

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN
ETKİNLİKLERİNE İLİŞKİN YETERLİLİKLERİ
İLE FEN ÖĞRETİMİNE KARŞI TUTUMLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

ESMA TÜRKYILMAZ

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ MUHAMMED SALMAN

KASTAMONU 2018

**T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN ETKİNLİKLERİNE
İLİŞKİN YETERLİLİKLERİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE KARŞI
TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Esma TÜRKYILMAZ

Danışman Dr. Öğr. Üyesi Muhammed SALMAN

Jüri Üyesi Doç. Dr. Atila ÇAĞLAR

Jüri Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim KORKMAZ

KASTAMONU – 2018

TEZ ONAYI

Esma TÜRKYILMAZ tarafından hazırlanan **Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterlilikleri İle Fen Öğretimine Karşı Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi** adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve **oy birliği / oy çokluğu** ile Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü **İlköğretim Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS** olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Muhammed SALMAN
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Doç. Dr. Atilla ÇAĞLAR
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim KORKMAZ
Amasya Üniversitesi



25/06/2018

Enstitü Müdürü

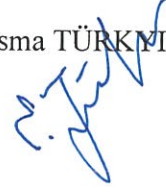
Prof. Dr. Cevdet YAKUPOĞLU



TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildirir ve taahhüt ederim.

Esma TÜRKÜMİLMAZ



İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	IV
ÖZET.....	VI
ABSTRACT.....	VII
ÖNSÖZ	VIII
TABLOLAR DİZİNİ	IX
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ	XI
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	6
1.2. Problem Durumu	6
1.3. Problem Cümlesi	7
1.4. Alt Problemler	7
1.5. Araştırmanın Önemi	8
1.6. Sınırlılıklar.....	9
1.7. Varsayımlar	9
1.8. Kavram ve Terimler	10
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	11
2.1. Okul Öncesi Eğitim Tanım ve Kapsamı.....	11
2.2. Okul Öncesi Eğitimin Önemi ve Amaçları	13
2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Önemi ve Amacı.....	17
2.4. Okul Öncesi Fen Eğitimde Öğretmenin Rolü	20
2.5. Okul Öncesi Eğitimde Fen Etkinliklerinde Kullanılan Yöntemler	22
2.5.1. Deney Yöntemi	22
2.5.2. Proje Yöntemi	23
2.5.3. Gözlem ve Alan Gezisi	23
2.5.4. Drama Yöntemi.....	24
2.5.5. Problem Çözme Yöntemi.....	25
2.5.6. Kavram Haritaları ve Haritalama.....	26
2.5.7. Analoji	27
2.5.8. Beyin Fırtınası.....	28
2.5.9. Kavram Karikatürleri	29
2.6. İlgili Araştırmalar	30
3. YÖNTEM.....	35
3.1. Araştırma Modeli	35
3.2. Araştırma Evreni/Örnekleme Çalışma Grubu:.....	36

3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri:.....	36
3.3.1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği.....	36
3.3.2. Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği.....	37
3.4. Verilerin Toplanması.....	38
3.5. Verilerin Analizi.....	38
4. BULGULAR.....	39
4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterlilikleri.....	41
4.2. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine karşı tutumları.....	50
4.3. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fenle İlgili Uygulamalarına Temel Oluşturan Bilgilerin Kaynak Kullanımı.....	54
4.4. Fen Etkinlikleri Yeterliliği ve Fen Öğretimine Yönelik Tutum Arasındaki İlişki.....	59
5. TARTIŞMA.....	62
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	69
6.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	69
6.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	70
6.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	70
6.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	70
6.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	71
6.6. Öneriler.....	71
7. KAYNAKLAR.....	72
EKLER.....	80
EK.A. Kişisel Bilgi Formu.....	80
EK.B. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterlilikleri Belirleme Ölçeği.....	81
EK.C. Okulöncesi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumu.....	83
EK.D. Araştırma Ölçek İzinleri.....	84
ÖZGEÇMİŞ.....	93

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN ETKİNLİKLERİ YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN YETERLİLİKLERİ İLE FEN ÖĞRETİMİNE KARŞI TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Esmâ TÜRKYILMAZ

Kastamonu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Muhammed SALMAN

Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri yeterliliği ile fen öğretimine yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Kastamonu il ve ilçelerindeki Milli Eğitim'e bağlı devlet ve özel kurumlarında görev alan 184 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Verileri toplamak için 2016-2017 eğitim-öğretim yılının ikinci yarı döneminde Saide Özbey, Fatma Alisinanoğlu (2010) tarafından geliştirilmiş olan okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliği belirleme ölçeği ile Cho, Kim ve Choi (2003) tarafından okul öncesi öğretmenlerine uyarlanmış Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği (FÖYTÖ) kullanılarak toplanmıştır. Ölçme aracından elde edilen verilerin analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın veri analizinden elde edilen sonuçlara göre okul öncesi öğretmenlerine uygulanan tutum ölçeğinin rahat-rahatsızlık alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin kullanılan materyaller ve yöntemler alt boyutları arasında, tutum ölçeğinin öğretim öncesi hazırlık alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi arasında yine tutum ölçeğinin gelişimsel uygunluk alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi alt boyutları arasında olumlu yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri yeterliliği arttıkça fen öğretimine karşı tutumlarının da arttığı saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Okul Öncesinde Eğitim, Okul Öncesinde Fen Eğitimi, Öğretmen Yeterlilikleri, Tutum.

ABSTRACT**M.Sc. Thesis****EXAMINATION OF RELATION BETWEEN COMPETENCES OF
PRE-SCHOOL TEACHERS' SCIENCE ACTIVITIES AND ATTITUDES
AGAINST SCIENCE EDUCATION**

Esmâ TÜRKYILMAZ

Kastamonu University
Institute for Social Sciences
Department of Basic Education

Supervisor: Assit. Prof. Muhammed SALMAN

Purpose of this study is examination of relation between competences of pre-school teachers' science activities and attitudes against science education. The population constitutes 184 pre-school teachers working in state and private institutions of the National Education of Kastamonu provinces and districts. Pre-school teachers' competence determination scale for science activities developed by Saide Özbey, Fatma Alisinanoğlu (2010) during the second half of the academic year and attitude scale towards science education (ASTSE) adopted to pre-school teachers by Cho, Kim and Choi (2003) used to collect data. SPSS 22.0 package program is used in the analysis of data obtained from measuring tool. A significant relation in the positive direction is reached as a result between comfort-discomfort sub-dimension of the attitude scale applied to pre-school teachers and subdimensions of the materials and methods used in the competency scale, between pre-teaching preparation sub-dimension of attitude scale and application-related knowledge level of adequacy scale, between developmental suitability sub-dimension of attitude scale and application-related knowledge level subdimensions of adequacy scale according to the results obtained from the data analysis of research. A significant relation obtained between adequacy of science activities of pre-school teachers and attitude to science teaching of pre-school teachers.

Key words: Pre-School Education, Pre-School Science Education, Teacher Competency, Attitude.

2018, 93 pages

ÖNSÖZ

0-72 ay grubundaki erken çocukluk dönemindeki bireylerin öğrenme isteği fazla olduğundan okul öncesi öğretmenlerinin fene karşı yaklaşımlarının önemi büyüktür. Okul öncesi öğretmeni fen eğitimine karşı kendini yeterli gördüğü zaman ya da fen eğitimine karşı ilgisiz ve sahip olduğu bilgi birikimi bakımından kendini yetersiz hissederse bu durum bireyleri etkilemektedir.

Tez çalışmamın her adımında bana destek veren, bu süreçte sürekli ilerlemem için her anlamda bana yardımcı olan danışmanım Sayın Dr. Öğretim Üyesi Muhammed SALMAN'a teşekkürü bir borç bilir, öneri ve görüşlerini benden esirgemeyen tüm bölüm hocalarıma çok teşekkür ederim. Araştırmam ve eğitim hayatımda yüreğindeki uçsuz bucaksız sevgisi ve sabrı ile her zaman yanımda olan annem Şevkiye TÜRKYILMAZ, babam Kadir TÜRKYILMAZ'a, varlığıyla bana güç veren Tanju YİĞİT'e, uygulama esnasında yardımcı olan Hediye SAĞLAM, Fatma Betül DEMİR, Mehmet UĞUR, Aslınur YAZICI EMİROĞLU, Zeynep YAYLACI, Yusuf Barış KILIÇ, Zehra ÇÖP, Nurdan SEZER, Yaşar BEKDAŞ, Derya ŞAHİN, Hakan KÜÇÜKEKENCİ ve diğer meslektaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Araştırmam boyunca tüm samimiyetiyle yoğunluğuna ve yorgun olmasına rağmen beni hiç geri çevirmeden çalışmamda büyük desteği olan arkadaşım Murat ASLAN'a, moral ve motivasyon konusunda bana güç veren Serenay GÜNGÖR'e ve Sevgi SADIOĞLU'na şükranlarımı sunuyorum. Çalışmam esnasında tüm samimiyetiyle yanımda duran Özel Gün Özel Eğitim Rehabilitasyon kurucu müdürü Sayın Mustafa GÜN'e ve eski kurum müdürümüz Muhammed Cenk SİNANOĞLU'na teşekkürlerimi sunarım.

Esmâ TÜRKYILMAZ

Kastamonu, Haziran, 2018

TABLOLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 4.1. Katılımcılara ait demografik bilgiler.....	40
Tablo 4.2. Dağılımın Normallığı Testi.....	41
Tablo 4.1.1. Yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ve “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin öğrenim düzeyine göre Anova testi sonuçları.....	41
Tablo 4.1.2. Yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ile “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin kıdeme göre Anova testi sonuçları.....	42
Tablo 4.1.3. Yeterlilik ölçeğinin “öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin kıdeme göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	43
Tablo 4.1.4. Yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ve “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin mezun olunan okul türüne göre Anova testi sonuçları.....	43
Tablo 4.1.5. Yeterlilik ölçeğinin “öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin mezun olunan okul türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	44
Tablo 4.1.6. Yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ve “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin görev yapılan okul türüne göre Anova testi sonuçları.....	45
Tablo 4.1.7. Yeterlilik ölçeğinin “öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin görev yapılan okul türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	46
Tablo 4.1.8. Okul Öncesi öğretmenlerin yeterlilik ölçeğinin “uygulamaya ilişkin bilgi düzeyleri” alt boyutu açısından görev yapılan okul türüne göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	47
Tablo 4.1.9. Okul öncesi öğretmenlerinin görev yaptıkları okullardaki öğrenci yaş gruplarına göre yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ile “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından Anova testi sonuçları.....	48
Tablo 4.1.10. Görev yapılan okuldaki öğrenci yaş grubuna göre yeterlilik ölçeğinin “öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” alt boyutları açısından Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	49
Tablo 4.1.11. Yeterlilik ölçeğinin alt boyutu olan “öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyleri” alt boyutu olan çalışılan okuldaki yaş gruplarına göre Mann-Whitney U testi sonuçları.....	49
Tablo 4.2.1. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık”, ”öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi”, “gelişimsel uygunluk” alt boyutları açısından mesleki kıdeme göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	50

Tablo 4.2.2. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık”, ”öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi”, “gelişimsel uygunluk” alt boyutlarının mezun olunan okul türüne göre farklılaşmasının Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	51
Tablo 4.2.3. Fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık”, ”öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi”, “gelişimsel uygunluk” alt boyutları açısından görev yapılan okul türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	52
Tablo 4.2.4. Fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık”, ”öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi”, “gelişimsel uygunluk” alt boyutları açısından görev yapılan okul öğrencilerinin yaş gruplarına göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	53
Tablo 4.2.5. Fen öğretimine yönelik tutumların görev yapılan okul öğrencilerinin yaş gruplarına göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	54
Tablo 4.3.1.Kıdeme göre okul öncesi öğretmenlerinin fenle ilgili uygulamalarına temel oluşturan bilgilerin kaynak kullanımının çapraz tablo sonucu.....	55
Tablo 4.3.2. Okul türüne göre okul öncesi öğretmenlerinin fenle ilgili uygulamalarına temel oluşturan bilgilerin kaynak kullanımının çapraz tablo sonucu.....	56
Tablo 4.3.3. Görev yaptığı okula göre okul öncesi öğretmenlerinin fenle ilgili uygulamalarına temel oluşturan bilgilerin kaynak kullanımının çapraz tablo sonucu.....	57
Tablo 4.3.4. Görev yaptığı yaş grubuna göre okul öncesi öğretmenlerinin fenle ilgili uygulamalarına temel oluşturan bilgilerin kaynak kullanımının çapraz tablo sonucu.....	58
Tablo 4.4.1. Fen etkinlikleri yeterliliği ve fen öğretimine yönelik tutum arasındaki ilişki.....	59
Tablo 4.4.2. Fen etkinlikleri yeterliliği ve fen öğretimine yönelik tutum arasındaki ilişkinin çoklu regresyon analizi sonuçları.....	60

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

- ÇGÖ :Çocuk Gelişimi Öğretmenliği
FÖYTÖ :Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği
FTTÇ :Fen -Teknoloji- Toplum- Çevre
FTTÇA :Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre Anketi
MYO :Meslek Yüksek Okulu
OÖÖ :Okul Öncesi Öğretmenliği
ÖİBAO :Özel İlkokula Bağlı Anaokulu
ÖİBAS :MEB Özel Bağımsız Anasınıfı
RİBAO :Resmi Bağımsız Anaokulu
RİBAS :Resmi İlkokula Bağlı Anasınıfı

1. GİRİŞ

Bir toplumun tarihsel süreç içinde ürettiği ve kuşaktan kuşağa aktardığı her türlü maddi ve manevi özelliklerin bütününe kültür denildiği düşünülürse, iki farklı toplumun birbirleriyle etkileşimleri sonucu kültürleşmeye uğradığı, kültür edindiği söylenebilir. Çevresiyle etkileşimi sonucu edindiği kültürü diğer insanlara öğretmeye çalışan kişi, bir amaç doğrultusunda o insanları kültürlü hale getirmeye çalışıyor demektir.

Eğitim, kişinin yaşadığı toplum içinde yer alabilmek adına bilgi, beceri ve anlayışları edinebilme biçimlerini geliştirdiği süreçlerin tümüdür. “İnsanların, diğer insanları belirli bir maksatla kültürleşmelerine ya da kasıtlı kültürleşme süresine eğitim denilmektedir. Eğitim, en genel anlamıyla, bireylerin yaşamında, davranışlarında, kendi yaşantıları yolu ile istenilir (eğitimin amaçlarına uygun) değişiklikler yaratma sürecidir” (Ertürk, 1972, s. 12).

Kadınların iş hayatına atılması ve iş hayatında aktif rol almaya başlamasıyla, ülkeler toplumsal ve ekonomik kalkınmalarında bu güçten yararlanmayı amaçlamışlardır. Bu nedenle okul öncesi eğitimin önemine vurgu yapılarak özellikle gelişmiş ülkelerde çeşitli önlem ve düzenlemeler yapılmıştır. Erken yaşlarda çocuğun uygun ve sağlıklı bir ortamda gelişimini devam ettirebilmesi önemlidir. Okulöncesi eğitim; kişinin doğumundan başlayıp, ilkokul sürecine kadar uzanan yılları içeri alan, bu dönemdeki çocukların seviyelerine ve özelliklerine yakışır, çeşitli uyarıcıları sağlayan, toplumun kültürel değerleri ve özellikleri doğrultusunda en doğru şekilde ilerlemesini hedefleyen bir süreçtir (Poyraz ve Dere, 2003). Okul öncesi dönemde çocuklar pek çok beceriyi kazanabilmektedir. Gelişimin bu kadar hızlı olduğu bu dönemde eğitimlerine önem verilmelidir. Türkiye’de okul öncesi eğitim 36-72 ay arası çocuklara isteğe bağlı olarak hizmet verilmektedir. Ülkemizde erken çocukluk döneminin en faydalı bir bölümünü, 0-72 aylar arasını kapsayan okul öncesi eğitim oluşturmaktadır (Arı, 2003). Okul öncesi dönem çocukta öğrenme isteğinin en yoğun olduğu ve öğrenmeye en duyarlı olduğu yıllardır. Bu yüzden çocuğun zengin ve kaliteli uyarıcıların bulunduğu bir ortam ile karşı karşıya kalması, onun gelişimini güçlendirmek açısından önemlidir (Ural, 1986).

Okul öncesi dönemde öğrenme ve gelişme hızlı ilerler, bu yıllarda alınan eğitim ileriki yılları da etkilemektedir. Çocuğun okul öncesi dönemdeki gereksinimleri sağlıklı bir şekilde sağlandığında çocuk bir sonraki döneme daha başarılı başlar. Bulunduğu dönem gereği iyi bir bakıma, beslenmeye, sevgiye, şefkate, güvene, harekete, yetişkin desteğine, yaratıcılığı destekleyici ve estetik duygusunu geliştirici ortama, kendini tanımaya ve oyun oynamaya ihtiyaç duymaktadır. Çocuklar okul öncesi eğitim sürecinde paylaşmayı, sosyalleşmeyi, dayanışmayı ve birlikte iş birliği yaparak çalışmayı öğrenirler. Fiziksel ve sosyal çevresi ile iletişim halinde olan çocukların bilişsel gelişimleri akranlarına nazaran daha ileridedir.

