

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okullarındaki Fen Merkezine ve Fen Eğitimine Yönelik Bakış Açılıarı



Ahmet Turan ORHAN

Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı  
[aturanorhan@cumhuriyet.edu.tr](mailto:aturanorhan@cumhuriyet.edu.tr)

Gönderilme Tarihi: 22/02/20119

Kabul Tarihi: 20/03/2019

Yayınlanma Tarihi: 26/03/2019

DOI: [10.30855/gjes.2019.05.01.005](https://doi.org/10.30855/gjes.2019.05.01.005)

### Makale Bilgileri

#### Anahtar Kelimeler:

Fen eğitimi,  
Fen merkezi,  
Okul öncesi  
öğretmenleri

### ÖZET

Araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin görev yaptıkları okullardaki fen merkezleri ve fen eğitimi ile ilgili görüşlerini alarak analiz etmektir. Nitel araştırma modelinin kullanıldığı çalışmada okul öncesi öğretmenleri ile görüşmeler yapılmış ve elde edilen veriler betimsel analiz ile ortaya konulmuştur. Araştırmanın örneklemini, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İç Anadolunun orta büyüklükteki bir il merkezindeki 25 farklı ilkokulda görev yapan 60 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, okul öncesi öğretmenleri fen eğitimi ve fen merkezleri ile ilgili düşüncelerini ortaya koymak için araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, okul öncesi öğretmenlerinin okullarındaki fen merkezi değerlendirmeleri ve okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine bakış açıları olarak iki kategoriye ayrıldığını göstermiştir. Araştırma sonuçları, çalışmaya katılan öğretmenlerin tamamına yakınının fen eğitiminin önemine vurgu yaptıklarını fakat okullarındaki fen merkezlerini, bu dersin içeriği açısından yeterli görmediklerini ortaya koymaktadır.

## Preschool Teachers Perspectives on Science Center and Science Education in Schools

### Article Info

#### Keywords:

Science education,  
Science center,  
Preschool teachers

### ABSTRACT

The goal of this research is to analyze the preschool teacher's opinions about science centers and science education in their schools. The qualitative research model was used in the study and interviews were conducted with pre-school teachers and the data were analyzed with descriptive analysis. The sample of the study consists of 60 preschool teachers working in 25 different primary schools in a middle-sized city center of Central Anatolia in the academic year of 2017-2018. As a means of data collection, the interview form developed by the researcher was used to reveal the thoughts of preschool teachers on science education and science centers. The findings of the study showed that the preschool teachers science center assessments in their schools and the preschool teachers perspectives were divided into two categories. The results of the study show that almost all of the teachers participating in the study emphasized the importance of science education, but they did not see the science centers in their schools as adequate in terms of the content of this course.

### GİRİŞ

Ülkemizde ve dünyada çok önemli olan fen kavramı doğada gerçekleşen olayları anlama ve kullanma gayretlerini kapsar. Fen, dünyayı keşfetmek için fırsatlarla dolu ve heyecan vericidir (Howe ve Jones, 1998; Yaman, 2013). Okul öncesi dönem, çocukların sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimi açısından son derece önemli olup bu keşif için etkili ve önemli bir yere sahiptir (Spodek ve Saracho, 2007). Eğitimciler açısından öğrenme sürecinin merkezinde yer alan çocukların nasıl öğrendiği çok önemlidir (Arends, 2012). Araştırmak, soru sormak, düşünmek, deney yapmak, test etmek ve değerlendirmek bilimin temel elementleri olarak kabul edilir ve küçük yaştan itibaren çocukların bilim insanı gibi bunları deneyimlenmesi gerektiği düşünülmektedir (Ersay, 2017).

