

# Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Karşı Tutumları: Eskişehir İli Örneği

Döndü Neslihan BAY\*

## Öz

Araştırmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının ortaya konulmasıdır. Veri toplamak amacıyla fen öğretimi tutum ölçeği ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma Eskişehir il merkezinde bulunan 169 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin analizinde Kolmogorov-Smirnov ve Kruskal-Wallis testlerinden yararlanılmıştır. Bulgular, okul öncesi öğretmenlerinin %70'inin fen öğretimine yönelik tutumlarının orta ve yüksek düzeylerde olumlu olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre bakıldığında 11-30 yıl arasında mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin fen öğretimindeki uygulamalarında daha rahat olduğu ve öncesinde hazırlık yapmaya yönelik daha fazla olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Öğretmenlerin mezun oldukları lisans programlarına göre bakıldığında ise Çocuk Gelişimi ve Öğretimi Lisans Programından mezun olan öğretmenlerin fen öğretiminde daha rahat tutuma sahip olduğu, Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans Programından mezun olan öğretmenlerin gelişimsel uygunluk yönünden daha fazla olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Öğretmenlerin eğitim verdiği çocukların yaş grubuna göre fen öğretimine yönelik tutumlarında önemli farklılık görülmemiştir.

**Anahtar kelimeler:** Okul öncesi, tutum, fen öğretimi.

## Attitudes of Preschool Teachers Towards Teaching of Science: Eskisehir Sample

### Abstract

The aim of the research was to reveal the attitudes of pre-school teachers towards teaching of science. Attitude scale of teaching of science and personal information form was used to collect data. The research was carried out with 169 teachers from downtown of Eskişehir. Kolmogorov-Smirnov and Kruskal-Wallis tests was used in analysis of the research data. Findings show that 70% of the pre-school teachers' attitudes towards teaching of science were positive at moderate and high levels. According to the seniority of the teachers, it was shown that the teachers who have professional seniority between 11-30 years are more comfortable with teaching of science activities and they have more positive attitudes for preparation. According to the undergraduate programs of the teachers, it was shown that teachers with the degree of Child Development and Education are more comfortable with teaching of science, and teachers graduated from Pre-school Education program have more positive attitude with developmental appropriateness. There was no significant difference in the attitudes of teachers towards teaching of science according to age groups of children they teach.

**Key words:** Organizational deviance scale, organizational deviance, academic personnel.

Received/Geliş: 23.12.2018

Accepted/Kabul: 20.05.2019

---

\*Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, bayneslihan@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2656-0458

(Makale türü: araştırma makalesi)

## Giriş

Çocuklar doğdukları andan itibaren merak duygusuyla dünyayı keşfetmeye yönelik girişimde bulunurlar. Çevrelerinde tadını, rengini, şeklini merak ettikleri her şeyle birçok etkileşime girerler. Bu etkileşim sürecinde çocuklar, gözlem yapma, bilgileri yorumlama, sınıflama, tahmin yürütme, ilişki kurma ölçme gibi bilimsel süreçleri kullanırlar. Bilimsel süreçleri kullanarak çevresiyle etkileşime giren çocuk, ilk fen deneyimlerini kazanmaya başlamaktadır (Akman, 2003; Arnas Aktaş, 2003). Çocukların hızlı bir şekilde geliştiği ilk altı yıl, deneyimlerle birlikte temel düzeyde fen kavramlarının da oluşmaya başladığı bir dönemdir (Kalley & Psillos, 2001). Bu nedenle ilk altı yılı kapsayan okul öncesi dönemde, fen eğitiminin başlaması gerekmektedir (French, 2004; Özbey, Alisinanoğlu & Kahveci, 2015).

Okul öncesi eğitimin amacı, çocuğun çevresini tanımasını sağlamak ve çevresinde ortaya çıkan problemleri çözme yeteneğini geliştirmektir. Bu dönemde fen öğretiminin ana amacı ise yaşadığımız dünyada çocuğu temel yaşama becerileriyle donatmaktır (Şahin, 2000). Dolayısıyla erken yaşlarda başlayan fen eğitimiyle çocuk, çevresini ve doğayı daha iyi tanıma, bunlar arasındaki ilişkiyi anlama ve yorumlama becerilerini kazanmaktadır (Demiriz & Ulutaş, 2001; Hamurcu, 2003; Can & Şahin, 2015).