Okul öncesi kurumlar çocukların gelişimlerine yardımcı olarak onları toplumsal hayata hazırlar. Bu kurumların görevlerini yerine getirebilmeleri için nitelikli personele, çocukların gelişimine uygun olarak hazırlanmış eğitim programına ve zengin uyarıcıların bulunduğu ortama ihtiyaç duyulur. Okul öncesi dönem öğrencilerinin dikkatleri çok sınırlı olduğu için, öğrencilerin etkinliklere uzun süreli katılımlarını sağlamak öğretmenlere düşmektedir. Okul öncesi öğretmenlerine çocukların çeşitli öğrenme tecrübelerini kazanması konusunda büyük görev düşmektedir. (Saçkes, Akman ve Trundle, 2012).

Okul öncesi eğitimin önemi giderek artmaktadır. Örgün eğitimin ilk basamağı olarak bilinen okul öncesi eğitiminde fen eğitiminin yeri çok önemlidir. Çocukların olayları daha iyi kavrayabilmeleri için gözlem ve araştırma yapmalarına fırsat sağlayan fen ve doğa çalışmalarına programlarda yer verilmelidir. Okul öncesi eğitiminde fen eğitiminin temel amacı; çocuğun yaptığı inceleme sonucuna göre belli kestirimlerde bulunarak olayı değerlendirmesini sağlamaktır. Burada öğretmenin görevi yaptığı etkinliklerde çocukların soru sorma, araştırma yapma, yorumlama gibi becerilerini desteklemektir. (Aktaş Arnas, 2003a).

Okul öncesi fen eğitiminde amaç çocuğa fen ile ilgili temel kavramları vermenin yanında onlara zihinsel, bedensel, duyuşsal ve sosyal yönden gelişimlerini destekleyerek bireyi ve bireyi etkileyen faktörleri keşfetmesine yardımcı olmaktır (Şahin, 1996).

Fen eğitiminde çocuğun yaparak ve yaşayarak öğrenmesine fırsat vererek onların bilgiye ulaşmasını sağlamaktır. Öğretmen fen eğitiminde çocukların problem çözme ve yaratıcılık becerilerini geliştirmek için tek doğru yerine çocukların her birine fikirlerini açıkça söyleme fırsatı vererek onları yüreklendirmeli, araştırma ve gözlem yapabilmesi için uygun fırsatı vermelidir (Ünal ve Akman, 2006). Fen kavramları oldukça soyut ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Çocukların fen eğitimine karşı olumlu tutum geliştirebilmeleri için küçük yaşta bu eğitimin verilmesi gerekir. Böylece çocukların günlük hayatta karşılaşılabilecekleri problemlere karşı daha bilimsel yaklaşma becerisi kazanmalarını, bunun yanında çevresindeki olay ve kavramlar arasında mantıklı ilişkiler kurabilmelerini sağlayacaktır (Şahin, 1998).

Fen eğitimi ilk olarak ailede başlar. Burada öğretmenlik görevini anne ve baba üstlenmektedir. Aile ortamında gerçekleşen etkinlikler tesadüflere dayalıdır. Okul öncesi eğitim kurumlarında verilen ilk planlı-programlı fen ve doğa etkinlikleri çocuğun gereksinimlerine uygun olarak verilmektedir (Yaşar, 1993). Fen eğitiminin önemini vurgulayan araştırmacılar, örgün eğitimin ilk basamağı olan okul öncesi dönemde fen eğitiminin verilmeye başlanması gerektiğinin altını çizmişlerdir.

Okul öncesi dönem çocuk için kritik bir dönemdir. Bu dönem çocuğun fene karşı olumlu tutum geliştirmesinde önemli bir süreçtir. Eğitim sisteminin ilk aşaması olan okul öncesi dönemde okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimi çocuklara kaliteli bir şekilde vermeleri etkili olur. Fen ve doğa derslerini okul öncesi öğretmenlerinin daha etkili öğretebilmek için etkinlikler önceden belirlenmeli, bu süreçte yaşanan problemler ortaya çıkartılmalıdır. Okul öncesi öğretmenlerinin fen dersine ve bilimsel çalışmalara yönelik tutumları öğrencilerin tutumlarına paralellik göstermektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitiminde en önemli özelliği temel sınırlayıcılardan biri olmasıdır (Bahçeci-Sansar, 2010). Bunlardan dolayı, fen öğretiminde öğretmen ve öğretmen adayları için öne çıkan kavramlardan birisi de fene yönelik tutumlardır. (Tepe ve Demir, 2012). Araştırmalar, fen eğitimine karşı olumsuz tutum geliştiren öğretmenlerin fen öğretimine daha az vakit ayırdığı, bu tutumun öğretim sürecine olumsuz yansıdığı, bunun sonucunda öğrenci tutumlarının da olumsuz etkilendiği sonucunu ortaya koymaktadır.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimi ile ilgili yaklaşımlarının çocuklar üzerinde büyük bir etkisi vardır. Bu konuda öğretmenlerin tutuma (pozitif, negatif) sahip olmaları oldukça önemlidir. Öğretmenlerin fene karşı olumlu ya da olumsuz tutum sergilemesi geçirdiği eğitim yaşantısından kaynaklanmaktadır. Fene karşı olumsuz tutum geliştiren öğretmen, çocuğa da bu olumsuz tutumu kazandırmanın yanı sıra yanlış bilgi aktarımında da bulunacaktır. Bu nedenle öğretmenlerin takındığı tutum çok önemlidir. Davies ve Howe (2003); öğretmenlerin takındığı olumsuz tutumların hem öğrencilerin eksik ve yanlış bilgiye sahip olmalarını hem de olumsuz tutumlara neden sahip olduklarını ifade etmiştir. Çocukların doğuştan gelen merak, keşfetme, çevreyi tanıma ve sorgusal tutumları nedeniyle öğretmenlerin tutumundan olumsuz etkilenmeleri kaçınılmazdır. Dolayısıyla okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik tutumları araştırılmalı ve bu özellik değiştirilmeye çalışılmalıdır. Okul öncesi eğitiminde görev yapacak öğretmenlerin belirlenen negatif tutumlarının giderilmesi önem taşımaktadır ve bu mesleğe başladıktan sonra değil tüm eğitim sürecinde gerçekleştirilmelidir.

Özbey ve Alisinanoğlu (2009) okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerini bazı değişkenlere göre incelemiştir. Araştırmada okul öncesi eğitim kurumlarında görev alan öğretmenlerin, okul öncesi fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerinin yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca Elmas ve Kanmaz'ın (2014) yaptığı araştırmanın neticesinde okul öğretmeni olarak görev alan kişilerin fen çalışmalarında kendilerini yeterli gördükleri anlaşılmıştır. Çamlıbel Çakmak'ın (2006) araştırmasında okul öncesi öğretmen adaylarının fen ve fen öğretimine yönelik tutumları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenin yeterlilik inancının öğrenci başarısı üzerinde etkisi büyüktür. Öğretmenin yeterlilik inancı öğrenci başarısını etkilediği gibi öğrenci tutumunu, öğretmenin öğretmeye, farklı fikirlere ve sınıf içi davranışlarına karşı pozitif tutum geliştirmesini sağlamaktadır. Yeterlilik inancı yüksek olan öğretmen ile düşük olan öğretmenin sınıf içi davranışlarında farklılık gözlenmekte bu da öğrencilerin başarıları arasında farklılaşmaya yol açmaktadır (Çakıroğlu, Özkan ve Tekkaya, 2002). Öz-yeterlilik seviyesi yüksek olan öğretmenler farklı yöntemleri kullanmaktan ve geliştirmek için

çaba sarf etmekten, öğrenci merkezli öğretim stratejileri kullanmaktan kaçınmazlar. Öz-yeterlik inancı güçlü olan öğretmenler öğretim sürecinde daha hevesli, heyecanlı ve azimlidir. Diğer öğretmenlere göre kaygı düzeyleri düşük, karşılaştığı engeller karşısında dayanıklı ve gayretli, öğrenciyi güdüleyen, çocuğu aktif hale getirmek için yüreklendiren, bu sayede farklı fikir ve öğretim yöntemlerini başarılı bir şekilde uygulamada etkili olduğunu göstermektedir.

Bandura'ya (1977) göre öz yeterlik inancı ile istenilen sonuç beklentisi doğru orantılı olarak gerçekleşmektedir. Öz-yeterlilik inancı yüksek olan kişilerin, olaylar karşısında kendine güvenerek ve kararlı bir şekilde davranacağını öne sürmüştür. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve öz-yeterlilikleri ile okul öncesi öğretmenlerinin sonuç beklentileri ve fen öğretimine yönelik tutumları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Orkunoğlu, 2016). Öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği yeterlilikleri düzgün bir şekilde ortaya koyabilmek için, öğretmenlerin daha istekli, gayretli ve karşılaştıkları problemlere çözüm üretebilmeleri açısından öz-yeterlilik algısı büyük önem taşımaktadır. Öz-yeterlilik kavramıyla bağlı olan en mühim kavramlardan biri öğretmen öz-yeterlilik algısıdır (Ekici, 2008). Öz-yeterlilik algısı zayıf olan kişiler üzerine düşen görevleri yerine getirme konusunda öz-yeterlilik algısına sahip bireylere göre daha gergin, stresli ve eninde sonunda memnuniyetsiz tutumlar sergilerler. Öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğinin sorumluluklarını alabilmeleri, onların kaliteli bir eğitim sürecinden geçmelerinin yanında bu görevin getirdiği sorumlulukları taşıyabilecek ve bunu yaşantılarında yansıtabilecek özveriye sahip olmalarına da bağlıdır (Yılmaz, Köseoğlu, Gerçek ve Soran, 2004).

Yapılan literatür taramasında okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri yeterlilikleri ile fen öğretimine karşı tutumları arasındaki ilişkiyi inceleyen sadece bir benzer çalışmaya rastlanmıştır. Uğraş, Uğraş, Çil (2013) okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı tutumları ve fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerini görev yapılan bölge ve mesleki deneyime göre incelemiştir. Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri yeterlilikleri ile fen öğretimine karşı tutumları arasındaki ilişkiyi farklı değişkenler kullanarak incelemek amacıyla bu araştırma yapılmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ile fen öğretimine karşı tutumlarının bazı değişkenler açısından inceleyerek okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri yeterlilikleri ile fen öğretimine karşı tutumları arasında ne gibi bir ilişki ya da farklılık olup olmadığını ortaya koymaktır. Değişkenlerin, okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliği ile fen öğretimine karşı tutumuna etkisini incelemek okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri yeterlilikleri ile fen öğretimine karşı tutumları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak ve çıkan sonuçları okul öncesi öğretmenleri lehine pozitif yöne dönüştürebilmek için öneriler sunmaktır.

1.2. Problem Durumu

Kişinin topluma kazandırılmasında, toplumun ön plana çıkmasında öğretmenlerimize düşen görev kuşkusuz büyük önem taşımaktadır. Öğretmenler eğitim programlarının hem uygulayıcısı hem de değerlendiricisi olarak eğitimin mühim bir parçasını oluşturmaktadır. Geleceğin teminatı olan çocuklara, aileden sonra ilk eğitim anasınıflarında verilmektedir. Çocukların girişimci bireyler olabilmesinde okul öncesi dönemde sağlanan eğitim çok önemlidir. Bu dönemde çocuğun bedensel, zihinsel, duygusal ve toplumsal becerilerinde hızlı bir gelişim gösterirken bir yandan da fen kavramları oluşmaya başlamaktadır.

Onur Akçay 2014'e göre okul öncesi eğitim veren kurumların kalitesini yükseltmek için ilk ağızda okul öncesi öğretmenlerinin fen tutumlarının sağlıklı ve düzgün seviyede olmalıdır. Bu da fene ilişkin bilgilerinin yeterli seviyede sahip olunması ile mümkündür (Walma van der Molen ve Van Aalderen Smeets, 2013). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerini amacına uygun şekilde gerçekleştirebilmesi için kendini yeterli hissetmesi gerekir. Çünkü öğretmen kendini fene karşı ne kadar yeterli hissederse bir o kadar tutumu da pozitif olacak ve çocukları bu tutumuyla etkileyecektir. Alan yazın taramalarından çıkarılan sonuçlara göre mesleki deneyimi ve öğrenim düzeyi yüksek olan, hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin fene karşı olumlu tutum geliştirdikleri görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları incelendiğinde cinsiyet, yaş, mezun oldukları okullar, sınıf düzeyi,

öğretmenlerin çalıştıkları iller, öğrenim düzeyi, hizmet içi eğitim almaları, mesleki deneyim, görev yaptıkları bölge (Onur Akçay, 2014; Ünal ve Akman, 2015; Can ve Şahin, 2015; Uğraş, Uğraş ve Çil, 2013) gibi demografik değişkenlerle ilişkili olduğu görülmüştür. Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri incelendiğinde yaş, kıdem, görev yaptıkları ve mezun oldukları okul (Afacan ve Selimhocoğlu, 2012; Özbey, 2006; Uğraş, Uğraş ve Çil) gibi demografik değişkenlerle ilişkili olduğu görülmüştür.

Alan yazın incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine karşı yeterlilikleri ile fen öğretime karşı tutumları arasındaki ilişkinin görev yaptıkları bölgelere ve kıdem durumu değişkenlerine göre incelendiği görülmüştür (Uğraş, Uğraş ve Çil, 2013). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine karşı yeterlilikleri ile fen öğretime karşı tutumları arasındaki ilişkinin öğrenim düzeyleri, mezun olunan okul türü, görev yapılan okul türü, görev yapılan okullardaki öğrenci yaş grubu değişkenleri üzerine incelemelere rastlanmamıştır. Dolayısıyla okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitime karşı yeterliliği ile fen öğretime karşı tutumu arasındaki ilişkiyi farklı değişkenlere göre inceleyerek yorumlamaların neler olabildiğini görmek araştırmanın temelini oluşturmaktadır.

1.3. Problem Cümlesi

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri yeterlilikleri ile fen öğretime karşı tutumları arasında bir ilişki var mıdır?

1.4. Alt Problemler

- 1.Okul öncesi öğretmenleri fen etkinliklerini gerçekleştirmede yeterli midir?
- 2.Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitime karşı tutumları nasıldır?
- 3.Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri mesleki deneyimlerine göre farklılık göstermekte midir?

4. Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilik düzeyleri ile fen eğitimine karşı tutumları arasında bir ilişki var mıdır?

5. Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı tutumları mesleki kıdemlerine göre farklılık göstermekte midir?

1.5. Araştırmanın Önemi

Çocuk gelişimi ve eğitiminde okul öncesi eğitim önemli bir yere sahiptir. Okul öncesi döneminde soran, sorgulayan, araştıran, bakan değil baktığını görebilen, bir şeyleri olduğu gibi kabullenmeyen bireylerin yetiştirilmesinde fen çalışmaları önemli bir yer tutar. Küçük yaşlardan itibaren bu tür çalışmalar çocukların problem çözme, akıl yürütme, çok yönlü düşünebilme, psikomotor becerilerini, yaparak-yaşayarak öğrenmelerini, merak ve yaratıcılık duygularını, gözlem ve deney yeteneklerini geliştirerek dünyayı keşfetmelerini sağlar. Çocuklar yaparak yaşayarak öğrenmekten mutluluk duyarlar ve daha kalıcı öğrenirler. Fen etkinliklerinde çocuğun tüm duyuları öğrenmeye katılmış olur. Bu çalışmalar çocuğun kendi kendine öğrenmesini destekler niteliktedir. Fen çalışmaları aktif öğrenmeyi sağlaması açısından önemlidir. Çocukların fen kavramlarını güdülenerek öğrenmesinde ve onları öğrenmek istemelerinde analogi, deney, kavram haritası, proje çalışmaları etkilidir (Kaptan, 1998). Fen eğitimi bireyin dünyaya gözlerini açması ile başlar ve ölünceye kadar devam eder (Arnas Aktaş, 2003a). Öğretmenlerin çocuklara sağlıklı fen eğitimi verebilmesi için gelişimlerine uygun programlar geliştirmesi ve kullanması gerekir. Bu önemli görev ise öğretmenlere düşmektedir. Fen eğitiminin önemini öğretmenler bilmeli ve çocukların gelişimine uygun programlar hazırlayarak ilerlemelerini sağlamalıdır.

Öğretmenlerin çocuklarda kuvvetli bilimsel temel oluşturabilmesi kullandığı yöntem, teknik ve konuya ilişkin ilgisine bağlıdır (Ünal ve Akman, 2006). Bunun için öğretmenlerin yeterli bilgi düzeyine sahip olması gerekir. Okul öncesi eğitiminde öğretmenler, fen eğitiminin gerekliliğine inanmalı ve bu konudaki çalışmalarını zenginleştirerek, çocuğu her seferinde bir üst seviyeye taşıyacak etkinlikleri tasarlayabilecek şekilde yetiştirilmelidir (Ayvacı, Devocioğlu ve Yiğit, 2002).

Martin (2001) tarafından okul öncesinde öğretmenlerin fen eğitimi için bilimsel araştırmayı anlamayarak ve gerekli araştırma becerilerini kullanabilmesi, fen disiplinine ait temel kavramları bilmesi, fen ile fen disiplinleri (fizik, kimya, biyoloji) arasında kavramsal ilişkiyi sağladığı gibi matematik, teknoloji gibi diğer kavramlar arasında da ilişkiyi kurabilmelidir. Kişisel ve toplumsal sorunlara uygun bilimsel süreçleri uyarlayabilmelidir.