Çocuklar fenden çok zevk alırlar ve yeni bir keşif onlar için çok ilginçtir (Loxley, Dawes, Nicholls ve Dore, 2016). Okul öncesinde fen eğitimi ile çocuklara doğal hayatla ilgili bir bakış açısı kazandırmak amaçlanmaktadır. Fen eğitimini kullanarak çocukların dünyaya daha sorgulayıcı ve daha heyecan verici bakabilmelerini sağlamak mümkündür (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2015). Çocukların fene karşı pozitif bir tutum geliştirebilmesinde, onların kavramsal yapılarını ilerletecek fiziksel ve zihinsel deneyimlere ihtiyaç vardır (Loxley, Dawes, Nicholls ve Dore, 2016).

Bir fen eğitimi için öğretmenin en önemli görevlerinden biride fene olan ilgilerini artırmak için onlara ait zenginleştirilmiş bir ortam oluşturmaktır (Karademir, 2017). Çocukların

meraklarını gidermeleri ve bilimsel süreçleri öğrenmeleri için okul öncesi sınıf düzeni ve yapılan fen eğitimi son derece önemlidir (Çamlıbel Çakmak, 2017). Okul öncesi dönemde çocukların yaşadıkları fen deneyimleri ve çevreyle yaptıkları etkileşimler çocuklardaki bilimsel kavramların, bilimsel süreç becerilerinin ve fene yönelik ilgi, tutum, motivasyon gibi duyuşsal özelliklerin de gelişimine yardımcı olmaktadır (Yıldırım, 2018).

Birçok ülkenin eğitim hedefleri arasında okullarda fen eğitimini geliştirme ve fene karşı olumlu bir tutum oluşturma çabası yer alır (Demirci, 2017). Ülkemizde de bu gayretlerle çalışmalar yapılmakta olup okulöncesi dönemde fen eğitiminin önemi vurgulanmaktadır. Güncel okul öncesi eğitim programı 2013 yılında kabul edilmiş olup 2013-2014 eğitim ve öğretim yılında uygulanmaya başlanmıştır (MEB, 2013). 2013 okul öncesi programı da fen eğitimini içine almakta ve bu anlamda fen merkezi kavramına vurgu yapmaktadır (Sarışan-Tungaç ve Yaman, 2018). Fen merkezi, okul öncesi eğitimi kurumlarında bulunması önerilen merkezler arasında yer almaktadır.

Çocukların bilimsel süreç becerilerini geliştirebilecekleri fen merkezinde; standart ve standart olmayan duyu malzemeleri, akvaryum, saat, takvim, cetvel, mezura, metre, hesap makinesi, kum saati, küre, harita, ülkeleri tanıtan resimler, büyüteç, mikroskop, rüzgârgülü, mıknaş, terazi, kuru yapraklar, taşlar, böcek koleksiyonları, afişler, filmler, belgeseller, insan vücudu modeli, iskelet modeli, diş modeli, bitkiler ve çimlendirme kapları, deniz kabukları, el feneri ve yazı tahtası gibi çok sayıda malzeme bulundurulabilir (MEB, 2013). Aynı zamanda fen merkezinde öğrenme ortamını zenginleştirerek amacı ile kavram kartları, hikâye kitapları, hikâye kartları, kuklalar, yapbozlar, dolgu oyuncaklar, gerçek nesnelere, modeller, eğitici oyuncaklar, kostümler, grafikler, çizelgeler, tablolar ile bilgi veya iletişim teknolojisi ile ilgili materyaller yer alabilir (Orhan, 2018).

Ayrıca, 2013 yılı okul öncesi eğitim programında etkinlik çeşitleri arasında fen etkinlikleri önemli bir uygulama alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. 2013 yılı okul öncesi eğitim programı fen etkinlikleri ile çocuklarda araştırma, inceleme, keşfetme, gözlem yapma, merak etme ve soru sorma gibi davranışların ortaya çıkmasını hedefler (MEB, 2013). Güncel okul öncesi eğitim programı fen merkezi ve fen etkinlikleri dikkate alınarak uygulanmalıdır. Okul öncesi fen etkinliklerinin yürütülmesinde uygun ortamın sağlanması ve sınıfın düzenlenmesi etkinliklerin amacına ulaşmasında çok önemlidir (Uluçınar Sağır, 2018).