Erken yaşlarda aynı zamanda tutumlarda oluşmaya başlamaktadır. Tutum, kişi, olay ya da nesnelere karşı olumlu, olumsuz ya da yansız olarak her zaman aynı davranışı göstermeyi sağlayan inanç, duygu ya da eğilim olarak tanımlanmaktadır (Ünal, 2017). Doğrudan deneyim, pekiştirme, taklit ve sosyal öğrenme ile kazanılan tutumların oluşma süreci çocukluğa dayanmaktadır. Erken yaşlarda kazanılan bu tutumlar, ileriki yıllarda etki eden çok farklı deneyimler olmadığı sürece değişime uğramamaktadır (Kağıtçıbaşı, 1999). Bu bağlamda çocukların ileriki yıllarda fene karşı olumlu tutuma sahip olmaları için okul öncesi dönemde etkili fen öğretiminin önemi ortaya çıkmaktadır (Can ve Şahin, 2015).

Okul öncesi dönemde çocukların fen konusunda olumlu tutum gelişiminin sağlanmasında öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir (Davies & Howe, 2003). Çocukların fen kavramlarını kazanabilmeleri, öğretmenlerin uygulayacağı yöntem ve tekniklerle mümkün olmaktadır (Demiriz & Ulutaş, 2001). Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik nasıl bir tutuma sahip oldukları mesleki gelişimlerini sağlayan fen konularına yönelik algıları ve etkinlik uygulamaları üzerinde etkili olmaktadır (Parlakayıldız & Aydın, 2004; Ünal, 2006; Sönmez, 2007; Ünal, 2017). Çocukların deneylere aktif katılımının sağlandığı, inceleme gezileri ve gözlem yapma etkinliklerinin planlandığı uygulamalar sonucunda çocuklar karşılaştırma, gruplama, tahmin etme, sonuç çıkarma gibi düşünme becerilerini geliştirmektedir (Ayvacı, Devocioğlu & Yiğit, 2002; Ünal, 2017). Ayrıca öğretmenlerin zengin öğretme yaşantıları sunmaları, çocukların araştıran, sorgulayan, merak eden, problemlere çözümler üreten ve çevresinde olanları keşfeden

bireyler olabilmeleri için gerekmektedir (Demiriz & Ulutaş, 2001; Çalışandemir ve Bayhan, 2011).

Öğretmenin olumlu tutumla fen eğitiminde farklı yöntemleri kullanması ve farklı seçenekler sunması, çocukların fen ve doğa olayları üzerine düşünmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla fen öğretimi sırasında olumlu tutum ve davranışa sahip olarak farklı yöntemler kullanan öğretmenler, çocukların da ileride fene karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamaktadır (Çamlıbel Çakmak, 2006; Özbey, Alisinanoğlu & Kahveci 2015). Öğretmenler, olumsuz tutum sergilediğinde ise çocuklar bu tutumdan etkilenecek olumsuz bir tutum geliştirmeye yönlenmekte ve bu durum fen konularında yanlış ve eksik bilgi öğrenmelerine neden olmaktadır (Davies ve Howe, 2003). Fene karşı olumsuz tutuma sahip olan çocukların bu tutumlarının altındaki neden, bilginin kaynağını sadece kitaplar gibi gösteren ilgisiz öğretmenlerdir (Ünal, 2017). Bu bağlamda öğretmenler, çocukların gelecekte fenle ilgili başarılı olmalarında etkin ve önemli bir rol üstlenmektedirler. Dolayısıyla öğretmenlerin olumlu ya da olumsuz olabilecek tutumları, etkili fen eğitimi için önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır (Koballa & Crawley, 1985; Stefanich & Kelsey, 1989; Çamlıbel Çakmak, 2006; Ünal, 2017).

Yapılan araştırmalarda okul öncesi dönemde öğretmenlerin fen eğitimine karşı gösterdikleri tutumların çocuklar üzerinde etkili olduğunu göstermiştir (Sittirug, 1997; Ayvaci & ark.,2002; Parlakyıldız & Aydın, 2004; Saka ve Kıyıcı, 2004; Adak, 2006; Ünal, 2006; Sönmez, 2007). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının bilinmesi, eğitim süreci içinde nasıl bir davranış etkisi ortaya koyduklarının anlaşılabilmesi açısından oldukça önemlidir (Adak, 2006). Yapılan bu araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının belirlenmesi ve olumsuz tutum durumlarına karşı öneriler getirilmesi planlanmıştır. Bu bağlamda fen öğretiminde öğretmen tutumlarının önemine yönelik farkındalığın artacağı düşünülmektedir.

### **Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı okul öncesi eğitim programında yer alan ve öğretmenler tarafından uygulanması gereken fen öğretimine karşı öğretmenlerin tutumlarını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine karşı genel tutumlarının yanı sıra, fen öğretimine yönelik tutumlarının mesleki kıdemleri, mezun oldukları okul ve eğitim verdikleri yaş grubuna göre ne düzeyde farklılaştığının ortaya konulması alt amaçları oluşturmaktadır.