Çocuklar okulda fene karşı olum tutum geliştirirler (Koballa ve Crawley, 1985). Fen derslerine yeni başlayan çocuklar, öğretmenleri tarafından iyi desteklenirse fen öğrenmekten zevk duyacaklar ve ileriki fen deneyimlerinde başarı sağlayacaklardır. Çocukların fene olan ilgilerinin okulöncesi dönemde artırılması ve olumlu tutumların geliştirilmesi için öğretmenlerin fene karşı tutumlarının ve fen etkinlikleri yeterliliklerinin olması gerekmektedir. (Davies ve Howe, 2003).

1.6. Sınırlılıklar

1. Bu araştırma “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği” ve “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Karşı Tutum Ölçeği” olmak üzere iki ölçme aracı ile sınırlıdır.

2. Bu araştırmanın çalışma grubu; Kastamonu ilinin merkez ve ilçelerindeki Millî Eğitim Bakanlığına bağlı özel ve resmi okullarda görev yapan 184 okul öncesi öğretmeni ile sınırlıdır.

3. Verilerin toplanması 2017'nin nisan ve mayıs ayları ile sınırlıdır.

1.7. Varsayımlar

Araştırmada aşağıda yer alan varsayımlar kabul edilmiştir.

1. Örnekleme temsil eden okul öncesi öğretmenleri evreni yeterli düzeyde temsil edebilmektedir.

2.Araştırma için uygulanan anketleri cevaplayan örneklem grubundaki öğretmenlerin soruları içtenlikle yanıtladığı ve araştırma örnekleminin, araştırma evrenini temsil ettiği varsayılmıştır.

3.Araştırmada verilerin amacına uygun şekilde toplanmasını sağlayan veri toplama araçları, istenilen nitelikleri taşıdığı varsayılmaktadır.

1.8. Kavram ve Terimler

Okul Öncesi Eğitim: Eğitim sisteminin ilk basamağını oluşturan 0-72 ay arası çocukların gelişimlerini en doğru şekilde destekleyerek gizil güçlerini en üst seviyeye çıkarmayı hedefleyen, bakım ve korunma ihtiyaçlarını karşılayan ayrıca onları zihinsel, bilişsel, bedensel, psikomotor, sosyal ve duygusal yönden gelişimlerini sağlayarak ilköğretime hazırlayan süreçtir.

Yeterlik: Şahin (2004), yeterlik kavramını bir işi veya görevi etkin bir şekilde yerine getirebilmek için gereken meziyet olarak tanımlamaktadır. Yeterlik bir görevi ve görevin gerektirdiği sorumlulukları gerçekleştirmek için gereken yetenek, bilgi ve becerileri belirten kavramdır. Bu kavram, görevi ya da rolü yeterli seviyede gerçekleştirmek için sahip olması gereken kapasiteyi vurgular.

Tutum: Tutum kavramı öğrenmede önemli olup birden fazla tanımı yapılmış ve Senemoğlu (2000) tutumu; kişinin bireylere, olaylara, çeşitli durumlara karşı seçimini etkileyen içsel bir durum olarak tanımlamaktadır.

Fen Eğitimi: Kişilere, aranan ve istenilen bilgiye ulaşma ve edinilen bilgilerin günlük yaşamdaki sorunların çözümünde akılcı çözüm yollarının kullanılmasının öğretildiği, bu süreçte bilimsel yöntem ve tekniklerin kullanıldığı, doğal ve toplumsal çevreye daha rahat bir şekilde adapte olmasını sağlayan eğitim sürecidir (Taş, 2010).

Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi: Çocukların çevrelerindeki bilinmezleri keşfetmelerini sağlayan araştırma ve merak duygularından yola çıkarak; sosyal, duygusal, psikomotor ve bilişsel gelişimlerini desteklemek adına yapılan bir eğitimidir (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2015: 23).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Okul Öncesi Eğitim Tanım ve Kapsamı

Çocuğun sıfır ile altı yaş aralığını kapsayan, doğduğu günden itibaren başlayıp temel eğitime kadar uzanan süreçte bedensel, zihinsel, psikomotor, sosyal-duygusal ve dil gelişiminin önemli olduğu, çocukların daha sonraki yıllarını şekillendirdiği eğitim ve gelişim sürecini okul öncesi eğitim ya da 'Erken Çocukluk Çağı' diye tanımlayabiliriz. Erken çocukluk eğitimi, yaşamın ilk anından ilköğretimin başlangıcına kadar geçen süreyi kapsayan, bu dönem çocuklarının gelişimsel düzeylerine, bireysel özelliklerine zengin çevre koşullarını sağlayan, çocukların bütün gelişimlerini toplumun değerleri doğrultusunda yönlendiren eğitim sürecidir (Poyraz ve Dere, 2001).

Çocuğun gelişim ihtiyaçlarını karşılamada aile ve çevresi başlangıçta birinci dereceden etkili iken ilerleyen yıllarda yetersiz kalabilir. Okul öncesi eğitim kurumları çocukların kendi yaşlarıyla birlikte doğal ve sağlıklı bir çevre oluşturma sürecinde devreye girer. Kaliteli bir okul öncesi eğitimin gerçekleşmesi için çocuğun fiziksel, zihinsel, dilsel ve sosyal-duygusal alanlarının okul öncesi dönemde iyi bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Okul öncesi eğitim veren kurumlarda uygulanan programlar düzenli, sistematik ve çocukların yaş seviyelerine uygun özellikte olmalıdır.

Okul öncesi eğitim çocuğun kendini ve bedensel yapısını keşfedip, vücudunu etkin bir şekilde kullanmasında, öz bakım ihtiyaçlarını karşılayabilmesinde, cinsel kimliğini kazanmasında, kendine güvenen bağımsız bir kişilik kazanmasında, özdenetimini yapmasında ve kendini ifade etmesinde büyük öneme sahiptir. Yılmaz' a (2003) göre erken çocukluk eğitimi, 0-6 yaş aralığındaki çocukların; tüm gelişim özelliklerini toplumun kültürel değerlerine göre şekillenmesini sağlayan, duygu gelişimini ve anlama kapasitesini arttıran ve mantıklı düşüncelerini sağlayarak yaratıcılıklarını geliştirirken, kendini doğru bir şekilde ifade etmesini kendi davranışlarını kontrol etmesine yardımcı olan, düzenli bir süreçtir. Okul öncesi eğitimin önemi yüzyıllardır bilinmektedir. Okul öncesi eğitim, çevresinde olanları öğrenmeye ve düşünmeye

istekli çocukların özelliklerini yönlendirme, özendirme, ilerletme gibi önemli bir görevi üstlenmiştir (Senemoğlu, 1994).

Okul öncesi eğitimde çocuğun yaş ve gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanan programlarda yer alan etkinlikler; çocukların sağlam ilişkiler kurmasında, grup faaliyetlerine katılmasında, günlük yaşamda yer alan kuralları öğrenerek olumlu alışkanlıklar edinmesinde, kendine ve kişilere karşı pozitif tutum geliştirmesinde yardımcı olur. Ayrıca doğru planlanmış bir programla verilen okul öncesi eğitim; çocuğun akıl yürütme yeteneği yaratıcılık, hayal gücü, çevreye uyum süreci ve sağlıklı kişilik gelişimini geliştirir. Okul öncesi eğitimde programı hazırlayan ve uygulamaya koyan öğretmenin yeterliliklerinin üst düzeyde olması gerekmektedir. Eğitim ortamı içinde öğretmenin yeterliliği, yapılan uygulamaların hangi düzeyde yeterli olduğu, uygulamaların çocukların gelişim seviyelerine göre yapılması ve eğitimde uygun yöntemlerin kullanılması, bu yöntemleri uygularken de sınıf düzenlemesinin yapılması önemiyet taşımaktadır.

0-6 yaş aralığı insan gelişiminde kritik bir dönemdir. Çocuğa bu yıllarda sağlanacak imkânlar ne kadar fazla olursa çocuğun potansiyeli de bir o kadar üst seviyeye ulaşacaktır. Erken çocukluk yıllarında fiziksel ve sosyal çevre önemli bir yere sahip olmakla birlikte çocuğa öğretilenler ya da öğretilmeyenler onun ilerideki yaşamını belirlemektedir (Oktay, 2004). Çocukların gerek ev ortamında gerekse ev dışında aldığı eğitim, çocuğu yetişkinliğe hazırlamanın yanında içinde bulunduğu duruma karşı konsantre olmasını sağlar (Wood, 2005). Çocukların yaşadıkları çevre, kültür ve gelişim dönemleri birbiriyle ortak özellikler gösterebilir. Buna rağmen çocuklar birbirinden tamamen bağımsız bilgi, beceri, davranış ve anlayışa sahip olabilirler.

Okul öncesi dönemde verilen kaliteli eğitim ile anne ve babadan gelen kalıtsal özellikler azami şekilde geliştirilebilir. Çocuğun bu dönemde edindiği tüm özellikler geleceği için yatırımdır. İnsan gelişiminin yüzde sekseni bu evrede gerçekleştiği için erken çocukluk döneminde verilen eğitimin üzerinde durulması gerekliliğini artırmaktadır (Duffy, 1998). Çocuğa verilen erken yaştaki eğitim ile çocuğun birçok alandaki gelişimi üzerine yapılan bilimsel araştırmalar artmaktadır. Okul öncesi eğitimi ile küçük yaşlardaki bireyin fiziksel, sosyal, zihinsel ve ruhsal özelliklerinin

sağlıklı bir şekilde gelişmesi hedeflemektedir. Erken çocukluk yıllarında edinilen tutumların sosyal duygusal gelişim açısından bakıldığında bireyin kişilik, inanç, alışkanlık, tavır ve değer yargılarını biçimlendirdiği gözlenmektedir.

Gelişim dönemlerinin kendine özgü özellikleri, ihtiyaçları ve yerine getirmesi gereken görevleri vardır. Çeşitli gelişim dönemleri, biyolojik ve çevresel etmenlerin birbirini etkilemesiyle farklı alanlarda gelişimini sürdürür. Erken çocukluk yılları; gelişim hızı, çevre etkinliklerine duyarlılık ve kazanılan özellikler bakımından yaşamın kritik dönemini oluşturur (Dinç, 2015). Araştırmalar, çocuğun gelişiminde okul öncesi eğitimin uzun vadeli etkisi olduğunu ve bu süreçte uygulanan eğitimin niteliğinin önem arz ettiğini belirtmektedir (Yavuzer, 2003). Ayrıca çocuğun bu dönemde hayata hazırlanması amaçlanır. Çocuğa bu eğitimi okul öncesi eğitim kurumları verir, bunun yanı sıra ailesine de bu eğitim hakkında bilgi vermekle sorumludur (Kandır, 2001).

Çocuğun gelişimsel süreci önemli ve kritik bir nokta olması nedeniyle daima ve her şartta öncelikli olarak korunması gereklidir (Dinç, 2015). Çocuk Hakları Sözleşmesi ilk olarak 1959'da yayımlanmış olup, Türkiye tarafından 1990 yılında imzalanmıştır. Bu sözleşmenin 6. maddesinde yaşamak, her çocuğun temel hakkıdır ve çocukların hayatta kalması ve gelişmesi için ülke yönetimlerinin elinden gelen en yüksek gayreti göstermesi gerektiği belirtilmektedir (Oktay,2004).

2.2. Okul Öncesi Eğitimin Önemi ve Amaçları

Okul öncesi dönem, çocuklarda zihinsel kabiliyetlerin ve öğrenmenin en hızlı ilerlediği dönemdir. 0-4 yaşları arasında beyin yapısı ve fonksiyonları gelişiminin üçte ikisini tamamlamaktadır. 4-6 yaşları arasındaki çocuklar nesne, varlık ve eşyaları, bir takım temel becerileri, davranışları, olumlu ve olumsuz düşünceleri öğrenmeye başlarlar. Okul öncesi dönemde beynin çalışma şekline ait deneyimler belirleyicidir. Okul öncesi eğitimi alan çocukların tüm gelişim dönemleri desteklenmekte, yetişkinliklerinde daha üretici bireyler haline gelmeyi ve potansiyellerini istenilen seviyede kullanmayı öğrenmektedirler. Çocuklara bu dönemde verilen eğitimin sadece çocuklara değil ebeveynlere ve topluma da sayısız faydası vardır. Çocukların fiziksel, duygusal, dil, sosyal ve zihinsel yönden gelişim özelliklerine uygun bireysel farklılık,

yetenek ve yaratıcılık becerilerini ortaya çıkaran, yeni ürünler ortaya koyabilen, ileriye görebilen, çocukların kendine güven duymasını sağlayan, çevresini kendi amaçları doğrultusunda yönlendirebilen, velilerin ve öğretmenlerinde iş birliği içinde olduğu nitelikli bir programla yetişen çocukların okula devam oranı artmakta ve okul başarısı daha yüksek olmaktadır.

Çocukların çevresiyle sağlıklı ilişkiler kurması, kültürümüzde var olan değerleri koruması ve sahip çıkması, grup içine katılması gibi olgular erken çocukluk döneminde gelişir. Farklı kültürlerden ve ailelerden gelen çocuklar, okul öncesi eğitim kurumlarında bir araya gelirler. Böylece insanları, toplumu, çevreyi ve evreni tanımaya başlarlar. Kullandıkları dilin doğru ve yanlışlarını, güzel konuşma yetisini bu yaşta öğrenirler. Çocukların eğitimcileri ve arkadaşları ile sohbet etmeleri, onların dil ve konuşma becerilerini olumlu yönde etkilemektedir. Serbestçe deneyimler edinilen okul ortamı, çocukların dili öğrenmesi ve kullanması için uygun ortamdır (Bayrak Erdönmez, 2004). Ayrıca, yetişkinler ve diğer insanlarla kuracakları iletişimde kendileri için faydalı olacaktır. Aile desteğinin tek başına yetersiz kaldığı, tüm gelişim özelliklerini sağlıklı bir şekilde devam ettirebilecekleri, çocuğun kendi akranlarıyla birlikte olabileceği ortak bir yetişme ortamı olan okul öncesi eğitim zorunlu hale getirilmelidir.

Bu dönemde karşılaşılan karmaşa ve sorunlar çocuğun ileriki yaşamını olumsuz etkilemektedir. Çocuklar bu dönemde sosyal bir davranış olan paylaşmayı öğrenirken diğer yandan yetişkinlerin dikkatini çekerek iletişime geçmeyi öğrenirler. Arkadaşlarıyla diyaloga girmeyi, bu süreçte karşılaşılan sorunlar ya da çatışmalarda kendini korumayı, karşısındaki kişinin haklarına saygı göstermeyi de öğrenirler. Arkadaşlarıyla iletişime geçen çocuklar, karşısındakinin düşünceleriyle ilgili bilgi sahibi olurlar.

Çocukların oyun, taklit ve müzikli aktivitelerle hayal gücü geliştirmekte böylece ilgi alanlarının ve yaratıcı taraflarının ortaya çıkması sağlanmaktadır. Okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklar, öğretmenlerinin uyarıları ve kontrolleri eşliğinde bir yandan evlerinde yapamadıklarını yaparlarken bir yandan da arkadaşlarıyla fikir alışverişinde

bulunurlar. Öğretmenler tarafından uygulanan zaman çizelgesine bağlı olarak yürütülen etkinlikler çocuğa zaman kavramı konusunda farkındalık kazandırır.

Myers (1996) okul öncesi eğitimine neden ihtiyaç duyulduğunu aşağıdaki ifadelerle açıklamıştır.

- Çocukların yaşam ve potansiyellerini en üst düzeyde geliştirmeye hakları vardır. Çocuklara bu fırsatı okul öncesi eğitim tanımaktadır.
- Çocukluk döneminde çocuklar vasıtasıyla değerleri insana ulaştırılır. Gelecek dönemlerde ahlaki ve toplumsal değerlerin kendisini ilerde de hissettirmesi için çocuklardan faydalanılmalıdır.
- Çocuk gelişimine yatırımda bulunan toplumlar, geleceğe ekonomik yatırımda bulunmuş olurlar.
- Çocuklara okul öncesi eğitimle fırsat eşitliği tanınmış olur. Farklı eşitsizlikler bu yolla ortadan yok edilebilir.
- Uzlaşma ve dayanışma gerektiren toplumsal ve siyasi eylemler için çocuklar ortak bir aksiyon noktası tayin eder.
- Toplum yapısının değişmesi, köylerden kente göç verilmesi ve kadınların çalışma hayatına dâhil olması okul öncesi eğitime olan ihtiyacı göz önüne sermektedir.

Çocuk doğduğu andan itibaren eğitim hakkına sahiptir. Erken yaşlardan itibaren çocuğun eğitiminin yetişkinler tarafından sağlam bir şekilde ele alınması gerekir. Bilim ve teknolojideki hızlı gelişim ve değişim, toplum yapısını ve aile düzenini değiştirmektedir. Buna bağlı olarak ailede anne ve babanın da rolleri ve sorumlulukları farklılık göstermektedir. Aileler değişen toplum yapısı içerisinde çocukların sosyal ve kültürel ihtiyaçlarına tek başlarına yetişememektedir. Hayat şartlarının ağırlaşması ile birlikte kadının iş hayatına atılması, çocuğun temel ihtiyaçları ve eğitimi için aileleri farklı arayışlara sürüklemiştir (Ed. Seven, 2014). Kadın, annelik ve ev işleri yanında ailenin geçimine yardımcı olabilmek için meslek edinmesi, buna istinaden dışarıda

çalışmak mecburiyetinde kalması sonucu çocuğa evde bakabilecek birinin olmaması ve çocuğun bakımının kimin tarafından gerçekleştirileceği problemi okul öncesi eğitim veren kurumlara yönelik ilgiyi arttırmış ve çalışmak zorunda olan annelerin destekçisi olmuştur (Yılmaz, 1991).