Türkiye’de son yıllarda okul öncesinde fen eğitimi alanında yapılan çalışmalara bakıldığında okul öncesi fen eğitimi alanında daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu söylenebilir (Ertürk Kara ve Aydın Şengül, 2016). 2013 okul öncesi programında önerilen bir merkez olarak fen merkezi ise çok az sayıda araştırmacı tarafından dikkate alınarak incelenmiş ve önerilerde bulunulmuştur (Akcanca, Aktemur Gürler ve Alkan, 2017; Buldu, Buldu ve Buldu, 2014; Simsar,

Doğan ve Yalçın, 2017). Bu açıdan bakıldığında araştırmmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin okullarındaki fen merkezini nasıl değerlendirdiklerini ve fen eğitimine bakış açılarını ortaya koymaktır. Aynı zamanda çalışmanın alt problemleri şu şekildedir:

Okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerine göre;

1. Fen eğitimine bakış açıları nasıldır?
2. Okullarındaki fen merkezine bakış açıları nasıldır?

## **YÖNTEM**

Nitel araştırma modeli içerisinde yer alan durum çalışması deseninin kullanıldığı araştırmada, okul öncesi öğretmenleri ile görüşmeler yapılmış ve elde edilen veriler betimsel analiz ile ortaya konulmuştur. Betimsel analiz, görüşmede kullanılan yarı yapılandırılmış soruların belli kategorilere ayrılmasını ve direk alıntılarla da desteklenmesine imkân verir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

## **Örnekleme**

Bu araştırmanın çalışma grubunu; 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İç Anadolunun orta büyüklükteki bir il merkezindeki 25 farklı ilkokulda görev yapan 60 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin 3'ü erkek ve 57'si ise kadındır. Aynı zamanda, okul öncesi öğretmenleri 2 yıl ile 17 yıl arasında değişen meslek tecrübesine sahip olup büyük çoğunluğu 7-10 yıllık tecrübe aralığına sahip öğretmenlerden oluşmaktadır.

## **Veri Toplama Aracı**

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen öğretmen görüşme formu kullanılmıştır. Öğretmen formu geliştirilirken, 2013 okul öncesi eğitim programından ve okul öncesi fen eğitimi alanındaki temel araştırmalardan yararlanılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin, fen ve fen merkezlerini değerlendirmek üzere oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu 4 açık uçlu sorudan ve bunlara ilişkin sondalardan oluşmaktadır. Oluşturulan görüşme formu için her bir öğretmene yaklaşık 20 dakika süre verilmiştir.

## **Verilerin Analizi**

Betimsel analiz için yarı yapılandırılmış sorulara uygun kategoriler oluşturulmuş ve veriler kategorilere uygun olarak işlenmiştir. Aynı zamanda oluşturulan kategoriler içerisinde yer alan betimlemeler öğretmenlerden alınan direk görüşler ile desteklenmiştir. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler araştırmacı tarafından not alınmış ve aynı zamanda ses kaydı gerçekleştirilmiştir. Yapılan ses kayıtları sonrasında bilgisayar ortamında yazıya aktarılmıştır. Görüşmelerin çözümlenebilmesi için öğretmenlerle yapılan görüşmelere sıra verilmiş ve "Ö1" birinci sırada yer alan öğretmeni temsil etmiştir. Bu aşamadan sonra veriler fen eğitimi alanında

doktora derecesine sahip başka bir uzman tarafından da analiz edilmiş ve araştırmacılar tarafından elde edilen uyuşum yüzdesi hesaplanmış ve güvenilirlik. 94 olarak bulunmuştur. Bu durum araştırmanın güvenilir olduğunu göstermektedir (Patton, 2002).