### **Yöntem**

Bu araştırmada betimsel tarama modelinde ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Betimsel tarama modelleri kendi içinde genel tarama ve örnek olay tarama olmak üzere iki

bölüme ayrılmaktadır. Genel tarama yöntemi içine giren ilişkisel tarama yöntemi, evrenle ilgili genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tamamı ya da ondan alınacak bir grup örneklem üzerinde yapılan tarama çalışmasıdır. İlişkisel tarama yönteminde iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında değişimi veya bu değişimin var olma derecesini belirlenmesi amaçlanmaktadır (Karasar, 2016). Bu çalışmada ilişkisel tarama yöntemi ile öğretmenlerin fen öğretimine karşı olan tutumlarının, mesleki kıdemlerine, mezun oldukları okul türüne ve eğitim verdikleri yaş grubuna göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır.

## Örneklem

Çalışmada Eskişehir ili bağımsız anaokullarında görev yapan okul öncesi öğretmenleri araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir. Eskişehir merkez ilçelerindeki anaokullarında görev yapan 169 okul öncesi öğretmeni, araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Aşağıda araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Çalışmaya Katılan Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler

Değişken	Kategori	N	%
Kıdem	1-5 Yıl	32	19
	6-10 Yıl	87	51.5
	11-30 Yıl	50	29.5
	Toplam	169	100
Mezun Olunan Okul	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü (Üniversite)	13	8
	Okul Öncesi Öğretmenliği	95	56
	Açıköğretim Okul Öncesi Öğretmenliği	43	25
	Diğer	18	11
	Toplam	169	100
Eğitim Verilen Yaş Grubu	3 Yaş	20	12
	4 yaş	68	40
	5 Yaş	69	41
	6 Yaş	12	7
	Toplam	169	100

Tablo 1 incelendiğinde, öğretmenlerin %51’inin 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip olduğu, % 56’sının okul öncesi öğretmenliği mezunu olduğu ve %41’inin 5 yaş çocuklarına eğitim verdiği görülmektedir

## Veri Toplama Aracı

### *Kişisel Bilgi Formu*

Araştırmaya katılan öğretmenlerin bazı demografik bilgilerini elde etmek amacıyla Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Form, öğretmenlere hizmet yılı, eğitim düzeyi ve çalışılan yaş grubuna ilişkin bilgileri içermektedir.

### *Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği*

Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği (FÖYTÖ) ilk olarak Thompson ve Shrigley (1986) tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra Cho, Kim ve Choi, (2003) okul öncesi öğretmen adaylarına adapte etmiştir. Çamlıbel Çakmak (2012) ölçeği Türkçe’ye uyarlamıştır. Ölçekte yer



alan her madde “kesinlikle katılıyorum” (5), “katılıyorum” (4), “kararsızım” (3), “katılmıyorum” (2) ve “kesinlikle katılmıyorum” (1) şeklinde beşli skala ile değerlendirilmektedir. Orijinalinde 22 madde bulunan ölçeğin Türkçe’ye uyarlama çalışmasında 5 madde ölçekten çıkarılmıştır. Buna göre Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği 17 maddeden oluşmuştur. Ölçekten en az puan 17, en fazla puan 85 alınmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısına bakılmış ve  $\alpha = .81$  olarak bulunmuştur. Alt boyutlarda ise “Rahatlık” için  $\alpha = .66$ , “Öğretim Öncesi Hazırlık” için  $\alpha = .75$ , “Yaparak-Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi” için  $\alpha = .52$  ve “Gelişimsel Uygunluk” için  $\alpha = .46$  olarak belirlenmiştir.

Araştırmada istatistiksel olarak uygun testlerin belirlenebilmesi için ölçekte sorulara verilen puanların toplanmasıyla elde edilen yeni boyutların normallik sınamaları gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 2.** Ölçeğin Boyutları Üzerinden Normallik Sınaması

Boyutlar	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Test İstatistiği	S.d	p	Test İstatistiği	S.d	p
Rahatlık	0,134	169	0,000	0,889	169	0,000
Okul Öncesi Hazırlık	0,177	169	0,000	0,881	169	0,000
Yaparak-Yaşayarak Fen Öğretimi Yöntemi	0,134	169	0,000	0,927	169	0,000
Gelişimsel Uygunluk	0,12	169	0,000	0,964	169	0,000

Yapılan normallik sınaması sonucunda gerek Kolmogorov-Smirnov, gerekse Shapiro-Wilk testleri sonucunda, verilen normal dağıldığını iddia eden sıfır hipotezinin her 4 boyut için de %95 güvenilirlikle reddedileceği görülmektedir. Dolayısıyla, veriler normal dağılım göstermemektedir ve analizlerde parametrik olmayan testlerin kullanılması gerekmektedir.