Okul öncesi çağındaki çocukların eğitimi onları sadece kurumlara göndermekle yeterli değildir. İlk olarak ebeveynlerin, çocukla ilgilenen diğer yetişkinlerin ve gelecekte anne-baba olmayı isteyen adayların eğitilmesi gerekir. Demiral'a (1989) göre istenen hedeflere ulaşılabilmesi için yetişkinlerin çocukların eğitimi konusunda bilinçlendirilmesi ve daha ilgili hale getirilmesi ile mümkün olacaktır.

Bekman'a (1990) göre, okul öncesinin önem kazanmasında ve okul öncesi eğitimini gündemde tutan ve değer kazanmasında erken yaşlardaki öğrenmenin, çocuğun sosyal ve duygusal gelişiminin yanı sıra zihinsel gelişimini de etkilemesi ve çevresel koşullardan etkilenen çocuklara okulöncesi eğitimin sağladığı eğitsel katkı, sosyal değişim, şehirleşme ve bayanların sanayi sektöründe daha fazla yer almaya başlamasıdır.

Yapılan bilimsel çalışmalar ve çağdaş eğitim alanında yürütülen faaliyetler; kaliteli, sağlıklı, istendik davranışları gösteren bireyleri geliştirmek için erken yaşlarda eğitime başlanması gerekmektedir. Çocuğun topluma faydalı bir birey haline gelmesinde aileler ve kurumlar planlı ve programlı bir şekilde hareket ederek çocuğun ihtiyaçlarına cevap vermeli ve gelişim alanlarını desteklemelidir.

Gelişmiş ülkelerin eğitimde ileri olmalarının sebeplerinden bir tanesi de erken çocukluk eğitimine verdikleri değer ve bu eğitim basamağında yüksekokullaşma oranına ulaşmış olmalarıdır. Ülkemizde de bu eğitimin getirileri göz önünde bulundurularak, okul öncesi eğitimden beklenen faydanın sağlanması için hedeflenen okullaşma oranına ulaşılmalı ve elde edilecek başarının verilecek eğitimin kalitesine bağlı olduğu unutulmamalıdır.

2.3. Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitiminin Önemi ve Amacı

Çocuklar dünyaya geldiklerinde içlerinde merak ve araştırma duygusu vardır. Bu yüzden çocuklar doğal bilim insanıdır. İnsan yaşamının ilk yıllarında haz kaynağı ağzıdır. Bu nedenle bebekler her şeyi ağız ile yoklayarak ne olduklarını tanımaya çalışırlar. Erken çocukluk döneminde tat alma, koklama, dokunma, görme, işitme duyguları çocuklara, dünyayı algılama, tanıma ve anlamlandırma fırsatı sunar. Çevresinde neredeyse merak etmediği hiçbir şey yoktur. Bunun yanında araştırmacı, sorgulayıcı ve hayal güçleri oldukça kuvvetlidir. Çocukların bu gelişim özelliklerini desteklemek üzere uygun ortamlar hazırlanmalıdır. Bal'a göre (1993) okul öncesi dönemde bulunan çocukları öğrenmeye karşı meraklı, araştırmacı, olayları tahmin etme ya da onlardan sonuç çıkarma konusunda hayal güçleri canlı, aklındaki sorulara ısrarcı şekilde cevap arayan varlıklar olarak tanımlamaktadır. Çocukların merak, araştırma, sorgulama, yaratıcılık yetilerini geliştirici, zihinsel becerilerini uyarma özelliği taşıyan faaliyetlerden biri olan "fen etkinlikleri" ile muhtemeldir. Bu özelliği çocuklar lehine iyi kullanmak gerekir (Erbaş, Ergül, Şimşekli ve Özdilek, 2002). Fen günlük yaşamımızın bir parçası olduğu için çocuklara verilir. Fen eğitiminin okul öncesi dönemdeki hedefi, çocuğun doğuştan gelen merak duygusunu uyandırarak çevresine öğrenmeyi ve öğrenirken karşılaştığı sorunlara karşı geliştirdiği çözümlerle çeşitli yaşam becerileri kazanmasına destek olmaktır. Okul öncesi dönemde fen eğitimi, çocuğun yaşam ile karşı karşıya kalmasıdır. Bu dönemde çocuğun yaşayarak ve yaparak öğrenmesine fırsat tanınmalıdır. Çocuklara uygulanacak olan fen etkinlikleri, çocukların çevrelerinde gördükleri ve sordukları şeyler üzerine olmalıdır. Bu süreçte öğretmen çocuklara yol gösterici olup onların merak duygularından hareketle onlara sorular sormalı ve araştırma yapmaları konusunda onları yöreklendirmelidir. Çocuğa sorulacak sorular evet ya da hayır şeklinde kapalı uçlu sorular olmak yerine çocuğu düşünmeye ve tartışmaya sevk edecek nitelikte açık uçlu olmalıdır.

Öğretmenlerin çocukların olayları yorumlama becerilerini arttırmak amacıyla çocuğun tanımlama, gözleme, sınıflandırma, sıralama, problem çözme, mantıksal sonuç çıkarma gibi yeteneklerini geliştirmeleri gerekir (Ulçay, 1989).

Okulöncesi eğitimde fen ve doğa etkinlikleri yoluyla gerçekleştirilecek fen eğitiminin amacı çocukların problemleri giderme yeteneklerini bilimsel yöntemleri kullanarak geliştirmek, bilimsel düşünce yeteneğini kazandırmak, fen kavramları ile ilgili bilgilerini ve çevrelerindeki fen olaylarına duydukları ilgiyi arttırmaktır (Karaer ve Kösterelioğlu, 2005).

Fen ve doğa etkinliklerinin erken çocukluk eğitiminde yer alması çocukların gelişim özelliklerini desteklemesi, insanın yapmaktan hoşlandığı şeyleri ortaya çıkarması, hayatta karşılaştığı olaylara çözüm üretme ve düşünme gücünü geliştirmesi açısından önemlidir. Bu sayede, çocuklar problemle karşılaştıklarında bunları çözmek için, çözüme ulaşabilmelerini sağlayacak çeşitli yolları deneyerek sonuca ulaşabilirler (Argun, 2004). Çocuklar geçirdikleri farklı deneyimler sonucunda bilgi sahibi olurlar. Edinilen bu bilgiler, yeni bilgilere temel oluşturur.

Okul öncesi eğitim programında yer alan fen etkinliklerinde, çocuklardan başarılı sonuçlar alınabilmesi için onların fene yönelik duyuşsal özelliklerinin farkında olmak gerekir. Duyuşsal faktörler ilgi, tutum, motivasyon, değer, inanç, öz-yeterlik, kaygı, korku, endişe gibi birçok boyuttan oluşmaktadır (Deniş-Çeliker, Tokcan ve Korkubilmez, 2015).

Çocuğun fen ile ilişkisi doğal çevre ile etkileşime girdiği ilk andan itibaren başlar ve bu ilişki gelişim sürecine eş zamanlı olarak ömür boyunca devam eder (Yaşar, 1993). Okul öncesinde verilen fen ve doğa etkinlikleri; kurallı, kurallı olmayan ve plansız etkinlik türlerine ayrılmaktadır. Kurallı fen ve doğa etkinlikleri, öğretmen tarafından belirli bir becerinin geliştirilmesi maksadıyla planlanan etkinliklerdir. Kurallı olmayan fen ve doğa etkinliklerinde çocuklar hoşlarına giden ve dikkatlerini çeken etkinlikleri öğretmenlerinin rehberliğinde kendi başlarına yaparlar. Plansız etkinliklerde herhangi bir plan olmadan günlük yaşamda karşılaşılabileceği güncel olaylardan yararlanarak gerçekleştirilir. Bu etkinlikler sürecinde öğretmen çocukların olayları keşfetmesine ve çocuğun sorulan sorulara cevap bulmasına yardımcı olur.

Fen ve doğa eğitimi çocuğun öğrenme gereksinimine ihtiyaç duyduğu soyut ve somut bilgileri ilgi çekici ve göz alıcı zenginlikte bir eğitim ile çocuklara verilmesini

içermektedir (Karaer ve Kösterelioğlu, 2005). Okul öncesi eğitim kurumlarında fen ve doğa ile ilgili konular; insanlar, hayvanlar, bitkiler, vücudumuz, sağlığımız, besinler, hava ve hava olayları, su ve diğer sıvılar, toprak, kayalar, basit yeryüzü şekilleri, yer çekimi, uzay, madde, ışık, ses, kuvvet-hareket-enerji, ısı-sıcaklık, batma-yüzme, basit makineler (tekerlek, vida, kaldıraç vb.), cansız varlıklar, keşifler enerji, mevsimler, doğa olayları, dünyamız, dünyamızın ötesi gibi konulardır (MEB, 2013). Çınar' a (2013b) göre, öğretmenlerin çoğunun fen ve doğa derslerinde bitki, doğa olayları, vücudumuz, beslenme ve ölçme araçları konularına yer verirken ısı-sıcaklık, ışık, ses, basit makineler, kuvvet-hareket, batma-yüzme, enerji, yer çekimi, uzay, basit yeryüzü şekilleri gibi konulara yer vermedikleri görülmüştür.

Fen ve doğa etkinlikleri çocuklarda bilimsel düşünceyi, deneyerek öğrenmeyi, gözlem yapma becerisini, insanlara ve çevreye zarar vermemeyi, geçmişteki olayın sonucundan yararlanarak nedene varmayı, dil gelişimini, yeni fikirler üretmelerini, kendilerine güven duymalarını, nesnelerin benzerlikleri ve farklılıklarını ayırt etmeyi, grup etkinliklerine şevkle dahil olmalarını, grupla birlikte sosyalleşmesini, akıl yürütme, yaratıcı düşünme, problem çözme, psikomotor becerilerini ve kavram gelişimini geliştirmeyi sağlar (MEB, 2013).

Doğayı incelemekten ve doğa ile ilgili sorular sormaktan hoşlanan çocuğu fen eğitimi ile buluşturmak, onların fen eğitimine karşı pozitif tutum oluşturmaya ve bilimsel kavramları anlamlandırmasına yardım eder. Çocukların aileden ve çevreden edindikleri kavram yanılgıları bu dönemde düzeltilebilir ve çocuğun fen bilgisine karşı olumlu tutum geliştirmesi sağlanabilir (Vural ve Hamurcu, 2008).

Somut işlemler döneminde yer alan okul öncesi çocukları için mutlak bilgi herhangi bir anlam teşkil etmez. Öğrenciler için duyu organlarıyla hissettiği ve yaşayarak öğrendiği bilgiler daha anlamlıdır. Bunun için çocuklara verilecek olan eğitim ortamı zengin uyarıcılara sahip olmalıdır. Çevrede bulunan uyanlar ne kadar çok ve çeşitli olursa çocuğun öğrenmesi de bir o kadar hızlı olur.

2.4. Okul Öncesi Fen Eğitimde Öğretmenin Rolü

Farklı zamanlarda yapılan araştırmalar okul öncesi öğretmenlerine fen eğitimini planlama ve uygulama sürecinde büyük görev düştüğünü ortaya koymaktadır. Öğretmen, okul öncesi dönemde bulunan çocukların merak, araştırma ve sorgulama özelliklerinden yola çıkarak çocukların etkili düşünme becerilerini geliştirebilir ve bilimsel yöntemlerle edinilen bilgileri çoğaltabilir (Aktaş Arnas, 2003b). Öğretmenin görevi çocuğa bilgiyi aktarmak yerine çocuğun bilgiye kendisinin ulaşmasını teşvik etmek ve uygun çevreyi sağlamaktır. Çocuk için düzenlenecek ortam çocuğun merakını uyarmalı aynı zamanda bu duyguyu tatmin etmesini sağlamalıdır. Çocuklar planlı-programlı bir fen eğitimi ile ilk kez okul öncesi eğitim kurumlarında karşılaşır. Öğretmen çocuğun tahmin ve yordama gücünü geliştirmek istiyorsa gözlem yapma, sorgulama, test etme ve yorumlama becerilerine etkinliklerinde kullanmalıdır (Tipps, 1982). Çocukların ilgisini çeken konular ve gün içinde gerçekleşen olaylar hakkında öğretmen çocuklara sorular sormalı ve onlardan konuyla ilgili sorular sormasını istemelidir. Çocuklara yöneltilen sorular düşünmeye ve tartışmaya dayalı sorular olmalıdır. Böylece çocuk olaylara ilişkin olağan durum ile ilgili ilişkiyi tahmin edebilir ayrıca çocuğun soru karşısında verdiği cevap şahsi motivasyonu hakkında bilgi verir. Erken çocuklukta sorulan sorulara çocuklar tahminde bulunurken hayali durumlardan ve kendi gözlemlerinden yararlanırlar. Öğretmenler fen etkinlikleri sonrasında çocuğun gözlemlerini dinlemeli, çeşitli tekniklere dayalı deneylerle ilgili yorumlarını ortaya koyması için onları yöreklendirmelidir. Fen eğitiminde öğretmenin dikkat etmesi gereken hususlardan bir tanesi de fen köşesinin hazırlanmasıdır. Burada kullanılacak materyaller çocuklar için özenle seçilmelidir. Çocuklara materyal sunumu, seçimi ve çalışması için gerekli vakit verilmelidir. Çocuklar ilgi ve yetenek bakımından birbirinden farklı olduğu için öğretmen onları bireysel veya küçük gruplar halinde çalışabilecekleri öğrenim yaşantıları düzenlenmelidir. Çocuklar etrafı hakkında bilgi edinebilmek için sorular sorarlar ve fen kavramlarının oluşması için bu sorular önem teşkil eder. Bu sebeple çocukların sorularına doğru cevaplar verilmeli ya da birlikte cevap aranmalıdır. Çocuklar edindikleri bilgileri üst üste koyarak önemli konuları anlamaya başlarlar. Fen ve doğa etkinliklerini yürüten öğretmenin feni ve bilimi seven bir kişilik yapısı olmalıdır. Öğretmen çocuklara kalıp bilgi vermek yerine, onlarla birlikte araştırır,

çevreyi gözlemler ve inceler. Çocukların dikkat süreleri oldukça sınırlı olduğu için öğretmen ilgilerini çekecek yeni uyarıcılar bulmak zorundadır. Etkinlikler çocuklara anlaşılır bir dille ifade edilmelidir. Öğrenmenin eğlenceli hale gelebilmesi için öğretmenin yeterliliği çok önemlidir. Öğretmenlerin öz -yeterlilik inançlarının sınıf içinde yapılan çalışmaları etkilediği, öz-yeterlilik inancı kuvvetli olan öğretmenlerin, öğretim konusunda daha istekli olduğu görülmüştür (Hazır Bıkmaz, 2004).

Çocuğun inceleme ve araştırmada bulunabilmesi için öğretmen tarafından ortamda önceden güvenlik önlemlerinin alınması gerekir. Çocukla birlikte yapılacak olan deneyler daha önceden denenmeli, kavramların doğruluğu kontrol edilmeli ve gerekli malzeme tam anlamıyla tedarik edilmelidir. Bilimsel sürecin başlatılabilmesi için öğretmenin çocuğu yüreklendirmesi ayrıca desteklemesi gerekir. Problemin çözüm sürecinde öğretmen çocuğa rehber olmalı, deneysel düşünebilmesi için onu cesaretlendirmelidir. Öğretmen çocukların dikkatini konuya çekmek ilgilerini canlı tutabilmek için çocuğa sorular yöneltmelidir. Bu sorular kapalı uçlu olmak yerine çocuğu beyin fırtınasına sürükleyip tartışma ortamı içine sokacak cinsten açık uçlu sorular olmalıdır. Öğretmen bu sorularda tek bir cevap yerine yaratıcılıklarını geliştirmek adına tüm cevapları dinlemelidir. Çocukların deney esnasında doğru cevabı kendisi bulması için onlara olanak sağlamalıdır. Öğretmen çocukların yaşadığı çevreye karşı duyarlılık kazanabilmesi açısından onların çevreyle etkileşim içinde olmasını sağlamalıdır. Çocukların fen etkinlikleri esnasında öğretmenine sorduğu sorular doğru şekilde cevaplanmalı, öğretmen bilemediği sorunun cevabını içtenlikle bilmediğini söylemeli ve sorunun cevabı öğrenci ile tartışılarak bulunmalıdır. Öğretmen çocukların gerçekdışı korkularının üstesinden gelmeyi fen konularını bilimsel yolla açıklayarak öğretebilir. Fen etkinlikleri sırasında öğretmen çocuklara küçük görevler vererek sorumluluk bilincinin gelişmesini sağlayabilir. Öğretmen fen etkinlikleri sırasında teknolojiden ve fen araç-gereçlerinden (büyüteç, mikroskop, teleskop, termometre vb.) faydalanmalıdır ayrıca çocukların bilimsel süreçleri uygun şekilde kullanabilecekleri, yaşayarak bir şeyler öğrenebileceği çevre gezileri ve doğa etkinlikleri düzenlemelidir. Öğretmenler bu amaçla öğrencilerin deney yapma, sorgulama ve yordama becerilerini kuvvetlendirecek uygulamalara yoğunlaşmalıdır (Aktaş Arnas, 2003b).