## BULGULAR

Okul öncesi öğretmenlerinin görüşleri iki temel kategori etrafında toplanmıştır. Bu kategoriler şunlardır:

1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine Bakış Açıları
2. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okullarındaki Fen Merkezine Bakış Açıları

Bahsedilen kategoriler aynı zamanda araştırmanın alt problemlerine cevap vermektedir:

### Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine Bakış Açılarını Hakkında Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine bakış açılarını ortaya koymak amacı ile öğretmenlerin fen tanımları, fen eğitimine bakış açıları ve sınıflarında okul öncesi çağındaki çocukların en çok sevdiğini düşündükleri bir ya da iki deneyi paylaşmaları istenmiştir. Birçok yöntem ve teknik fen eğitimi için sorgulanabilir olsa da burada amaç fen eğitimi çalışmalarında en çok kullanılan yöntem veya teknik olarak deneyi örnek olarak kullanmak ve öğretmenleri fen eğitimi açısından değerlendirmektir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının tamamına yakını fenin tanımına doğadaki canlı ve cansız her şeyin girdiğini belirterek feni "her şey" olarak değerlendirmişlerdir. Okul öncesi öğretmenlerinin tamamı fen tanımlamalarından sonra fen eğitiminin önemine vurguda bulunmuşlardır. Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden bazıları bu konudaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

*"Fen; fizik, kimya ve biyolojinin harmanlanmış ortak adı. Kısacası canlı ve cansız her şeydir" Ö5.*

*"Bence fen doğayı ve çevreyi keşfetmektir. Araştırma yapmak, gözlem ve inceleme yapmak, yeni durumları ve olayları fark etmektir" Ö27.*

*"Fen, çocuğun çevresini tanımaya ve anlamlandırmasına olanak veren, aynı zamanda yaşam becerileri kazanmasını sağlayan bir bilimdir" Ö42.*

*"Fen; canlı veya cansız çevremizde olup biten her şeydir" Ö59.*

*"Fen eğitimi çocukların gelişmeleri açısından çok önemlidir. Fen ve doğa etkinlikleri çocukların doğayı sevmesini ve korumasını sağlar" Ö12.*

*"Fen eğitimi ile çocukların merakları giderilir. Yeni öğrendikleri ise çocuğun başka şeyleri merak etmesini sağlayacaktır. Fen eğitimi ile sürekli yeni keşifler yapılabilir" Ö23.*

*"Fen, hayatımızda önemli bir yer kaplıyor. Çocuklarımız açısından fen eğitimine önem verilmesi gerekli. Fen eğitimi ile çocukların yaratıcılıklarını ve sorgulamalarını geliştirmek mümkün" Ö45.*

Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimi çalışmalarında kullandıkları ve çocukların en çok sevdiği deneyler hakkında istenen bir ya da iki deney örneği için farklı deney örnekleri belirtilse de yanardağ deneyi, çimlenme deneyi ve yağmurun oluşumu deneyi daha fazla sayıda kullanılan örnekler arasında yer almıştır. Tablo 1’de okul öncesi öğretmenlerinin, çocukların en çok sevdiği deneyler hakkındaki görüşleri özet olarak verilmiştir. Tablo 1’de yer alan deneylerin adı verilirken bazı deneyler için kullanılan malzeme ya da kabul edilen benzer deney ifadeleri verilmiştir.