Ölçeğin alt boyutlarının kapsamalarına bakıldığında “rahatlık” boyutunda öğretmenlerin fen öğretimi sürecindeki rahatlık tutumlarını, “okul öncesi hazırlık” boyutunda öğretmenlerin fen öğretimine yönelik hazırlanmadaki tutumlarını, “yaparak-yaşayarak fen öğretimi yöntemi” boyutunda öğretmenlerin bu yöntemi kullanmaya yönelik tutumları, “gelişimsel uygunluk” boyutunda ise öğretmenlerin fen öğretiminde çocukların gelişimlerini göz önünde bulundurmaya yönelik tutumları içermektedir.

### Veri Toplama Süreci

Bu araştırmanın amacı fen öğretimine karşı okul öncesi öğretmenlerin tutumlarını belirlemektir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine karşı tutumlarının öğretmenlere ait bazı özelliklere (mesleki kıdemleri, mezun oldukları okul ve eğitim verdikleri yaş grubuna) göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya başlanmadan önce araştırma için gerekli izinler MEB’den alınmıştır. Araştırmada Eskişehir merkez ilçelerinde anaokullarında ve anasınıflarında görev yapan okul öncesi öğretmenlere araştırmanın amacı ve

ölçeğin kullanımı ile ilgili bilgi, ölçekle birlikte ulaştırılmış, araştırmaya katılmak için gönüllü olan öğretmenlerden ölçeği doldurması istenmiştir.

### Veri Analizi

Araştırmada veriler, SPSS 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken normallik sınamalarına Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk testleri ile bakılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılarak  $p < 0,05$  olması durumunda değişkenlerin normal dağılımdan gelmediği belirtilmiştir. Değişkenlerin normal dağılımdan gelmemesi nedeniyle parametrik olmayan testlerden yararlanılmıştır. Sonuçlar anlamlılık düzeyi olarak 0,05'e göre yorumlanmış;  $p < 0,05$  olması durumunda anlamlı bir ilişkinin olduğu,  $p > 0,05$  olması durumunda ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.

Okul öncesi öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla betimsel analiz yapılmış ve ölçekten alınan puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları bulunmuştur. Öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının mesleki kıdem, mezun olunan okul ve eğitim verilen yaş grubu puanlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kruskal Wallis-H testinden yararlanılmıştır.

### Bulgular

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin, fen öğretimine yönelik tutumları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 3.** Okul Öncesi Öğretmenlerin Fen Öğretimine Yönelik Tutumları

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Fen Öğretimine Yönelik Tutumlar	169	19,00	85,00	66,54	9,33

Tablo 3 incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları  $\bar{X} = 66,54$ , standart sapma değerleri  $ss=9,33$  olduğu görülmektedir. Ölçekten alınabilecek minimum puanın 17 ve maksimum puanın 85 olduğu düşünüldüğünde, öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamasının ortalamanın üzerinde olduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle bu durum okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu söylenebilmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin artı-eksi 0.5 standart sapma ( $\bar{X} \pm 0,5 \times SS$ ) ölçütüne göre fen öğretimine yönelik düşük, orta ve yüksek tutum ortalama puan düzeyleri belirlenmiştir. Buna göre ölçekten 58 ve altı puan alanlar düşük düzeyde, 59-68 arası orta düzeyde, 65 ve üstü puan alanlar ise yüksek düzeyde tutuma sahip olan öğretmenler şeklinde belirlenmiştir.

Okul öncesi öğretmenlerin farklı düzeyler üzerinden fen öğretimine yönelik tutumları Tablo 4'de verilmiştir.

**Tablo 4.** Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Farklı Düzeydeki Tutumları

Tutum Düzeyi	n	%	$\bar{x}$	ss
Düşük	50	29,59%	56,24	6,36
Orta	68	40,24%	66,12	2,8
Yüksek	51	30,18%	77,22	4,5

Tablo 4 incelendiğinde, çalışmaya katılan okul öncesi öğretmen adayların % 30,18'inin ( $X=77,22$ ,  $ss=4,5$ ) fen öğretimine yönelik yüksek düzeyde tutuma sahip olduğu, % 40,24'ünün ise ( $X=66,12$ ,  $ss=2,8$ ) orta düzeyde tutuma sahip olduğu görülmektedir. Düşük düzeyde olan okul öncesi öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutum oranı ise % 29,59 ( $X=56,24$ ,  $ss=6,36$ )'dur. Başka bir ifade ile araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarının ağırlıklı olarak orta düzeyde, yani olumlu olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin kıdemlerinin fen öğretimine yönelik tutumları üzerinde etkili olup olmadığını araştıran Kruskal-Wallis test sonucu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 5.** Okul Öncesi Öğretmenlerin Mesleki Kıdemleri ile Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarına İlişkin Kruskal-Wallis Test Sonucu