2.5. Okul Öncesi Eğitimde Fen Etkinliklerinde Kullanılan Yöntemler

Okul öncesi dönem, insan ömrünün geçirdiği en mühim dönem olan 0-6 yaş aralığını kapsamaktadır. İlk çocukluk döneminde öğrendiklerimiz tüm hayatımız boyunca öğrendiklerimizin %70-80' lik bölümünü oluşturmaktadır. Bazı temel becerilerin (yeme-içme, yürüme, konuşma) büyük bir kısmı bu dönemde kazanılmaktadır. Hayatın büyümlü yılları olarak tanımlanan okul öncesi dönem, bireyin en çabuk geliştiği, değiştiği ve çok şey öğrendiği süreçtir. Çocuk küçük bir bilim adamı gibi sürekli meraklı bir şekilde sorular sorarak, araştırarak, sorgulayarak, sorularına cevap arar (Ayvacı ve Ünal, 2017). Çocuklara sorularına cevap bulabilecekleri ortamı sağlamak onları bilimle buluşturabilir. Fen eğitiminin erken yaşlarda verilmesi çocuğun bilimsel gelişimini desteklediği gibi sosyal ve duygusal becerilerini de güçlendirmektedir. Çocukların doğaya karşı olan ilgilerinden ve meraklarından yararlanılarak fene karşı ilgi uyandırabilir. Çocukların severek, isteyerek katıldığı etkinlikler geliştirilirken, farklı yöntemleri kullanmak öğrenmeyi kolaylaştırır. Çocuğun dikkat süresinin kısa süreli olması ve görerek, duyarak, hissederek öğrenmesi sebebiyle kullanılan yöntemlerin bu duyguları harekete geçirmesi gerekir. Fen öğretimindeki büyük yetersizliklerden bir tanesi, öğretmenin yöntem ve teknikler ile ilgili bilgi ve uygulama yetersizliğidir.

2.5.1. Deney Yöntemi

Fen eğitiminde genel amaç sınıf ve laboratuvar ortamında fen ile ilgili konuları yaparak yaşayarak yani çocukların temel bilgileri uygulayarak öğrenmelerini esas alır. Okul öncesi çocuklarının dikkat süreleri sınırlı olduğu için yapılacak olan etkinliklerin çocuğun gelişim özelliklerine ve ilgilerine yönelik olarak düzenlenmelidir. Deneyler, okul öncesi eğitiminde soyut olan fen kavramlarının somutlaştırılmasında ve çocukların bilime karşı pozitif tutum takınmalarını sağlayabilmek adına öneme sahiptir (Dağlı, 2014). Deney ve laboratuvar yönteminde gözlem ve deney yolu ile bilgi toplanması, bu yöntemin önemini artırmaktadır. Öğretmenlerin bu yöntemden istenen verimi alabilmesi için deney ile ilgili ayrıntılı bir plan hazırlanması ve bir ön deneme gerçekleştirilmesi gerekir (Yaşar, 2004). Okul öncesinde deneylerin yapılabilmesi için kusursuz bir laboratuvar ortamına ihtiyaç yoktur. Sınıf ortamında,

okul bahçesinde ya da belirli ölçülere göre düzenlenmiş bir yerde basit alet ve materyallerle gerçekleştirilebilir. Okul öncesinde laboratuvara gerek olmadan çeşitli hayvan ve bitkilerin incelenebilir, büyümesi gözlenebilir, su üzerinde yüzen ve batan cisimler gözlenebilir (Şahin, 2004). Deneyler, çocukların fene karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlarken, onların doğa olayları karşısında birinci kaynaktan bilgiye ulaşmasını bu sayede soyut olayları somutlaştırmasını sağlar (Şahin, 2000).

2.5.2. Proje Yöntemi

Proje yöntemi, öğrenmeye değer bir olay ya da problemin, çeşitli araç-gereç ve materyallerle öğretmen rehberliğinde çocukların bilgiyi keşfetmesi, uygulaması ve derinlemesine incelemesine yöneliktir. Bu yöntemde anlamaya ve öğrenmeye istek duyulan olay ya da problem ayrıntılı bir şekilde incelenir (Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2011).

Proje çalışmaları çocuğun yaşam deneyimlerini hayata nasıl geçireceği hakkında yardımcı olurken çocuğun özerkleşmesini desteklemekte ilgi ve yeteneklerine uygun farklı yaşantılar sunmaktadır. Proje yöntemi ile çocuklar somut yaşantılar edinerek bir konu hakkında yorum ya da fikir üretebilecek kadar bilgi sahibi olurlar. Bu sayede bu yöntem çocukların problem çözme becerisini de geliştirir (Yaşar, 1998). Programın uygun şekilde değiştirilebilmesine, çeşitli yöntemlerin kullanılabilmesine izin vermektedir. Bu yöntem bireysel, küçük gruplar ve büyük gruplar halinde çalışma olanağı sağlarken sosyal becerilerini, dil-bilim ve matematik gelişimlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Proje çalışmaları kolay olmayan bir sorun ya da problemle ortaya çıkar, problem çözme, karar verme, inceleme süreçlerinden oluşur ve çalışma sonucunda ürün ortaya çıkar. Öğretmen ilginç konuları sınıf ortamına taşıyarak çocuklara proje çalışmaları için imkân sağlar.

2.5.3. Gözlem ve Alan Gezisi

Okul öncesi fen öğretiminde gezi, gözlem çalışmalarına yer verirken belirlenen amaca uygun bir plan yapılır, yapılan etkinlikte olay ve olgular doğal ortamında herhangi bir duyu ile gerçek yüzüyle gözlemlenir. Çocuğun dikkatini çeken her mekân onun için doğal öğrenme ortamıdır. Gezi alanları, okul öncesi döneminde yer alan çocuklara

aktif katılım sağlayarak dünyayı somut olarak algılama fırsatı sağlar (Dere ve Ömeroğlu, 2001).

Okul öncesi dönemde hayvanat bahçesi, hayvan bakımevi, eğitim parkuru, sağlık ocakları, yerel dükkân ve mağazalar, hastane, tamirhaneler, petrol istasyonu, bahçe dükkânları, müzeler, çiftlikler, araç-gereç ve üretim atölyeleri, itfaiye merkezleri, büyük avmler, çocuk tiyatrosu ve sinemaları, postane, sanat galerisi, spor alanları, çiçekçi, orman, matbaa, veteriner, müzeler, fabrikalar vs... gibi yerlere geziler düzenlenebilir. Çocuklar böylece birincil kaynaklardan bilgi edinme fırsatı elde etmiş olurlar.

Gözlem gezileri çocuklar için ilgi uyandıran mekânlara düzenlenebileceği gibi üzerinde çalışmakta oldukları konulara ya da çalışmak istedikleri konulara yönelik bilgi toplayabileceği yerlere de düzenlenebilir. Çocukların olayları doğal ortamında gözlemlemesi onlara gerçekleri tanıma fırsatı sunarken bir yandan da duygularını geliştirir. Gözlem yönteminin en önemli özelliği birden fazla duyu organını aktif olarak harekete geçirmesidir (Poyraz, Dere 2003). Gezi, gözlem esnasında elde edilecek deneyim ve bilgilerin öğrenci açısından yararlı ve faydalı olmasını isteyen öğretmen, hazırlık ve ön incelemesini önceden yapmalıdır. Öğretmen gezi öncesi çocuklara gezinin amacı, gezi yerine nasıl ve ne şekilde gidileceği, gezi planı, gezide nelerin gözleneceği hususunda detaylı bilgi vermelidir.

2.5.4. Drama Yöntemi

Yaratıcı drama “bir grupta ve grup üyelerinin yaşantılarından yola çıkarak, bir amacın, düşüncenin, doğaçlama, rol oynama (rol alma) ve benzeri tekniklerden yararlanarak canlandırılmasıdır” şeklinde tanımlanmıştır (Adıgüzel, 2006, s. 21). Okul öncesinde öğrencilerin aktif olarak derse katılımını sağlamak için çeşitli yöntem ve teknikler uygulamak gerekir. Okul öncesinde yer alan çocuklara fen öğretiminde kullanılan etkili öğretim yöntemlerinden biri de drama yöntemidir. Drama çocukların iş birliği yaparken iletişim becerilerini geliştirmelerini, hayal güçlerini kullanarak yaratıcı düşüncelerini, soyut olan fen kavramlarını oyunlaştırarak somutlaştırmalarını ve öğrenmenin zevkli hale gelmesini sağlar (Uyanık-Balat ve Önkol, 2013).

Oyun çocuk hayatında önemli bir yer tutmaktadır. Drama metodu ile oyun yeteneği kontrollü bir şekilde eğitim hayatına aktarılır. Bu yöntemde çocuklar olay karşısında nasıl davranması gerektiğini yaşayarak öğrenir. Drama yöntemi öğrenci merkezli bir yaklaşımdır. Drama çalışmalarında bilgiye ulaşması yaratıcılığını kullanmasıyla mümkündür. Çocuklar drama yöntemini oyun gibi algıladıkları için konulara daha kolay konsantre olup daha iyi kavramaktadır. Dramanın temelinde oyun olması, çocukların deneyimleyerek, keyif alarak öğrenmelerini sağlamakla birlikte sosyalleşmelerini de desteklemektedir (Aksan ve Çelikler, 2016).

Drama yöntemi çocukların kendini ifade etmesini, kişilerle iletişim kurmasını, kendinin farkına varması yani kendini keşfetmesine, kişinin sorumluluk almasına, empati kurmasına, kişilerle iş birliği yapmasına yardımcı olur. Drama çalışmaları eğitimi monotonluktan çıkararak öğrenmeyi daha eğlenceli ve daha aktif hale getirir. Çocuklara aktiflik sağlanması, zekâ, düşünce ve hayal güçlerini kullanarak yaratıcılıklarını ön plana çıkarabilmesi, olumlu şekilde kendilerini ifade edebilmelerine olanak sağlanması açısından eğitimde drama yöntemine gereken önem verilmelidir (Önder, 2005). Fen etkinliklerinde dramanın uygulanması çocuklarda problem çözme süreci, anlamlı öğrenme, öz eleştiri yapabilme, negatif ve pozitif düşüncelerini ifade edebilme gibi bilişsel düzeylerini geliştirmeye katkı sağlamaktadır (Gönen ve Dalkılıç, 2000).

2.5.5. Problem Çözme Yöntemi

İnsan varlığını devam ettirebilmesi için problem çözme becerisi başta gelen yeteneklerden biridir. Bu beceri kalıtım yoluyla kişiye aktarılmaz, öğrenilerek gelişme sağlanabilir. Problem durumunun çözüme ulaşması sürecinde, problem olan durum belirlenir ve çözüm yolları aranır. Öğretmen gözetiminde çocuklar tarafından derinlemesine inceleme yaparak problem durumunun çözüme ulaşmasıdır (Abacı, 2003). Bu süreç bireysel gerçekleşebildiği gibi grup ile de gerçekleştirilebilir. Problem çözme sürecine çocuklar etkin olarak katılarak, değişik fikirler ortaya koyabilir ve içinde bulunduğu ortamda farklılık oluşturmayı kavrayabilirler (Şahin, 2000).

Proje Çalışmasında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Özbe (2006) proje çalışmalarında öğretmenlerin dikkate alması gerektiği bir kısım önemli noktaları aşağıdaki gibi açıklamıştır.

- Seçilen konu çocukların gelişim ve yaş seviyesine uygun olmalıdır.
- Proje çalışmalarında seçilen konunun özelliğine süre verilmeli ve bu süreç iyi planlanmalıdır.
- Proje çalışmalarında seçilen konunun özelliğine süre verilmeli ve bu süreç iyi planlanmalıdır.
- Proje çalışması hazırlanan günlük programın içerisindeki etkinlikleri kapsayacak şekilde çocuklara verilmelidir.
- Çalışılacak proje konusu açma aşama aşama bir haritada üzerinde çocuklara resimli bir şekilde çocuklara verilmelidir.
- Proje yönteminde uygulanacak aşamalar çocuklarla birlikte tartışılmalı ve ona göre planlanmalıdır.
- Çocuklarla birlikte proje çalışması için konu seçimi, konu ile ilgili araştırma, inceleme gezileri ve buna yönelik fırsat oluşturma ve elde edilen verilerin tartışılması şeklinde gerçekleşmelidir.
- Proje çalışmaları sonucu ortaya çıkan ürünler okul ve çocukların aileleriyle paylaşılmalıdır.

2.5.6. Kavram Haritaları ve Haritalama

1970'li yıllarda Novak ve Gowin tarafından ileri sürülen, her tür bilgi seviyesinde öğrencinin öğrenilecek kavramları ve kavramlar arası ilişkileri görselleştirdiği ve anlamasına yardımcı olduğu iki boyutlu materyallerdir. Kavram haritaları, çocuklara önceki bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurma, konuyu derinlemesine ve anlamlı bir şekilde öğrenme fırsatı sağlar. Kavram haritaları şematik ve görsel uyararı fazla olduğu için bilgilerin zihinde canlandırılması ve özümsemesini kolaylaştırarak anlamlı öğrenmeye katkı sağlar (Özbek, 2009).

Okul öncesi dönemde yer alan öğrencilerin aktif olduğu fen eğitiminde, dersin başında, öğrenme esnasında ve dersin sonunda kullanılabilecek bir yöntemdir. Çocuğu öğrenme sürecinin merkezine alarak çocuğun aktif katılımını sağlayan bir yöntem

olup, öğretmenin öğrenci ile tartışarak oluşturduğu harita öğrencilerin sürece dâhil olmaya özendirilmede etkilidir (Kaptan, 1998). Bilginin düzenlenmesini, öğrenilen konu ile ilgili ölçme ve değerlendirmeyi sağlar. Kavram haritaları, kavramları ve kavramlar arasındaki ilişkileri ilgili ünite ve konuya yönelik ilintili şekilde gösterir. Kavram haritalarının bilgiyi somutlaştırma, sınıflama, görselleştirme, ilişkilendirme gibi işlevleri vardır. Kavram haritaları bilgiyi somutlaştırma, sınıflama, görselleştirme, ilişkilendirme gibi işlevleri vardır. Çocukların ön bilgi düzeyini belirlemede kullanılabilir. Kavramsal yanılgıları ortaya çıkarmada ve gidermede yardımcı olur. Çocukların bilgiyi nasıl yapılandığına ortaya çıkarmada kullanılırlar. Belleğin önemli özelliklerinden bir tanesi organizasyondur. Kavram haritaları ise bilginin organize edilmesini sağlamaktadır. Öğrenmeleri kalıcı hale getirmek ve bu süreci kolaylaştırmak adına etkin olarak kullanılırlar. Çocuk deneyim kazanmaya başladıkça haritaya ilgili yeni kavramlar ve ilişkiler eklenebilir. Dinamik yapıya sahip kavram haritalarında, konuyla bağlantılı kavram isimleri genelden özele doğru verilir. Kavram haritaları çocukların öğrenmesini kolaylaştırırken bir yandan da öğretmenin öğretim sürecini basitleştirmekte ve bu sürecin değerlendirmesi hakkında geri dönüş vermektedir (Kaptan, 1998; Şahin 2000).

2.5.7. Analoji

Fen bilimleri soyut kavramları içerdiği için okul öncesinde yer alan çocukların anlamasında sıkıntılar yaşanabilir. Çocukların aktif olmadığı, öğretmen merkezli yöntemlerle fen kavramlarının verilmesinde problem yaşanmaktadır. Bu problem durumunun ortadan kaldırılması için soyut bilgilerin somut hale getirilerek çocuklara sunulması gerekir. Genellikle işlem öncesi dönemdeki okul öncesi çocuklarına drama, rol oynama, deney, iki ve üç boyutlu materyaller geliştirme etkinliklerinin yanı sıra analogilerden de faydalanmalıdır. Öğrenilen kavramların pekiştirilmesi için okul öncesi çocuklarına kullanılacak bir tekniktir. Öğrencilerin kavramsal gelişiminde önemli rol oynayan analogi yöntemi kuvvetli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretim sürecine uyarlanan analogiler, öğrenciyi öğrenmeye hazır hale getirmek için uygun şekilde kullanılırlar. Öğrencinin analogiyi kullanabilmesi için hayal gücünün, görsel hafızanın ve kavramlar arasında ilişki kurma becerisinin gelişmiş olması gerekir (Kesercioğlu, Yılmaz, Huyugüzel-Cavaş, Cavaş, 2004).

Bilinmeyen bir olgu ile bilinen bir olgu arasında bağ oluşturarak, karşılaştırmalar yaparak, bilinmeyen olguyu anlama sürecidir. Bilinmeyen, anlaşılması güç olan, bilindik olmayan olgu; bilinen olguya benzetilir. Fen programında farklı yöntemlerin kullanılması son zamanlarda çocukların öğretime katılımını, muhakeme gücünü, farklı bakış açıları geliştirmesini sağlayan analogi yöntemini ön plana çıkarmaktadır (Demirci-Güler, 2007).