Tablo 1. Okul Öncesi Öğretmenlerine Göre Çocukların En Çok Sevdiği Deneyler

Deneyin Adı	f
Yanardağ (volkan) deneyi	15
Çimlenme deneyi (fasulye deneyi ve çim adam deneyi)	13
Yağmurun oluşumu deneyi (tırış köpüğü ve mavi gıda boyası)	10
Turşu deneyi	7
Yoğurt yapma deneyi	7
Karabiber ve sabun ile mikrop deneyi	5
El kremi ve sim ile mikrop deneyi	5
Sirke ve karbonat ile balon şişirme deneyi	5
Gökkuşuğu deneyi (renkli şekerler ve su)	4
Ara renklerin oluşumu deneyi	4
Bitki yetiştirmeyi etkileyen faktörler deneyi	3
Akciğer deneyi (pipet, pet şişe ve balon)	3
Roket deneyi (balon ve pipet)	3
Önlükle organlarımız deneyi	2
Yumurta deneyi (kola içinde bekletme)	2
Suda açan çiçekler deneyi (yaprakları katlanmış kâğıt çiçekler ve su)	2
Dökülmeyen su deneyi	1
Köpüren canavarlar deneyi (soda- karbonat)	1
Sürtünme ile elektriklenme deneyi (balon, kumaş ve kâğıt)	1
Dil ile tat alma deneyi	1
Yumurta deneyi (diş fırçası ve diş macunu)	1
Erozyon deneyi (saç kurutma makinesi ve toprak)	1
Buharlaştırma deneyi (bahçede çamurun kurummasının gözlenmesi)	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden bazıları bu konudaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

“Volkan deneyi yani yanardağ deneyi onlar için heyecan vericiydi. Sodayla gıda boyasını kullanarak bir anda köpüren ve lav şeklinde akan o kırmızı suları gören çocukların heyecanı inanılmaz. Bence bu deney çocukların aklında da her zaman kalabilecek bir deney” Ö31.

“Çim adam yapmaya bayılmayan çocuk yoktur. Çimlerin çıkışı ve büyümesi onları heyecanlandırıyor. Hatta onlara toka takmaya çalışıyorlar” Ö8.

“Çocuklarla birlikte yağmur deneyi yaptık. Deney için bir sürahiye su koyduk. Üzerine ise tıraş köpüğü sıktık. Köpük bulut oldu. Sonra köpüğün üzerine fırçayla mavi boya damlattık. Boya köpüğün altından sürahiye doğru aktı. Çocuklar bu deneyi çok sevmişti. Bu deney öncesinde yağmurun nasıl yağdığı hakkında ise bilgiler vermiştim” Ö48.

“Öğrenciler tüm fen etkinliklerinde heyecanlanıyorlar. Örneğin turşu yapımı deneyi onların çok hoşuna gidiyor. Sanırım bu deneyi sevmelerinin bir sebebi de en son yaptıkları turşuyu yemeleri” Ö33.

“Bir yağmur sonrası onları bahçeye çıkararak tahta çubuklarla çamuru incelemelerini, kazmalarını ve değişik şekiller yapmalarını istemiştin. Çocuklara birkaç gün sonra kuruyan toprağı tahtalarla yeniden incelettirmiştim. Bu deneyi ve gözlemi buharlaşmayı anlatmak için yapmıştım ve sınıfın çok hoşuna gitmişti” Ö47.

“Boş bir saksıya toprak doldurup saç kurutma makinesi ile toprağın savrulduğu deney. Erozyon deneyi yani. Bu işlem başka bir bitkinin olduğu saksı ile de gerçekleştirilmişti. Toprak kaybının nasıl olduğunu anlamışlardı ve bu deney onların çok hoşuna gitmişti” Ö43.

### **Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okullarındaki Fen Merkezine Bakış Açıları Hakkında Bulgular**

Okul öncesi öğretmenlerinin okullarındaki fen merkezine bakış açılarını ortaya koymak amacı ile öğretmenlerin fen merkezlerini yeterli bulup bulmadıkları sorulmuştur. Sadece 4 öğretmen fen merkezlerini yeterli bulurken 51 öğretmen fen merkezlerini yetersiz bulmuştur. Ayrıca 3 öğretmen ise bu konuda görüş belirtmek istememiştir. Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden bazıları bu konudaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

“Sınıfımızda maalesef fen merkezimiz yeterli değil. Okulda kullanabileceğimiz ortak bir fen merkezimizde yok. Sadece insan maketini ve dünya maketini ortak kullanıyoruz. Fen etkinlikleri için ise sınıf ortasına bir masa çekip bu masa üzerinde bazı etkinlikleri gerçekleştiriyoruz” Ö7.

“Fen merkezini yeterli bulmuyorum. Örneğin bir mikroskopumuz veya aynalarımız yok. Bence basit şeyler ama yok” Ö15.