Boyutlar	Kıdem	N	Ortalama	Std. Sapma	Kruskal Wallis
Rahatlık	1-5 Yıl	32	16,97	1,975	0,014*
	6-10 Yıl	87	17,14	2,398	
	11-30 Yıl	50	18,08*	2,156	
Okul Öncesi Hazırlık	1-5 Yıl	32	12,00	1,832	0,036*
	6-10 Yıl	87	12,49	2,183	
	11-30 Yıl	50	13,00*	2,020	
Yaparak-Yaşayarak Fen Öğretimi Yöntemi	1-5 Yıl	32	18,53	1,984	0,892
	6-10 Yıl	87	18,26	2,223	
	11-30 Yıl	50	18,48	1,982	
Gelişimsel Uygunluk	1-5 Yıl	32	16,22	2,366	0,101
	6-10 Yıl	87	17,10	2,529	
	11-30 Yıl	50	17,60	2,416	

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots \mu_n$  (Grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemsizdir)

\* $p < 0,05$

Tablo 5 incelendiğinde kıdem fen öğretimi tutumlarının alt boyutu olan “rahatlık” ( $p:0,014 < 0,05$ ) ve “okul öncesi hazırlık” ( $p:0,036 < 0,05$ ) üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Ortalamalar üzerinden bakıldığında her iki boyut içinde farklılığın 11-30 yıl mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin lehine olduğu ve 11-30 yıl mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin diğer

mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlere oranla fen öğretimine yönelik daha yüksek düzeyde ( $X=18,08$ ,  $X=13,00$ ) tutuma sahip oldukları görülmektedir.

Kıdem gruplarına göre yaparak-yaşayarak fen öğretimi ve gelişimsel uygunluk boyutlarının ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin ise reddedilemeyeceği görülmektedir. Dolayısıyla kıdemin bu alt boyutlar üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

Öğretmenlerin mezun oldukları okul türünün fen öğretimine yönelik tutumları üzerinde ne düzeyde etkili olduğunu araştıran Kruskal-Wallis test sonucu Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 6.** Okul Öncesi Öğretmenlerin Mezun Oldukları Okul ile Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarına İlişkin Kruskal-Wallis Test Sonucu

Boyutlar	Okul Türü	N	Ortalama	Std. Sapma	Kruskal Wallis
Rahatlık	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü (Üniversite)	13	17,85*	1,463	0,036*
	Okul Öncesi Öğretmenliği	95	17,71	2,133	
	Açıköğretim Okul Öncesi Öğretmenliği	43	16,70	2,166	
	Diğer	18	17,00	3,361	
Okul Öncesi Hazırlık	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü (Üniversite)	13	13,23	1,235	0,267
	Okul Öncesi Öğretmenliği	95	12,73	1,859	
	Açıköğretim Okul Öncesi Öğretmenliği	43	12,12	2,363	
	Diğer	18	12,17	2,834	
Yaparak-Yaşayarak Öğretimi Yöntemi	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü (Üniversite)	13	18,77	1,536	0,581
	Fen Okul Öncesi Öğretmenliği	95	18,50	1,940	
	Açıköğretim Okul Öncesi Öğretmenliği	43	18,14	2,221	
	Diğer	18	18,06	2,920	
Gelişimsel Uygunluk	Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü (Üniversite)	13	15,92	2,290	0,013*
	Okul Öncesi Öğretmenliği	95	17,52*	2,374	
	Açıköğretim Okul Öncesi Öğretmenliği	43	16,40	2,709	
	Diğer	18	17,28	2,296	

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots \mu_n$  (Grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemsizdir)

\* $p < 0,05$

Katılımcıların okul türlerinin fen öğretimine yönelik tutumları üzerinde etkili olup olmadığını araştıran Kruskal-Wallis test sonucu yukarıdaki Tablo 6'da verilmiştir. Tablo 6 incelendiğinde okul türünün fen öğretimi tutumlarının alt boyutu olan "rahatlık" ( $p:0,036 < 0,05$ ) ve "gelişimsel uygunluk" ( $p:0,013 < 0,05$ ) üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Ortalamalar üzerinden bakıldığında "rahatlık" alt boyutunda farklılığın çocuk gelişimi ve eğitimi mezunu öğretmenlerin lehine olduğu ve bu bölümden mezun olan öğretmenlerin diğer lisans

programlarında mezun olan öğretmenlere oranla fen öğretimine yönelik daha yüksek düzeyde ( $X=17,84$ ) tutuma sahip oldukları görülmektedir. “Gelişimsel uygunluk” alt boyutunda ise ortalamalara bakıldığında okul öncesi öğretmenliği mezunu öğretmenlerin lehine anlamlı farklılığın olduğu ve bu bölümden mezun olan öğretmenlerin diğer lisans programlarında mezun olan öğretmenlere oranla fen öğretimine yönelik daha yüksek düzeyde ( $X=17,52$ ) tutuma sahip oldukları görülmektedir.