Analojiler çocuğun gelişim özelliklerine ve yaş düzeyine uygun olmalıdır. Yer alan kaynak çocuğun çok iyi tanıdığı bir olay ve olgudan seçilmelidir. Kaynak her çocuk tarafından aynı şekilde anlaşılır olmalıdır. Çocuklar arasında farklı şekilde algılanmamalıdır. Kaynak ve hedef aynı şekilde algılandığında kavram yanılgısı ortaya çıkar.

2.5.8. Beyin Fırtınası

Kişilerin eleştirilme korkusu olmadan düşüncelerini rahat bir şekilde ifade edebildikleri grup tartışması tekniğidir. Bu teknik kısa sürede çok sayıda fikirlerin ortaya çıkartılmasını sağlar. Beyin fırtınasında fikirlerin niteliğinden ziyade sayıca çokluğu önemlidir. Beyin fırtınası bir konuya ilişkin düşünmeye sevk etmede, farklı fikirlerin ortaya çıkmasında, yaratıcılığın geliştirilmesinde, öğrenmenin istekli hale getirilmesinde etkilidir.

Sınıf ortamında bu tekniği uygularken, öğretmen tarafından öğrencilere dersin amacından bahsedilir ve problem ortaya konur. Belirli bir süre tespit edilir. Öğrenciler sırasıyla fikirlerini ortaya atar. Fikirler tahtaya yazılır. Özetlenen fikrin anlamını koruması gerekir. Düşünceler açıklanırken öğrencilerin birbirlerini karşı anlayış içinde olması önemlidir. Söylenen fikir önceden kaydedilen fikir ile bağlantılı olabilir. Bu süreç sınıftan bütün fikirler alınana kadar devam eder. Fikirler ortaya konulduktan sonra en iyi çözüm yolu ya da yolları hep birlikte sınıfça karar verilir. Ayvacı ve Ünal' a (2017) göre öğretmenin bu yöntemi sınıfta kullanabilmesi için dikkat etmesi gereken hususlar şöyledir:

- Dersin hedefleri öğrencilere izah edilir.
- Problem öğretmen tarafından anlaşılır bir şekilde tanımlanır.

- Zaman tespit edilir.
- Problemin çözümü esas alınarak öğrencilerin düşünceleri alınır (Öğrencilerin tümünün sürece dâhil edilebilmesi için yöreklendirilir).
- Öğretmen tarafından fikirlerini ortaya koyan öğrencilerin birbirine saygı ve karşılıklı anlayış çerçevesinde diğerlerinin de fikirlerini dinlemesi gerektiği bildirilir.
- Fikirlerin açıklanmasından sonra problem için en uygun sonuç ya da sonuçlar sınıfça belirlenir.

2.5.9. Kavram Karikatürleri

Çocuğun konuya yönelik bilgi ve becerilerini güçlendirmek ve bu bilgilerin zihinde daha uzun süre muhafaza edilmesini sağlamak amacıyla kullanılan bir tekniktir. Çocukların konuya yoğunlaşmasını sağlayarak kendi düşüncelerini sorgulamalarına yardımcı olur. Kavram ve olgular hakkında tartışma başlatılarak çocukların araştırma yapmalarına fırsat tanır. Tartışma ortamı için karikatürler uyaran olarak kullanılır. Yaratıcı düşünmeyi geliştirmekle birlikte farklı düşüncelerin farkında olmayı ve onlara saygı duymayı öğretir.

Fen bilimleri öğrenciler tarafından zor algılanan bir ders olarak görülmektedir. Bu düşünceyi yok etmek öğrenciler tarafından bu dersi dikkat çekici ve eğlenceli hale getirmek gerekir. Fen öğretiminde görsel uyarıcıların fazla olması öğretimi zenginleştirir ve kalıcı öğrenmeyi sağlar (Balım, Ormancı, Evrekli, Kaçar ve Türkoğuz, 2016). Kavram karikatürleri öğrencilerin var olması muhtemel kavram yanlışlarını ortaya çıkararak tartışma ortamı yaratıp insan ve hayvan figürleri kullanılarak fikirlerin tartışıldığı tekniktir (Özyılmaz-Akamca ve Hamurcu, 2009). Dabell'e (2004) göre kavram karikatürlerinin genel özellikleri şunlardır:

- Öğrencilerin konu ve kavramlara dair bilgi ve düşüncelerini öğrenmeye yarar.
- Düşüncelerini sorgulatarak, derinlemesine düşünme olanağı sağlar.
- Farklı bakış açıları kazandırır.
- Tartışma ortamını yaratmak için uyarıcı olarak kullanılır.
- Kavram yanlışları ve kararsızlıkların tespit edilmesini sağlar.
- Konunun özetlenmesinde ve tekrar edilmesinde yardımcı olur.

- Öğrencilerin güdülenmesini sağlayarak motivasyonunu artırır ve onları araştırmaya teşvik eder.

2.6. İlgili Araştırmalar

Çamlıbel Çakmak'ın (2006) yaptığı çalışmada yedi üniversiteden 231 okul öncesi öğretmenliği okuyan son sınıf öğrencileri ile yapılan çalışmada fen öğretimine ve tutumlarına yönelik okul öncesi öğretmen adaylarının arasındaki ilişkinin olumlu yönde olduğu sonucuna varılmıştır.

Uğraş vd. (2013) tarafından Elazığ'da 169 okul öncesi öğretmeni üzerinde yaptığı araştırmada fen eğitime karşı tutumlarının ve fen yeterliliklerinin mesleki deneyimleri ve görev yaptıkları bölgeler arasında anlamlı farklılık sonucuna ulaşılmıştır. Meslek deneyimi yüksek olan öğretmenlerin fene yönelik tutumlarının da yüksek olduğu bulunmuştur.

Ünal'ın (2006) okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitime karşı tutumlarının çocukların fen (bilimsel) süreçlerini kullanmalarına etkisini bilim uzmanlığı tezinde Malatya'daki 85 öğretmen, Ankara ilindeki 59 öğretmen ile bu öğretmenlerin eğitim verdiği 1440 çocuk üzerinde incelenmiş olup okul öncesi öğretmenlerinin yüksek lisans ve lisans mezunu olan öğretmenlerin fene karşı olumlu tutum geliştirdiği, 1-10 yıl arasında görev yapan öğretmenlerin ayrıca hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin fen eğitime yönelik pozitif tutum sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ünal ve Akman'ın (2006) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın amacı okul öncesi eğitim öğretmenlerinin, fene yönelik gösterdikleri tutumları saptamak amacıyla yapılmıştır. Bu araştırmada örneklem grubu olarak Malatya ve Ankara illerinden resmi ve özel anasınıflarında/ okullarında 6 yaş grubunda görev 160 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerini toplamak üzere Cho ve diğerleri (2003) tarafından geliştirilen Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitime Karşı Tutum Ölçeği'nden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin öğrenim düzeyleri, hizmet içi eğitim almaları öğretmenlerin öğrenim düzeyleri, hizmet içi eğitim almaları ve çalıştıkları illere göre anlamlı sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Orkunoglu (2016) İstanbul ili Ataşehir ilçesinde özel ve devlet anaokulunda görev yapmakta olan 250 okul öncesi öğretmeninin fen bilgisine yönelik öz-yeterlilik düzeyleri ve tutumları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacı ile yapmış olduğu çalışmada verilere ulaşmak için “Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği” (FÖYTÖ) ve “Fen Öğretimi Öz-Yeterlilik İnancı Ölçeği”, araştırmacı tarafından geliştirilen “Anket Formu” kullanmıştır. Yapılan çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen bilgisi öğretimi öz-yeterlilik ölçeğinin kişisel öz-yeterlilik ve sonuç beklentisini alt boyutlarda incelemiş ve inanç seviyelerinin nitelikçe beğenilecek düzeyde olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile öz-yeterlilikleri ve sonuç beklentileri arasında olumlu yönde anlamlı farklılıklar vardır. Fen dersini verimli bir şekilde çocuklara aktarabileceğine inanan öz-yeterliliğe sahip öğretmenlerin fen öğretimine karşı daha olumlu olduğu saptanmıştır.

Afacan ve Selimhocaoglu (2012) tarafından yapılan çalışmada Kırşehir ilinde 7 bağımsız anaokulunda görev yapmakta olan 43 okul öncesi öğretmeni üzerinde okul öncesi öğretmenlerini fen etkinliklerine yönelik tutumları incelenmiştir. Araştırmanın verilerini toplamak için Özbey’in (2006) geliştirdiği “Okul Öncesinde Fen Etkinliklerine İlişkin Öğretmen Yeterlilik Ölçeği” kullanılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin kendilerini fen etkinlikleri ile ilgili özel bilgiye ve yeterliliğe sahip buldukları görülmüştür.

Elmas ve Kanmaz’ın (2014) yaptığı çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma grubu Denizli’de “Merkezefendi” merkezinde yer alan 9 bağımsız anaokulunda görev alan toplamda 184 okul öncesi öğretmeninden oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerini toplamak için Özbey (2009) tarafından geliştirilen “Okul Öncesinde Fen Etkinliklerine İlişkin Öğretmen Yeterlilik Ölçeği” kullanılmıştır. Yapılan çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerinde kendilerini yeterli gördüğü belirlenmiştir.

Çınar (2013a) okul öncesi öğretmenleri ile yaptığı fen-teknoloji-toplum-çevre (FTTÇ) ile ilgili düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla Rize ilinde görev yapan 50 okul öncesi öğretmeniyle gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmış ve verileri toplamak için

“Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre Anketini (FTTÇA)” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda okul öncesi öğretmenleri feni bilinmeyi keşfetme olarak, teknolojiyi ise feni günlük yaşama aktarılması olarak tanımlamaktadırlar. Fen ve teknolojinin toplum ve çevre üzerindeki herhangi bir etkisi olmadığını, fen ile teknoloji arasında sıkı bir ilişki olduğunu ve fenin teknolojinin tabanını oluşturduğunu düşünmektedirler.

Dağlı'nın (2014) 2011-2012 eğitim yılında Sivas il merkezinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilköğretim anasınıfı ve anaokulları ile SHÇEK'e bağlı gündüz bakımevlerinde 36-72 aylık çocuklarla çalışan ve rastgele seçilmiş olan 150 öğretmen ile yaptığı çalışmada öğretmenlerin %21,72'si materyal hazırlama konusunda kendilerini yetersiz gördüğü sonucuna ulaşmıştır.

Pepele-Ünal'ın (2006) yaptığı çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı tutumlarının çocukların fen (bilimsel) süreçlerini kullanmalarına etkisini incelemiş olup Ankara ilinde çalışan 59, Malatya ilinde çalışan 85 olmak üzere 144 öğretmen ile bu öğretmenlerin eğitim verdiği 1440 çocuk üzerinde çalışmıştır. Okulöncesi öğretmenlerinin, uygulanan fen tutum ölçeğinin üçüncü boyutu olan ilk elden fenin idaresi boyutu ile hizmet süreleri açısından karşılaştırılmasına bakıldığında arasındaki farkın Anova istatistiksel analizine göre anlamlı bulunduğu tespit edilmiştir ($p < .05$). Araştırmanın bulguları incelendiğinde, ilk elden fenin idaresi boyutunda hizmet süresi 1-5 yıl olan öğretmenlerin, hizmet süresi 11-15 yıl olan öğretmenlere göre, hizmet süresi 6-10 yıl olan öğretmenlerin ise hizmet süresi 11-15 yıl, 16 yıl ve üzeri olan öğretmenlere göre daha pozitif tutum sergiledikleri görülmektedir. Gelişimsel uygunluk boyutunda ise hizmet süresi 6-10 yıl öğretmenlerin hizmet süresi 11-15 yıl olan öğretmenlere göre daha pozitif tutum gösterdikleri tespit edilmiştir ($p < .05$). Hizmet süreleri 1-10 yıl olan okul öncesi öğretmenlerin lisans eğitimleri esnasında fen eğitimi dersini ayrı bir ders olarak aldıklarını bu sebeple fen eğitimine karşı pozitif tutum sergilemelerinin uygun olduğunu belirtmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin toplum tarafından çocuk bakıcısı olarak görülmesi, bu imajın öğretmenler tarafından yok edilmesi için büyük çaba sarf edilmesi gerektiğini ve bu sebeple kıdem yılı 1-10 yıl arası olan okul öncesi öğretmenlerinin fene karşı olumlu tutum geliştirmiş olabileceklerini ifade etmiştir. Öğretmenlik mesleğine yeni başlayanların meslektaşlarıyla yapacakları fen konularındaki düşünce alışverişinin

öğretmenlerin fen eğitimine karşı pozitif tutum oluşturmada etkili olabileceğini düşünmektedir. Gelişimsel uygunluk boyutunda 6-11 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerin araştırmaya karşı istekli, fen konularına karşı daha düşkün ve mesleki korkulardan sıyrılmış olmaları sebebiyle hizmet süresi 11-15 yıl olan öğretmenlere göre daha pozitif tutum sergilediklerini tespit etmiştir.

Güler ve Bıkmaz'ın (2002) MEB'e bağlı resmi anasınıflarında okul öncesi dönemde verilen fen eğitiminin nasıl gerçekleştirildiğine ilişkin yapılan araştırmada, çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük bir kısmının 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip olduğu ve tamamının okul öncesi döneme ilişkin fen eğitimi ile ilgili hizmet içi eğitim almadıkları ve fen eğitiminde kullanabilecekleri çağdaş yöntem ve teknikler hakkında bilgi sahibi olmadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır.

Orkunoglu'nun (2016) yapmış olduğu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin fen bilgisi öğretime yönelik tutumları ile öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmiş olup okul öncesi öğretmenlerinin 6 yıl ve üzeri kıdem yılına sahip olanların sonuç beklentisi puanlarının ve tutumlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Türkeç- Aktaş (2012) Okul öncesi öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerini incelediği çalışmada, hizmet süresi 11-15 yıl arasında olan öğretmenlerin "Farklı Öğrenme İhtiyacı Olan Çocuklara Yönelik Çalışmalar Yapabilme" yeterlilik düzeyleri ile hizmet süresi 1-5 yıl ve 6-10 yıl arasında olan öğretmenlerin yeterlilik düzeyleri arasında hizmet süresi 11-15 yıl olanlar adına olumlu ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($p < .05$). Bu veriye dayanarak okul öncesi öğretmenlerinin mesleğe ilişkin deneyimleri arttıkça bireysel öğrenmeyi destekleyen yeterliklerinin de arttığı gözlenmiştir.

Köseoğlu ve Soran'ın (2005) biyoloji dersinde araç-gereç kullanımı açısından öğretmen yeterliliklerini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada Türkiye'nin farklı bölgelerinden 369 biyoloji öğretmenleriyle çalışmış olup öğretmenlerin kıdemlerinin bilişsel yeterliliklerine göre anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. 0-10 yıl ve 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin bilişsel yeterlilik testi puanları ortalamalarının, 21 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerden yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Fakat 0-

11yılı ve 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin bilişsel yeterlilik testi puanları ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Güneş ve Buluç'un (2017) Ankara ili ve ilçelerinde görev yapmakta olan 519 sınıf öğretmeni ile sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ve öz yeterlilik inançları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımlarını cinsiyet, eğitim durumları ve mesleki kıdeme göre incelediğinde anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.

Orkunoglu'nun (2016) yaptığı çalışmaya göre okul öncesi öğretmenlerinin fen bilgisi öğretimine yönelik pozitif tutum geliştirdiklerini ve kişisel öz-yeterliliklerinin iyi yönde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ve öz-yeterlilikleri ile okul öncesi öğretmenlerinin sonuç beklentileri ve fen öğretimine yönelik tutumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öz-yeterliliği yüksek öğretmenlerin fen öğretimine yönelik pozitif bir tutum geliştirdiklerini ifade etmektedir. Öğretmen kendini fen ve doğa konularında yeterli buluyorsa tutumlarının da pozitif yönde olduğu yapılan çalışmada görülmüştür.

Özet olarak alan yazın taramalarından çıkarılan sonuçlara göre mesleki deneyimi ve öğrenim düzeyi yüksek olan, hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin fene karşı olumlu tutum geliştirdikleri ve öğretmenlerin fene karşı kendilerini yeterli hissettiği görülmektedir.