“Fen merkezimiz yeterli değil. Pano ile belirlediğimiz bir yerimiz ve bazı şeylerimiz var. Büyük bir fen merkezi ve fen materyallerinin bulunduğu bir yer olması lazım. Çocuklar bu materyallere rahatça dokunabilmeli ve kullanabilmeli diye düşünüyorum” Ö26.

*“Fen merkezimizi yeterli bulmuyorum. Bazı etkinlikleri ve deneyleri yapmak için evimde kendi imkânlarımla dışardan sağladığım materyal ya da deney malzemesi getiriyorum. Fen merkezimizde bulunan materyallerin çeşitliliği az ve birer tane”* Ö53.

*“Fen merkezimizi yeterli buluyorum. İskelet sistemi dâhil birçok materyalimiz var”* Ö29.

Okul öncesi öğretmenlerinin okullarındaki fen merkezine yönelik nelerin yapılabileceği konusundaki görüşleri alınarak fen merkezleri konusundaki önerileri ve istekleri ortaya konulmuştur. Daha fazla materyal imkânının sağlanması ve hizmet içi eğitim fırsatları sunulması gibi öneriler çok sayıda öğretmen tarafından ifade edilmiştir. Okul öncesi öğretmenleri, fen merkezini geliştirmeye yönelik birçok farklı görüş ortaya koymuşlardır. Tablo 2’de bu görüşler özet olarak verilmiştir.

Tablo 2. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Merkezini Geliştirmeye Yönelik Görüşleri

Öğretmen Görüşü	f
Fen merkezi için daha fazla materyal imkânı sağlanmalı	48
Fen merkezi ve fen etkinlikleri için hizmet içi eğitim gerekliliği	30
Lisans seviyesinde daha fazla fen eğitimi verilmesi gerekliliği	15
Laboratuvar gibi ayrı bir fen merkezi gerekliliği	10
Fen merkezi ve fen etkinlikleri için internetten faydalanılması gerekliliği	6
Fen merkezi ve fen etkinlikleri için kaynak kitapların artırılması gerekliliği	5
Fen merkezi konusunda yaptırım gerekliliği	2
Fen merkezi için fen etkinlikleri havuzu oluşturma gerekliliği	1

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinden bazıları bu konudaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

*“Fen merkezi için materyal gerekli. Öğretmen olarak bizler yeterli olamayabiliyoruz. Mili Eğitim Bakanlığı bu konuda destek vermeli”* Ö40.

*“Üniversite eğitimim boyunca fen eğitimine yönelik dersler aldım tabi. Ancak aldığım bu dersleri yeterli bulmuyorum. Üniversite eğitimim sürecinde aldığım dersler teorik ağırlıklıydı. Açıkçası bu alanda daha fazla fen eğitimini kapsayacak uygulamalı derslere ihtiyaç olduğunu düşünüyorum”* Ö18.

*“Öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmeli. Daha farklı deneyler ve farklı materyalleri kullanmamız sağlanabilir böylelikle”* Ö20.

*“Maalesef birçok öğretmen arkadaşımız göreve başladıktan sonra araştırmayı ve kendini yenilemeyi bırakıyor. Dolayısıyla fen merkezide fen etkinlikleri de bundan nasibini alıyor. Bence bu konuda yaptırımlar uygulanmalı ve fen merkezi daha ciddi olarak ele alınmalı”* Ö33.

*“Bence fen merkezi ve fen eğitimi adına yapılan etkinliklerin bir havuzda paylaşılması gerekli. Bu paylaşım yönlendirme ve öneriler ile bu yönde bilinçlenmemizi sağlar ve kolaylık sağlar”* Ö13.



## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Yapılan araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin okullarındaki fen merkezi değerlendirmeleri ve okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine bakış ayrıntılı olarak ortaya konulmuştur. Araştırma sonuçları, çalışmaya katılan öğretmenlerin neredeyse tamamına yakının fen eğitiminin önemine vurgu yaptıklarını fakat okullarındaki fen merkezini ise çok yetersiz gördüklerini ortaya koymaktadır.