Okul türlerine göre yaparak-yaşayarak fen öğretimi ve okul öncesi hazırlık boyutlarının ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin ise reddedilemeyeceği görülmektedir. Dolayısıyla mezun olunan okul türünün bu alt boyutlar üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

Öğretmenlerin eğitim verdikleri yaş gruplarına göre fen bilgisi öğretimine yönelik tutumlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştıran Kruskal-Wallis Test Sonucu aşağıda verilmiştir.

**Tablo 7.** Okul Öncesi Öğretmenlerin Çocuklarının Yaş Grubu ile Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarına İlişkin Kruskal-Wallis Test Sonucu

Boyutlar	Yaş Grubu	N	Ortalama	Std. Sapma	Kruskal Wallis
Rahatlık	3 Yaş	20	17,55	2,212	0,795
	4 yaş	68	17,13	2,473	
	5 Yaş	69	17,57	2,083	
	6 Yaş	12	17,50	2,576	
Okul Öncesi Hazırlık	3 Yaş	20	12,45	2,259	0,746
	4 yaş	68	12,43	2,039	
	5 Yaş	69	12,75	1,905	
	6 Yaş	12	12,25	3,108	
Yaparak-Yaşayarak Fen Öğretimi Yöntemi	3 Yaş	20	18,65	2,254	0,57
	4 yaş	68	18,22	2,191	
	5 Yaş	69	18,57	1,929	
	6 Yaş	12	17,75	2,340	
Gelişimsel Uygunluk	3 Yaş	20	17,30	2,638	0,814
	4 yaş	68	16,96	2,209	
	5 Yaş	69	17,16	2,220	
	6 Yaş	12	17,00	4,767	

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots \mu_n$  (Grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemsizdir)

\* $p < 0,05$

Öğrencilerin yaş gruplarına göre ilgili boyutlara verdikleri puanların ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olup olmadığını araştıran Kruskal-Wallis testi tablosu yukarıda verilmiştir. Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin yaş gruplarına göre tüm boyutların

ortalamaları arasındaki farkların istatistiksel olarak önemsiz olduğu görülebilir. Bu durumda öğrencilerin yaş faktörünün, öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarının alt boyutları üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

### **Tartışma ve Sonuç**

Yapılan araştırmada 169 öğretmenin okul öncesinde fen öğretimine yönelik tutumlarına bakılmıştır. Öğretmenlerin % 70 oranında orta ve yüksek düzeyde fen öğretimine yönelik olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Benzer şekilde yapılan araştırmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının olumlu tutuma sahip olundukları görülmüştür (Özkan, Tekkaya ve Çakıroğlu, 2002; Sarıkaya, 2004; Adak, 2006; Sönmez, 2007; Sansar, 2010; Erden ve Sönmez, 2011; Çamlıbel Çakmak, 2012). Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitim sürecinde önemli bir yere sahip olan fen öğretimine yönelik tutumlarının pozitif yönde olması olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmektedir.

Öğretmenlerin çoğunlukla orta ve yüksek düzeyde olumlu tutuma sahip olmalarına rağmen %30'unun düşük düzeyde tutuma sahip olduğu belirlenmiştir. Ayvacı, Devocioğlu ve Yiğit (2002) yaptıkları araştırmada okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin çoğunluğunun nitelikli fen etkinliği planlama ve yürütme becerisine sahip olmadıklarını, özgün materyal geliştiremediklerini ve etkili öğretim yöntemleri konusunda bilgi sahibi olmadıklarını ortaya koymuştur. Özbey (2006) okul öncesi eğitim öğretmenlerinin fen etkinliklerindeki yeterliliklerini ve beklentilerini ortaya koymak amacıyla yaptığı araştırmada fen etkinliklerinde yeterli görünen öğretmenlerin, fen etkinliklerini planlama ve uygulama becerilerinde sorunlar olduğunu ve düzenli fen etkinliği uygulayamadıkları belirlenmiştir. Çınar (2013), fen konularının öğretiminde okul öncesi öğretmenlerin ne tür etkinlikler yaptıklarını belirlemiş ve materyal ve araç-gereçlerin eksikliği, fen konularına yönelik alan bilgi yetersizliği ve veli ve idarenin olumsuz tutumu gibi sorunlarla karşılaştıkları görülmüştür. Kıldan ve Pektaş'ın (2009) fen konularının öğretilmesine yönelik öğretmenlerin görüşlerini aldıkları araştırmada öğretmenler sınıflarının fiziksel donanımının yetersiz olduğunu ve hizmet içi eğitim seminerlerine ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir. Conezio ve French (2002) ise araştırmalarında öğretmenlerin fene yönelik daha fazla planlama yapmaya istekli olmalarına rağmen bu öğretmenlerin nasıl yapacakları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Araştırmada da düşük düzeyde olumlu tutuma sahip olan öğretmenlerin fene yönelik tutum geliştirmelerinde benzer faktörlerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Saka ve Kıyıcı (2004), araştırmalarında fene yönelik olumsuz tutuma sahip olan öğretmenlerin çocuklara da olumsuz tutumlarını aktardıklarını belirlemiştir. Değişen şartlar içinde eğitimin temel unsuru olan öğretmen, fen öğretimi konusunda bilgi sahibi olmadığında, yaparak yaşayarak öğrenmeyi ön plana çıkarmadığında ve fen konuları ile çocukların günlük



