357-361.
- SÖNMEZ, S. (2007). Preschool Teachers' Attitudes Toward Science And Science Teaching, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: ODTÜ, Sosyal Bilimler Enst.
- STYLIANIDOU, F. (2012). Enabling Creativity through Science and Mathematics in Preschool and First Years of Primary Education, Creative Little Scientists, 2007-2013 European Union Seventh Framework Programme.
- ŞAHİN, F. (2000). Okul Öncesinde Fen Bilgisi Öğretimi. İstanbul: Beta Bas. Yay. Dağı. A.Ş.
- TU, T. (2006). Preschool Science Environment: What Is Available in a Preschool Classroom? Early Childhood Education Journal, 4: 245-251.
- TUĞRUL, B. (2011). Okul Öncesinde Dramayla Fen ve Matematik Eğitimi, Okul Öncesinde Drama, Ed: A. Öztürk. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları. s.: 121-142
- ULLAH, H. (2007). Students' Academic Success and Its Association to Student Involvement with Learning and Relationships with Faculty and Peers. College Student Journal, 4: 1192-1202.
- UZUNER, Y. (1999). Niteliksel Araştırma Yaklaşımı, Ed.: A. A. Bir, Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- ÜNAL, M. ve AKMAN, B. (2006). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen etkinliklerine Karşı Gösterdikleri Tutumlar, H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, 30: 251-257.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK H. (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, 7. Basım, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- YILDIZ BIÇAKÇI, M. ve GÜRSOY, F. (2010). Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitimin Altı Yaş Çocuklarının Gelişimine Etkisinin İncelenmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 18: 307-316.

İletişim/Correspondence

Yrd. Doç. Dr. Mehmet SAĞLAM
mehmet.saglam@inonu.edu.tr
Prof. Dr. Neriman ARAL
aralneriman@gmail.com