Simsar ve arkadaşları (2017) yaptıkları araştırmada, okul öncesi öğretmenleri fenin çocuklar için önemini ifade etmişlerdir. Akcanca ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerinin önemini belirttiklerini vurgulamışlardır. Benzer bir çalışmada ise Sağlam ve Aral (2015), okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri konusunda farkındalıklarının yüksek olduğunu ve fen etkinliklerinin etkililiği konusunda olumlu bir görüşe sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine bakış açılarını ortaya koymak amacı ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda; okul öncesi öğretmen adaylarının tamamına yakını fenin tanımına doğadaki canlı ve cansız her şeyin girdiğini belirterek feni “her şey” olarak yorumlamış ve çok değerli gördüklerini belirtmişlerdir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimi çalışmalarında kullandıkları ve çocukların en çok sevdiği deneyler hakkında görüşleri farklılık içerse de yanardağ deneyi, çimlenme deneyi ve yağmurun oluşumu deneyi daha fazla sayıda kullanılan örnekler arasında yer almıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin okullarındaki fen merkezine ilişkin görüşleri dikkate alındığında ise görüş belirten öğretmenler arasında sadece 4 öğretmenin fen merkezlerini yeterli bulduğu, 51 öğretmenin ise fen merkezlerini yetersiz bulduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Buldu ve arkadaşları (2014) okul öncesi öğretmenlerinin de yer aldığı araştırmalarında, sınıflarda fen eğitimi gerçekleştiren öğretmenlerin sınıflarda fen eğitimine ayrılmış belirgin bir öğrenme alanı olmadığını ifade etmişlerdir.

Okul öncesi öğretmenlerinin okullarındaki fen merkezine yönelik nelerin yapılabileceği konusundaki görüşleri dikkate alındığında ise daha fazla materyal imkânının sağlanması ve hizmet içi eğitim fırsatları sunulması gibi önerilerin çok sayıda öğretmen tarafından vurgulandığı görülmüştür. Çınar (2013) okul öncesi öğretmenleri ile yaptıkları araştırmada; okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri için materyal eksikliği çektiklerini, fen konu alan bilgilerindeki yetersizliği ifade ettiklerini aynı zamanda velilerin ve idarenin olumsuz tutumu gibi sorunlarla karşılaştıklarını belirttiklerini ifade etmiştir. Ültay, Ültay ve Çilingir (2018) okul öncesi öğretmenlerinin fen konularındaki uygulamalarının inceledikleri araştırmalarında, okul öncesi öğretmenlerinin büyük bir bölümünün materyal ve laboratuvar konusunda eksikliklerin

bulduğunu ifade ettiklerini belirtmişlerdir. Benzer bir çalışma olarak Simsar ve arkadaşları (2017) yaptıkları araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarında fen etkinliği yapacak materyalin yeterli olmadığını belirttikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Okul öncesi dönem fen eğitiminin önemi dikkate alındığında çalışmanın sonuçları dikkatle incelenmelidir. Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin fene ve fen eğitimine bakış açıları son derece olumlu iken okullardaki fen merkezlerini genelde çok yetersiz görmeleri fen merkezleri düşündürücü ve çok önemlidir. Güncel olarak uygulanan 2013 okul öncesi eğitim programında da vurgulanan ve önemli bir merkez olarak önerilen fen merkezi henüz fen eğitimi için arzulanan seviyede değildir. Çalışmada yer alan okul öncesi öğretmenlerinin görüşleri de dikkate alınarak fen merkezi ve fen eğitimi çalışmalarını daha ileri bir seviyeye getirmek son derece önemlidir.