yaşantıları arasında bağ kurmadığında, çocuklar fene karşı olumsuz tutum geliştirmektedir (Şahin, 2000). Öğretmenlerin fen öğretimine karşı sahip oldukları olumsuz tutumun çocuklar üzerinde olumsuz etkilere dönüşmesini engellemek için öğretmenlerin olumsuz tutumlarının olumlu yönde değiştirilmesi, bu doğrultuda ilgi ve ihtiyaçlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Araştırmada ölçeğin “rahatlık” ve “okul öncesi hazırlık” alt boyutlarında 11 ve üstü yıl mesleki kıdeme sahip olanların daha yüksek düzeyde olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka ifadeyle daha fazla mesleki deneyime sahip olan öğretmenlerin, fen etkinlikleri hazırlamaya yönelik daha rahat oldukları ve fen etkinlikleri öncesinde hazırlık yapmada daha olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Dağlı'nın (2014) fen eğitimi içeriğine yönelik öğretmen görüşlerini aldığı araştırmada 10 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin fen eğitime yönelik pedagoji ve bilgi ve becerileri açısından kendilerini daha yeterli algıladıklarını ortaya koymuştur. Benzer şekilde Adak (2006) öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına baktığı araştırmasında 11 yıl üstü mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin ortalamalarının daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Daha fazla kıdeme sahip olan öğretmenlerin artan tecrübelerine bağlı olarak çocukların gelişimsel özelliklerini de daha fazla tanımlarının ortaya çıkan sonuç üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç, ölçeğin “rahatlık” alt boyutunda çocuk gelişimi ve eğitimi alanından mezun olan öğretmenler, diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlere göre daha yüksek olumlu tutuma sahipken, “gelişimsel uygunluk” alt boyutunda okul öncesi öğretmenliği alanından mezun olan öğretmenlerin diğerlerinden daha yüksek olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Adak (2006) ise araştırmasında çocuk gelişimi alanından mezun olan öğretmenlerin fen öğretimine yönelik yüksek düzeyde olumlu tutuma sahip olduğunu belirlemiştir. Bu sonuçların ortaya çıkması nicelik olarak öğretim süresi aynı olan lisans programlarının içeriğinde okul öncesinde fen öğretimine yönelik öğretmenlerin olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacak olan düzenlemelere daha fazla yer verilmesi gerektiğini göstermektedir. Öğretmen adaylarının lisans eğitimleri süresince mesleğe başlamadan önce fene yönelik olumsuz tutumları giderilmeli ve olumlu tutumları pekiştirilmelidir (Serin, Serin ve Kesercioğlu, 2005; Çamlıbel Çakmak, 2006; Can ve Şahin, 2015).

### Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayalı olarak bazı önerilerde bulunulmuştur. Okul öncesi öğretmeni yetiştiren lisans programlarında, öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlayan ders içeriklerinin geliştirilmesi; okul öncesi öğretmenlerine fen öğretimine yönelik yöntem, materyal ve fen konuları bilgisi içeren hizmet içi eğitim kursları, atölye çalışmaları düzenlenmesi; öğretmen ve öğretmen adaylarının kolay ulaşılabilir ve anlaşılabilir şekilde, zengin ve çeşitli uygulama örneklerinin yer aldığı alan uzmanları tarafından

kitap, cd gibi kaynakların oluşturulması; öğretmenlerin olumlu tutum geliştirmelerinde yol gösterici olabilecek fen öğretim standartlarının alan uzmanları tarafından oluşturulması ve araştırmacılar tarafından nicel ve nitelin aynı anda kullanıldığı karma araştırma yöntemi kullanılarak öğretmenlerin tutumlarının daha derinlemesine incelenmesi önerilmektedir.