3. YÖNTEM

Çalışmada araştırma yöntemi olarak durum saptamaya yönelik araştırma Tarama Yöntemi kullanılmıştır. Betimsel yöntemde var olan durum ya da bireyler kendi koşulları içerisinde tanımlanmaya çalışılmaktadır (Karasar,1991). Bu yöntemin benimsenmesinin amacı var olan durumu ortaya koymaktır. Bu sebeple okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ile fen öğretimine karşı tutumları arasındaki ilişkiyi incelemeyi hedefleyen bu çalışmada, tarama modeli esas alınmıştır. Karasar'a (2004) göre geçmişte ya da günümüzde var olan durumu, olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımına tarama modeli denir. Çalışmaya konu olabilecek durum, kişi ya da nesne kendi şartları altında var olduğu gibi tanımlanmaya gayret gösterilir. Bu esnada herhangi bir etkileme ve değiştirme çabasına girilmez. Bu modeldeki araştırmalar ilk ve başlıca araştırma niteliğindedir. Eğitim problemlerinin bir kısmı tanımlanabilir olması nedeniyle tarama modelindeki çalışmalar bilgilerin anlaşılması ve çoğaltılması kuramcılara ve uygulamacılara katkı sağlamaktadır (Balcı, 2004). Nicel araştırma var olan bir soru formatına bağlı kalınarak sayısal değerlendirme ve yorumlama yapılabilmesine olanak sağlayan araştırma türüdür. Niceliksel araştırma yönteminde araştırma yapılan konuya göre, evreni temsil edecek örneklemden elde edilecek sayısal sonuçlar edinilmektedir. Bulunan sonuçlarla ihtiyaç duyulan istatistik ve matematiksel analizler yapılabilmektedir. Nicel araştırmalarda, araştırma evreninin konu hakkındaki fikri sorgulanmaktadır, yoğun bir inceleme yerine yüzeysel daha fazla sayısal ve çoğunluk/azınlık temsiliyetleri tespit edilmektedir (Karasar, 2004). Nitel araştırma ise soru formuna bağlı kalmak yerine gözlem, görüşme yapılan inceleme şeklinde bilgi toplama araçlarının kullanıldığı, tüm algı ve olayların doğal ortamda olduğu gibi gerçekçi ve bir bütün olarak sunulmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmadır (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli ile yapılmış betimsel bir araştırmadır. Tarama modelleri, var olan veya henüz tamamlanmamış olguyu etkilemeden bütünüyle betimlemeyi amaç edinmiş araştırma modelidir (Karasar,

2002). Tarama modelinde belirli bir sürede birçok denek ve nesneden elde edilen sonuçların analizi yapılarak araştırma problemlerini cevap aranır (Arseven, 2001). Bu modelin olumlu yanı ise, araştırma yapılan yere herhangi bir müdahalede bulunulmadan, kurum çalışanına gönüllülük esasına dayanarak uygulanabilmesidir (Kaptan, 1999). İlişkisel tarama modeli; iki veya daha fazla değişken arasındaki değişimin varlığını ya da değişimin derecesini belirlemek amacıyla kullanılabilir.

3.2. Araştırma Evreni/Örneklem Çalışma Grubu:

Araştırmanın evrenini Kastamonu ilindeki okul öncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem çalışma grubunu 2016-2017 eğitim öğretim yılında Kastamonu ili merkez okulları ve ilçelerindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ve özel anaokulları ile ilköğretimde görev yapan basit seçkisiz örneklem yöntemi ile oluşturulmuş toplam 184 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Evrenden örneklem birimi ölçüt olmaksızın seçilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri:

Bu araştırmada kullanılan veri toplama araçları;

- 1) Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği
- 2) Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği'dir.

3.3.1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği Özbey ve Sinanoğlu (2010) tarafından geliştirilmiştir. Likert tipi beşli derecelendirme ölçeğidir ve 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, “Tamamen katılıyorum (5)”, “Katılıyorum (4)”, “Kararsızım (3)”, “Katılmıyorum (2)”, “Kesinlikle Katılmıyorum (1)” seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin 17’si olumlu 12’si ise olumsuz maddelerden oluşmaktadır. Olumsuz maddeler tersine

puanlanmaktadır. Ölçekten alınacak en düşük puan 29, en yüksek puan ise 145'dir. Ölçekten alınacak yüksek puan, öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı $\alpha = .82$ olarak bulunmuş olup ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu verilen değerden anlaşılmaktadır.

3.3.2. Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği

Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği (FÖYTÖ) Cho, Kim ve Choi (2003) tarafından okul öncesi öğretmen adaylarına uygulamak üzere geliştirilmiştir. Bu araştırmada kullanılan ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Çamlıbel Çakmak (2006) tarafından yapılmıştır. Ölçek beşli derecelendirmeli likert tipi ölçektir. Ölçekte yer alan her madde "1 = kesinlikle katılmıyorum, 2 = katılmıyorum, 3 = kararsızım, 4 = katılıyorum, 5 = kesinlikle katılıyorum" şeklinde ifade edilen beşli skala ile değerlendirilmektedir. Buna göre, elde edilen veriler olumlu maddelerin seçeneklerine sırasıyla 5'den 1'e kadar bir değer verilerek kodlanmıştır. Orijinal fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinde 22 madde bulunmaktadır. Türkçeye uyarlama çalışmasında yapılan faktör analizi sonucunda 5 madde ölçekten çıkarılmıştır. Buna göre Fen Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği 17 maddeden oluşmuş ve toplamda 85 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Negatif ifadeler tersine puanlanmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı $\alpha = .81$ olarak bulunmuş olup ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu verilen değerden anlaşılmaktadır. Aynı zamanda öğretmenlerle ilgili demografik bilgilerin olduğu bir bilgi formu oluşturulmuştur. Tutum ölçeği 4 alt boyuttan oluşmaktadır.

1.Boyut "Rahat-rahatsız" bu boyutta akademik olarak hazırlanma yoktur. Fakat duygusal ve etkili fen öğretimi alanı ile birleştirilmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin çocuklara fen öğretimine dair korkuları veya ilgileri ile ilgili bir bölümdür.

2. Boyut "Sınıf Hazırlıkları" bu boyut okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri hazırlarken neler hazırladıkları, hazırlanma esnasında ne kadar zaman harcadıkları ile ilgili bir bölümdür.

3. Boyut "İlk Elden Fenin İdaresi" bu boyut öğretmenlerin çocukların aktif olarak katılarak yaptığı etkinlikler için yapılan hazırlıkları ve etkinlik sırasında oluşan dağınıklıkların önemli olup olmadığı ile ilgili bir bölümdür.

4. Boyut "Gelişimsel Uygunluk" bu boyut çocukları erken yaşta fen ile tanıştırmamanın doğru olup olmadığına ve öğretmenlerin çocuklara uygun müfredat ayarlamada problem yaşayıp yaşamadıkları ile ilgili bir bölümdür.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma için gerekli izinler alındıktan sonra çalışma grubunu oluşturan özel ve devlet okullarında ölçme araçları kullanarak 2016-2017 öğretim yılının bahar döneminde uygulanmıştır. Ölçme araçları uygulanmadan önce cevaplayan kişilere araştırmanın önemi, bilime getireceği fayda ve cevaplama esnasındaki içtenliğin araştırma sonuçlarını ne ölçüde etki ettiğinden söz edilmiştir. Ölçme araçlarının uygulanabilmesi için gerekli izinler Kastamonu Milli Eğitim Müdürlüğünden alınmış ve ölçekler öğretmenlerin gönüllülük esasına göre eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Ölçme aracından elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programına aktarılarak istatistiksel çözümlenmeler yapılmıştır. Burada verilerin parametrik testlerin varsayımını karşılama durumlarına göre değişmekle beraber değişkenler arasındaki farklılıkları belirleyebilmek için t-testi, Anova, Kruskal Wallis-H, testleri uygulanmıştır. Parametrik ve homojen dağılım gösteren veriler için Post-hoc Tukey testi, parametrik ve homojen dağılım göstermeyen veriler için Non-parametrik, Kruskal Wallis-H, Mann Whitney U testleri uygulanmıştır. Tutumların yeterlilikleri yordayıp yordamadığını belirleyebilmek için de çoklu doğrusal regresyon testi yapılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri yeterlilikleri ile fen öğretimine karşı tutumları arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Elde edilen bulgular tablolar halinde bu bölümde sunulmuştur.

Tablo 4.1. Katılımcılara ait demografik bilgiler

Değişken		n	%
Cinsiyet	Kadın	180	97,8
	Erkek	4	2,2
Öğrenim Düzeyi	Ön Lisans	11	6,0
	Lisans	169	91,8
	Yüksek Lisans	4	2,2
Kıdem	5 Yıl ve Altı	58	31,5
	6-10 Yıl Arası	75	40,8
	11-15 Yıl Arası	20	10,9
	16-20 Yıl Arası	15	8,2
	21 Yıl ve Üstü	16	8,7
Mezuniyet	Meslek Yüksek Okulu	11	6,0
	OÖÖ Bölümü	147	79,9
	ÇG ve Öğretmenliği Bölümü	26	14,1
Görev Yeri	Resmi Bağımsız Anaokulu	46	25,0
	MEB özel Bağımsız anaokulu	31	16,8
	Resmi İlkokula Bağlı Anasınıfı	102	55,4
	Özel İlkokula Bağlı Anasınıfı	4	2,7
Yaş Grubu	3 Yaş	15	8,2
	4 Yaş	44	23,9
	5 Yaş	125	67,9
Ders Alma	Evet	155	84,2
	Hayır	29	15,8

Katılımcıların %97,8'i kadın ve %2,2'si ise erkektir, %91,8'i lisans, %6,0'ı ön lisans ve %2,2'si ise yüksek lisans mezunudur. %40,8'i 6-10 yıl kıdeme, %31,5'i beş yıl ve altı kıdeme, %10,9'u 11-15 yıl arası kıdeme, %8,7'si 21 yıl ve üzeri, %8,2'si ise 16-20 yıl arası kıdeme sahiptir. %79,9'u okul öncesi öğretmenliği bölümü mezunu, %14,1'i çocuk gelişimi ve öğretmenliği bölümü mezunu, %6,0'ı meslek yüksekokulu mezunu öğretmenlerden oluşmaktadır. Ayrıca %55,4'ü resmi ilkokula bağlı bir anasınıfında, %25,0'ı resmi bağımsız anaokulunda, %16,8'i MEB'e bağlı özel bağımsız anaokulunda, %2,7'si ise özel ilkokula bağlı anasınıfında görev yapmaktadır. Öğretmenlerin %67,9'u 5 yaş grubu öğrencilere öğretmenlik yaparken,

%23,9'u 4 yaş grubuna, %8,2'si ise üç yaş grubuna öğretmenlik yapmaktadır. %84,2'si Fen Bilgisi dersi aldıklarını belirtmektedirler.

Tablo 4.2. Dağılımın normalliği testi

Kullanılan Materyal ve Yöntemler	Skewness (Çarpıklık)	0,462	ÖLÇEK 1	
	Kurtosis (Basıklık)	0,482		
Uygulamaya ilişkin Bilgi Düzeyi	Skewness (Çarpıklık)	-1,448		
	Kurtosis (Basıklık)	3,464		
Fen Etkinliklerine Yönelik Bilgi Düzeyi	Skewness (Çarpıklık)	-2,391		
	Kurtosis (Basıklık)	12,325		
Fen Etkinliklerini uygulama sürecinde Davranışlar	Skewness (Çarpıklık)	0,067		
	Kurtosis (Basıklık)	0,300		
Rahatlık Rahatsızlık	Skewness (Çarpıklık)	-1,437		ÖLÇEK 2
	Kurtosis (Basıklık)	1,495		
Öğretim Öncesi Hazırlık	Skewness (Çarpıklık)	-1,434		
	Kurtosis (Basıklık)	1,643		
Yaparak Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi	Skewness (Çarpıklık)	-1,331		
	Kurtosis (Basıklık)	1,295		
Gelişimsel Uygunluk	Skewness (Çarpıklık)	,778		
	Kurtosis (Basıklık)	2,185		

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerini belirleme ölçeği (Ölçek 1) ile toplanan verilerin dağılımının normalliği testi sonucunda birinci ve dördüncü faktörlerde dağılımın normal olduğu, ikinci ve üçüncü faktörlerde ise dağılımın normal olmadığı basıklık ve çarpıklık değerlerinde görülmektedir. Literatürde basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında bir değer olması dağılımın normal olduğunu kabul etmemiz için yeterlidir (Can:2017). Bu bulgular ışığında birinci ölçeğin “uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi faktörü” ile “fen etkinliklerine yönelik bilgi düzeyi” faktörlerine non-parametrik testler uygulanmış, “kullanılan materyal ve yöntemler” faktörü ve “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” faktörlerinde ise dağılımlar normal olduğu için parametrik testler uygulanmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeği (Ölçek 2) ile toplanan verilerin dağılımının normalliği testi sonucunda ise hiçbir faktörde verilerin normal dağıldığı gözlemlenmemiştir. Bu bulgular ışığında 2. Ölçek ile toplanan verilerin analizi non-parametrik testlerle yapılmıştır.

4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterlilikleri

Bu bölümde fen etkinliklerine ilişkin dört alt yeterlilikle ilgili istatistiksel analizler yapılmıştır. Bunlar, kullanılan materyal ve yöntemler yeterlilikleri, uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi yeterlilikleri, fen etkinliklerine yönelik bilgi düzeyi yeterlilikleri ve fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranış yeterlilikleridir.

Tablo 4.1.1. Yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ve “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin öğrenim düzeyine göre Anova testi sonuçları

Değişkenler		Sd	Mezuniyet	n	\bar{x}	Ss	F	p
Kullanılan Materyal ve Yöntemler	Gruplar Arası	2	Ön Lisans	11	4,40	,390	0,292	,747
		181	Lisans	169	4,40	,386		
	Grup İçi		4	Yüksek Lisans	4	4,25		
		Fen Etkinliklerini uygulama sürecinde Davranışlar	2	Ön Lisans	11	4,65		
181	Lisans				169	4,63	,655	
	Grup İçi		4	Yüksek Lisans	4	4,37	,876	

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ölçeği ile toplanan verilerin öğretmenlerin öğrenim düzeyine göre kullanılan materyal ve yöntemler alt faktöründe farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=0,292$ ve $p=0,747$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ölçeği ile toplanan verilerin öğretmenlerin öğrenim düzeyine göre fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar alt faktörüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=0,596$ ve $p=0,552$).

Tablo 4.1.2. Yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ile “ fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin kıdeme göre Anova testi sonuçları

Değişkenler		SD	Kıdem	n	\bar{x}	Ss	F	p
Kullanılan Materyal ve Yöntemler	Gruplar Arası	4	5 Yıl ve Altı	58	4,38	,38	,681	,606
			6-10 Yıl Arası	75	4,35	,40		
			11-15 Yıl Arası	20	4,43	,41		
			16-20 Yıl Arası	15	4,52	,28		
	Grup İçi	179	21 Yıl ve Üstü	16	4,43	,38		
	Toplam	184	4,39	,38				
Fen Etkinliklerini uygulama sürecinde Davranışlar	Gruplar Arası	4	5 Yıl ve Altı	58	3,47	,68	,816	,516
			6-10 Yıl Arası	75	3,32	,73		
			11-15 Yıl Arası	20	3,51	,54		
			16-20 Yıl Arası	15	3,57	,44		
	Grup İçi	179	21 Yıl ve Üstü	16	3,41	,50		
	Toplam	184	3,42	,66				

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerini belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin kıdemlerine göre farklılık gösterip göstermediği dağılım normal olduğu için Anova testi ile incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ölçeği ile toplanan verilerin öğrenim düzeyine göre kullanılan materyal ve yöntemler alt faktöründe farklılaşp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=0,681$ ve $p=0,606$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ölçeği ile toplanan verilerin öğrenim düzeyine göre fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar alt faktöründe farklılaşp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=0,816$ ve $p=0,516$).

Tablo 4.1.3. Yeterlilik ölçeğinin “öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin kıdeme göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Kıdem	<i>n</i>	Ortalama Sıra	<i>N</i>	\bar{x}	<i>Ss</i>	κ^2	<i>Sd</i>	<i>p</i>
Öğretmenlerin Uygulamaya İlişkin Bilgi Düzeyi	5 Yıl ve Altı	58	106,63	184	4,04	,687	7,227	4	,124
	6-10 Yıl Arası	75	83,80						
	11-15 Yıl Arası	20	89,50						
	16-20 Yıl Arası	15	98,53						
	21 Yıl ve Üstü	16	80,16						
Öğretmenin Fen Etkinliklerine yönelik Genel Bilgi Düzeyi	5 Yıl ve Altı	58	91,53	184	4,62	,467	2,443	4	,655
	6-10 Yıl Arası	75	92,61						
	11-15 Yıl Arası	20	99,60						
	16-20 Yıl Arası	15	102,60						
	21 Yıl ve Üstü	16	77,19						

Kıdeme göre okul öncesi öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi ve öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi ile ilgili verilerin dağılımı normal olmadığı için non-parametrik testlerden uygulanmıştır. Yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliklerini belirlemek için kullanılan ölçeğin öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi boyutu (\bar{x} : 4,04, *Ss*: 0,687, $\kappa^2_{Sd:2}$ =7,227 ve $p=0,124$) ve öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi boyutlarında (\bar{x} : 4,62, *Ss*: 0,467, $\kappa^2_{Sd:2}$ =2,443 ve $p=0,655$) kıdem bağımsız değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 4.1.4. Yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ve “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin mezun olunan okul türüne göre Anova testi sonuçları

Değişkenler		<i>Sd</i>	Mezuniyet	<i>n</i>	\bar{x}	<i>Ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Kullanılan Materyal ve Yöntemler	Gruplar Arası	2	MYO	11	4,60	,31	2,505	,085
	Grup İçi	181	OÖÖ	147	4,39	,38		
	Toplam	183	ÇGÖ	26	4,30	,42		
Fen Etkinliklerini uygulama sürecinde Davranışlar	Gruplar Arası	2	MYO	11	3,21	,70	1,053	,351
	Grup İçi	181	OÖÖ	147	3,45	,66		
	Toplam	183	ÇGÖ	26	3,32	,61		

Okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlikleri ölçeği ile toplanan verilerin mezun olunan okul türüne göre kullanılan materyal ve yöntemler alt faktörüne ve farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}$ =2,505 ve

$p=0,085$). Öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlikleri ölçeği ile toplanan verilerin mezun olunan okul türü bağımsız değişkenine bağlı olarak fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar alt faktörüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=1,053$ ve $p=0,351$).