#### KAYNAKÇA

- Akcanca, N., Aktemur Gürler, S., & Alkan, H. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimi uygulamalarına yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Caucasian Journal of Science*, 4(1), 1-19.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S., & Kahveci, G. (2015). *Okul öncesinde fen eğitimi* (3. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th Ed.). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Buldu, N., Buldu, M., & Buldu, M. (2014). Türkiye’de anasınıflarında ve ilkökul 1, 2 ve 3. sınıflarda fen öğretimi üzerine bir kalite değerlendirmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 214-232. doi:http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.2974
- Çamlıbel Çakmak, Ö. (2017). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi ve öğretmenin rolü*. M. Metin ve Ç. Şahin (Eds.), Örnek uygulamalarla okul öncesi dönemde fen eğitimi (s. 29-49) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Çınar, S. (2013). Okul öncesi öğretmenlerin fen ve doğa konularının öğretiminde kullandıkları etkinliklerin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 364-371.
- Demirci, B. (2017). *Fen eğitimi politikası*. M.P. Demirci Güler (Ed.), Fen bilimleri öğretimi (s. 1-7) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Ersay, E. (2017). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi anlayışları ve program örnekleri*. H. Ş. Ayvacı ve S. Ünal (Eds.), Kuramdan uygulamaya okul öncesinde fen eğitimi (s. 323-343) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Ertürk Kara, H. G., & Aydın Şengül, Ö. (2016). Türkiye’de okul öncesi dönemde fen eğitimi alanındaki çalışmaların incelenmesi. *Uluslararası Aile Çocuk ve Eğitim Dergisi*, 8, 61-85.

- Howe, A. C., & Jones, L. (1998). *Engaging children in science*. (Second Edition). New Jersey: Macmillan College Publishing Company, Prentice- Hall Inc.
- Karademir, E. (2017). *Fen öğretiminde beceri kavramı ve disiplinlerarası kullanımı*. E. Karademir (Ed.), Örnek ve uygulama destekli fen öğretiminde disiplinlerarası beceri etkileşimi (s. 1-40) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Loxley, P., Dawes, L., Nicholls, L., & Dore, B. (2016). *İlköğretimde eğlendiren ve anlamayı geliştiren fen öğretimi*. H. Türkmen, M. Sağlam ve E. Şahin-Pekmez (çev.). Ankara: Nobel Yayınevi.
- MEB. (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Orhan, A. T. (2018). *Erken çocukluk dönemi fen eğitiminde sıklıkla kullanılan materyaller*. A. T. Orhan (Ed.), Erken çocuklukta fen eğitimi, Ankara: Eğiten Kitap.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd Ed.). London: Sage Publications, Inc.
- Sarışan-Tungaç, A., & Yaman, S. (2018). *Okul öncesi eğitim program ve fen eğitimi*. A. T. Orhan (Ed.), Erken çocuklukta fen eğitimi, Ankara: Eğiten Kitap.
- Simsar, A., Doğan, Y., & Yalçın, V. (2017). Okul öncesi sınıflarındaki fen merkezleri ve kullanım durumlarının incelenmesi-Kilis örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (14), 147-164.
- Spodek, B., & Saracho, O. N. (2007). *Contemporary Perspectives on Science and Technology in Early Childhood Education*. Charlotte, N.C.: Information Age Publishing.
- Ültay, N., Ültay, E., & Çilingir, S. K. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin fen konularındaki uygulamalarının incelenmesi. *Journal of Graduate School of Social Sciences*, 22, 773-792.
- Uluçınar Sağır, Ş. (2018). *Fen merkezi ve deneyler*. A. T. Orhan (Ed.), Erken çocuklukta fen eğitimi, Ankara: Eğiten Kitap.
- Yaman, S. (2013). Investigation of questions in science and technology textbooks in terms of requirements of the curriculum after educational reform in Turkey. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 5(2), 164-175.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, H. İ. (2018). *Erken çocukluk dönemi fen eğitiminde kavramlar, kavram yanlışları ve kavram öğretimi*. A. T. Orhan (Ed.), Erken çocuklukta fen eğitimi, Ankara: Eğiten Kitap.