## Kaynakça

- Adak, A. (2006). *Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile düşünme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Akman, B. (2003). Okul öncesinde fen eğitimi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 79, 14-16.
- Arnas Aktaş, Y. (2003). Okul öncesi dönemde fen eğitimin amaçları. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1(6-7),1-7.
- Ayvacı, H.Ş., Devocioğlu, Y. & Yiğit, N. (2002). *Okul öncesi öğretmenlerinin fen ve doğa etkinliklerindeki yeterliliklerinin belirlenmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Can, M., & Şahin, Ç. (2015). Okul öncesi öğretmen adaylarının fene ve fen öğretimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 13-26.
- Conezio, K. & French, L. (2002). Science in the preschool classroom: capitalizing on children's fascination with the everyday world to foster language and literacy development. *Young Children*, 57(5), 12-18.
- Çamlıbel Çakmak, Ö. (2006). *Okul öncesi öğretmen adaylarının fene ve fen öğretimine yönelik tutumları ile bazı fen kavramlarını anlama düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Çamlıbel Çakmak, Ö. (2012). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretime Yönelik Tutumları ile Bazı Fen Kavramlarını Anlama Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(3), 40-51.
- Çalışandemir, F., & Bayhan, P. (2011). Anasınıfı çocuklarının çoklu zeka alanlarının gelişimine deney yöntemiyle verilen eğitimin etkisinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(21), 180-207.
- Çınar, S. (2013). Okul öncesi öğretmenlerin fen ve doğa konularının öğretiminde kullandıkları etkinliklerin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 363-371.
- Dağlı, H. (2014). *Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan fen eğitiminin içeriği konusunda öğretmen görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Davies, D. & Howe, A. (2003). *Teaching science and design and technology in the early years*. London: David Fulton Publishers.
- Demiriz, S. ve Ulutaş, İ. (2001). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki Fen ve Doğa Etkinlikleri İle İlgili Uygulamaların Belirlenmesi*. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Erden, F.T & Sönmez,S.(2011). Study of Turkish preschool teachers' attitudes toward science teaching. *International Journal of Science Education*, 33(8), 1149-1168.
- French, L. (2004). Science as the center of coherent integrated early childhood curriculum, *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1), 138-149.
- Hamurcu, H. (2003). Okul öncesi eğitimde fen bilgisi öğretimi 'proje yaklaşımı'. *Eğitim Araştırmaları*, 4(13), 66-72.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1999). *Yeni insan ve insanlar*. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Kalley, 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*, 9(3), 165-179.

- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Koballa, J.R. & Crawley, F.E. (1985). The influence of attitude on science teaching and learning. *School Science and Mathematics*, 85(3),222-232.
- Özbey, S. (2006). *Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özbey, S., Alisinanoğlu, F. & Kahveci G. (2015). *Okul öncesinde fen eğitimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Özkan, Ö., Tekkaya, C. & Çakıroğlu, J. (2002). *Fen bilgisi aday öğretmenlerin fen kavramlarını anlama düzeyleri, fen öğretimine yönelik tutum ve özyeterlik inançları*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Parlakıldız, B. & Aydın, F. (2004). *Okulöncesi dönem fen eğitiminde fen ve doğa köşesinin kullanımına yönelik bir inceleme*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Sansar, S.B. (2010). *Okul öncesi öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları ile fen etkinliklerinde kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Saka, A.Z. & Kıyıcı, F.B. (2004). Öğrencilerin fen bilgisi dersine karşı tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 376-397.
- Sarıkaya, H. (2004). *Preservice elementary teachers' science knowledge, attitude toward science teaching and their efficacy beliefs regarding science teaching*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Middle East Technical University, Ankara.
- Serin, O., Serin, U. & Kesercioğlu, T. (2005). Eğitim fakülteleri ilköğretim bölümü öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 30(138), 38-44.
- Sittirug, H. (1997). *The predictive value of science process skills, cognitive development, attitude toward science on academic achievement in a Thai teacher institution*. Yayınlanmamış Doktora tezi, University of Missouri, Columbia.
- Sönmez, S. (2007). *Preschool teachers' attitudes toward science and science teaching*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Middle East Technical University, Ankara.
- Stefanich, G.P. & Kelsey, K.W.(1989). Improving science attitudes of preservice elementary teachers. *Science Education*, 73(2),187-194.
- Şahin, F. (2000). *Okul öncesinde fen bilgisi öğretimi ve aktivite örnekleri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınevi.
- Ünal, M.P. (2006). *Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı gösterdikleri tutumlarının çocukların fen süreçlerini kullanmalarına etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Ünal, M. (2017). *Fen eğitiminde öğretmenin rolü*. B., Akman, G. U., Balat, T. G. Güler (Ed), Okul öncesi dönemde fen eğitimi, (291-302). Ankara: Anı Yayıncılık.