Tablo 4.1.5. Yeterlilik ölçeğinin “öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin mezun olunan okul türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Okul Türü	<i>n</i>	Ortalama Sıra	<i>N</i>	\bar{x}	<i>Ss</i>	κ^2	<i>Sd</i>	<i>P</i>
Öğretmenlerin Uygulamaya İlişkin Bilgi Düzeyi	Meslek	11	97,05	184	40,41	6,87	,749	2	,688
	Yüksek Okulu	147	93,60						
	OÖÖ Bölümü	26	84,38						
Öğretmenin Fen Etkinliklerine Yönelik Genel Bilgi Düzeyi	Meslek	11	101,55	184	27,75	2,80	1,174	2	,556
	Yüksek Okulu	147	93,39						
	OÖÖ Bölümü	26	83,65						

Mezun olunan okul türüne göre öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi ve öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi ile ilgili verilerin dağılımı normal olmadığı için non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliklerini belirlemek için kullanılan ölçeğin öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi boyutu (\bar{x} : 40,41, *Ss*: 6,87, $\kappa^2_{Sd:2}=0,749$ ve $p=0,688$) ve öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi (\bar{x} : 27,75, *Ss*:2,80, $\kappa^2_{Sd:2}=1,174$ ve $p=0,556$) boyutlarında mezun olunan okul türü bağımsız değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 4.1.6. Yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ve “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin görev yapılan okul türüne göre Anova testi sonuçları

Değişkenler		Sd	F	p	Okul	n	\bar{x}	Ss
Kullanılan materyal ve yöntemler	Gruplar Arası	3	2,548	,057	RİBAO	46	4,32	,39
					ÖİBAO	31	4,49	,35
	Grup İçi	180			RİBAS	102	4,3	,38
					ÖİBAS	5	4,74	,11
Fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar	Gruplar Arası	3	,221	,882	RİBAO	46	3,36	,68
					ÖİBAO	31	3,48	,68
	Grup İçi	180			RİBAS	102	3,43	,64
					ÖİBAS	5	3,40	,82

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliklerini belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin görev yaptıkları okul türüne göre farklılık gösterip göstermediği Anova testi ile incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlikleri ölçeği ile toplanan verilerin görev yapılan okul türüne göre kullanılan materyal ve yöntemler alt faktörüne ve farklılaşp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=2,548$ ve $p=0,057$). Öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlikleri ölçeği ile toplanan verilerin görev yapılan okul türü bağımsız değişkenine bağlı olarak fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar alt faktörüne göre farklılaşp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=0,221$ ve $p=0,882$).

Tablo 4.1.7. Yeterlilik ölçeğinin “öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” alt boyutları açısından okul öncesi öğretmenlerinin görev yapılan okul türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Görevli Olduğu Okul	<i>n</i>	Ortalama Sıra	<i>N</i>	\bar{x}	<i>Ss</i>	κ^2	<i>Sd</i>	<i>P</i>
Öğretmenin Uygulamaya ilişkin Bilgi Düzeyi	RİBAO	46	94,65	184	4,04	,687	3,393	3	,004
	ÖİBAO	31	105,90						
	RİBAS	102	84,01						
	ÖİBAS	5	162,80						
Öğretmenin Fen Etkinliklerine yönelik Genel Bilgi Düzeyi	RİBAO	46	94,11	184	4,62	,467	2,382	3	,497
	ÖİBAO	31	91,37						
	RİBAS	102	90,48						
	ÖİBAS	5	126,00						

Görev yapılan okul türüne göre öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi ve okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi ile ilgili verilerin dağılımı normal olmadığı için non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır.

Yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliklerini belirlemek için kullanılan ölçeğin öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi boyutunda $p < 0,01$ düzeyinde görev yapılan okul bağımsız değişkenine göre ($p = 0,004$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (\bar{x} : 4,04 *Ss*: 0,687 $\kappa^2_{Sd:2} = 3,393$ ve $p = 0,004$). Öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi boyutlarında görev yapılan okul bağımsız değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır (\bar{x} : 4,62 *Ss*: 0,467 $\kappa^2_{Sd:2} = 2,382$ ve $p = 0,497$).

Tablo 4.1.8. Okul Öncesi öğretmenlerin yeterlilik ölçeğinin “uygulamaya ilişkin bilgi düzeyleri” alt boyutu açısından görev yapılan okul türüne göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Görev Yeri	n	Ort Sıra	Mann-Whitney U	Z	p	
RİBAO	ÖİBAO	31	41,87	624,000	-,927	,354
	RİBAS	102	71,77	2068,000	-1,154	,248
	ÖİBAS	5	44,00	25,000	-2,864	,004
ÖİBAO	RİBAS	102	63,30	1203,500	-2,013	,044
	ÖİBAS	5	28,70	26,500	-2,344	,019
RİBAS	ÖİBAS	5	96,10	44,500	-3,113	,002

Yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyinin görev yapılan okula türüne göre farklılaştığı bulunmuştur. Bu farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için non-parametrik testlerde ikili alt gruplarda farklılığı ölçmede kullanılan Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Bu test sonucunda resmi bağımsız anaokulunda (RİBAO) görev yapan öğretmenler ile özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında (ÖİBAS) görev yapan öğretmenler arasında, özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında (ÖİBAS) görev yapan öğretmenler lehine $p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($U=25,00$, $Z=-2,864$ ve $p=0,004$) bulunmuştur.

Benzer şekilde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel bağımsız anaokulunda (ÖİBAO) görev yapan öğretmenler ile resmi ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenler arasında (RİBAS) Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel bağımsız anaokulunda (ÖİBAO) görev yapan öğretmenler lehine $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($U=1203,500$, $Z=-2,013$ ve $p=0,044$), ($U=26,500$, $Z=-2,344$ ve $p=0,019$) bulunmuştur.

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel bağımsız anaokulunda (ÖİBAO) görev yapan öğretmenler ile özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenler arasında (ÖİBAS) ile özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenler lehine $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($U=26,500$, $Z=-2,334$ ve $p=0,019$) bulunmuştur.

Resmi ilköğretim okullarına bağlı anasınıflarında (RİBAS) görev yapan öğretmenler ile özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenler arasında (ÖİBAS), özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenler lehine

$p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($U=44,500$, $Z=-3,113$ ve $p=0,002$) bulunmuştur.

Tablo 4.1.9. Okul öncesi öğretmenlerinin görev yaptıkları okullardaki öğrenci yaş gruplarına göre yeterlilik ölçeğinin “kullanılan materyal ve yöntemler” ile “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt boyutları açısından Anova testi sonuçları

Değişkenler	Sd	Yaş	<i>n</i>	\bar{x}	<i>Ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Kullanılan Materyal ve Yöntemler	Gruplar	3	15	4,53	,409	1,016	,364
		4	44	4,38	,370		
	Grup İçi	5	125	4,38	,390		
		Toplam	184	4,39	,387		
Fen Etkinliklerini uygulama sürecinde Davranışlar	Gruplar	3	15	3,51	,805	,646	,525
		4	44	3,50	,727		
	Grup İçi	5	125	3,38	,619		
		Toplam	184	3,42	,661		

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliklerini belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki öğrencilerin yaş gruplarına göre farklılık gösterip göstermediği Anova testi ile incelenmiştir. Bu test sonucunda; okul öncesi öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlikleri ölçeği ile toplanan verilerin görev yapılan okuldaki öğrenci yaş gruplarına göre “kullanılan materyal ve yöntemler” alt faktöründe farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=1,016$ ve $p=0,364$). Öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlikleri ölçeği ile toplanan verilerin görev yapılan okuldaki öğrenci yaş gruplarına göre “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar” alt faktörüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için yapılan Anova testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{Sd:2-181}=0,646$ ve $p=0,525$).

Tablo 4.1.10. Görev yapılan okuldaki öğrenci yaş grubuna göre yeterlilik ölçeğinin “öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” alt boyutları açısından Kruskal Wallis H testi sonuçları

	Görevli Olduğu okul	n	Ortalama Sıra	N	\bar{x}	Ss	χ^2	Sd	p
Öğretmenin	3 Yaş	15	118,57						
Uygulamaya ilişkin	4 Yaş	44	110,03	184	4,04	,68	12,221	2	,002
Bilgi Düzeyi	5 Yaş	125	83,20						
Öğretmenin Fen	3 Yaş	15	95,50						
Etkinliklerine yönelik	4 Yaş	44	100,98	184	4,62	,46	1,807	2	,405
Genel Bilgi Düzeyi	5 Yaş	125	89,16						

Görev yapılan okuldaki öğrenci yaş gruplarına göre okul öncesi öğretmenlerinin yeterlilik ölçeğinin alt boyutları olan “uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” ve “öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi” ile ilgili verilerin dağılımı normal olmadığı için non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır.

Yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliklerini belirlemek için kullanılan ölçeğin öğretmen uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi boyutunda $p < 0,01$ düzeyinde görev yapılan okuldaki öğrenci yaş grubu değişkenine göre ($p = 0,002$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (\bar{x} : 4,04 Ss: 0,68 $\chi^2_{Sd:2} = 12,221$ ve $p = 0,002$). Öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi boyutlarında görev yapılan okul bağımsız değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır (\bar{x} : 4,62 Ss: 0,46 $\chi^2_{Sd:2} = 1,807$ ve $p = 0,405$).

Tablo 4.1.11. Yeterlilik ölçeğinin alt boyutu olan “öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyleri” alt boyutu olan çalışılan okuldaki yaş gruplarına göre Mann-Whitney U testi sonuçları

Öğretmenin Uygulamaya İlişkin Bilgi Düzeyi						
Görev Yeri		n	Ort Rank	Mann-Whitney U	Z	p
3 Yaş	4 Yaş	44	28,98	285,000	-,786	,432
	5 Yaş	125	67,73	591,500	-2,336	,020
4 Yaş	5 Yaş	125	78,47	1933,500	-2,931	,003

Yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyinin görev yapılan okula türüne göre farklılaştığı bulunmuştur. Bu farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için non-parametrik testlerde ikili alt gruplarda farklılığı ölçmede kullanılan Mann-Whitney U testi

uygulanmıştır. Bu test sonucunda üç yaş grubunda görev yapan öğretmenler ile beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler arasında beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler lehine $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($U=591,500$, $Z=-2,336$ ve $p=0,020$) bulunmuştur.

Benzer şekilde dört yaş grubunda görev yapan öğretmenler ile beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler arasında beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler lehine $p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($U=1933,500$, $Z=-2,931$ ve $p=0,003$) bulunmuştur.

4.2.Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine karşı tutumları

Tablo 4.2.1. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık”, ”öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi”, “gelişimsel uygunluk” alt boyutları açısından mesleki kıdeme göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Değişkenler	n	Ort Sıra	χ^2	\bar{x}	Ss	Sd	P	
Rahatlık Rahatsızlık	5 Yıl ve Altı	58	92,66	,741	3,88	1,03	4	,946
	6-10 Yıl Arası	75	92,76					
	11-15 Yıl Arası	20	92,83					
	16-20 Yıl Arası	15	99,57					
	21 Yıl ve Üstü	16	83,69					
Öğretim Öncesi Hazırlık	5 Yıl ve Altı	58	94,44	1,343	3,87	1,01	4	,854
	6-10 Yıl Arası	75	88,47					
	11-15 Yıl Arası	20	92,85					
	16-20 Yıl Arası	15	104,63					
	21 Yıl ve Üstü	16	92,53					
Yaparak Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi	5 Yıl ve Altı	58	95,40	1,186	3,79	1,04	4	,880
	6-10 Yıl Arası	75	93,34					
	11-15 Yıl Arası	20	87,68					
	16-20 Yıl Arası	15	95,83					
	21 Yıl ve Üstü	16	80,97					
Gelişimsel Uygunluk	5 Yıl ve Altı	58	89,37	1,499	2,60	,66	4	,827
	6-10 Yıl Arası	75	90,65					
	11-15 Yıl Arası	20	94,05					
	16-20 Yıl Arası	15	106,27					
	21 Yıl ve Üstü	16	97,66					

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin kıdemlerine göre farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık” alt boyutunun mesleki kıdeme

göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (\bar{x} : 3,88 Ss: 1,03 $\chi^2_{Sd:2}=0,741$ ve $p=0,946$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “öğretim öncesi hazırlık” alt boyutunun mesleki kıdeme verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (\bar{x} : 3,87 Ss: 1,01 $\chi^2_{Sd:2}=1,343$ ve $p=0,854$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “yaparak yaşayarak fen öğretimi yöntemi” alt boyutunun mesleki kıdeme göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (\bar{x} : 3,79 Ss: 1,04 $\chi^2_{Sd:2}=1,186$ ve $p=0,880$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “gelişimsel uygunluk” alt boyutunun mesleki kıdeme göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (\bar{x} : 2,60 Ss: 0,66 $\chi^2_{Sd:2}=1,499$ ve $p=0,827$).

Tablo 4.2.2. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık”, ”öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi”, “gelişimsel uygunluk” alt boyutlarının mezun olunan okul türüne göre farklılaşmasının Kruskal Wallis H testi sonuçları

Değişkenler		<i>n</i>	<i>Ort Sıra</i>	χ^2	<i>Sd</i>	<i>p</i>
Rahatlık Rahatsızlık	MYO	11	98,82	3,434	2	,180
	OÖÖ	147	95,10			
	ÇGÖ	26	75,13			
Öğretim Öncesi Hazırlık	MYO	11	94,86	2,121	2	,346
	OÖÖ	147	94,76			
	ÇGÖ	26	78,71			
Yaparak Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi	MYO	11	85,55	5,723	2	,057
	OÖÖ	147	96,90			
	ÇGÖ	26	70,54			
Gelişimsel Uygunluk	MYO	11	88,41	2,390	2	,303
	OÖÖ	147	95,32			
	ÇGÖ	26	78,29			

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin mezun oldukları okullara göre farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık” alt boyutunun mezun olunan okul türüne göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{Sd:2}=3,434$ ve $p=0,180$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “öğretim öncesi hazırlık” alt boyutunun mezun olunan okul türüne göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{Sd:2}=2,121$ ve $p=0,346$). Okul öncesi

öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “yaparak yaşayarak fen öğretimi yöntemi” alt boyutunun mezun olunan okul türüne göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{Sd:2}=5,723$ ve $p=0,057$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “gelişimsel uygunluk” alt boyutunun mezun olunan okul türüne göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{Sd:2}=2,390$ ve $p=0,303$).

Tablo 4.2.3. Fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık”, ”öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi”, “gelişimsel uygunluk” alt boyutları açısından görev yapılan okul türüne göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Değişkenler		<i>n</i>	Ort Sıra	χ^2	<i>Sd</i>	<i>p</i>
Rahatlık Rahatsızlık	RİBAO	46	94,24	1,75 7	3	,624
	ÖİBAO	31	81,98			
	RİBAS	102	94,27			
	ÖİBAS	5	105,60			
Öğretim Öncesi Hazırlık	RİBAO	46	93,45	2,40 4	3	,493
	ÖİBAO	31	84,79			
	RİBAS	102	92,93			
	ÖİBAS	5	122,90			
Yaparak Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi	RİBAO	46	99,49	2,70 6	3	,439
	ÖİBAO	31	93,18			
	RİBAS	102	87,92			
	ÖİBAS	5	117,50			
Gelişimsel Uygunluk	RİBAO	46	87,42	2,99 2	3	,393
	ÖİBAO	31	95,19			
	RİBAS	102	92,16			
	ÖİBAS	5	129,50			

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin görev yaptıkları okul türüne göre farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık” alt boyutunun görev yapılan okul türüne göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{Sd:2}=1,757$ ve $p=0,624$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “öğretim öncesi hazırlık” alt boyutunun görev yapılan okul türüne göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{Sd:2}=2,404$ ve $p=0,493$). Okul öncesi

öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “yaparak yaşayarak fen öğretimi yöntemi” alt boyutunun görev yapılan okul türüne göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{Sd:2}=2,706$ ve $p=0,439$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “gelişimsel uygunluk” alt boyutunun görev yapılan okul türüne göre verilerin dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2_{Sd:2}=2,992$ ve $p=0,393$).

Tablo 4.2.4. Fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “rahat-rahatsızlık”, ”öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi”, “gelişimsel uygunluk” alt boyutları açısından görev yapılan okul öğrencilerinin yaş gruplarına göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Değişkenler		<i>n</i>	<i>Ort Rank</i>	χ^2	<i>Sd</i>	<i>p</i>
Rahatlık Rahatsızlık	3 Yaş	15	94,60	,943	2	,624
	4 Yaş	44	98,76			
	5 Yaş	125	90,04			
Öğretim Öncesi Hazırlık	3 Yaş	15	103,27	1,361	2	,506
	4 Yaş	44	97,05			
	5 Yaş	125	89,61			
Yaparak Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi	3 Yaş	15	109,97	2,114	2	,347
	4 Yaş	44	94,84			
	5 Yaş	125	89,58			
Gelişimsel Uygunluk	3 Yaş	15	112,40	6,552	2	,038
	4 Yaş	44	76,75			
	5 Yaş	125	95,66			

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin görev yaptıkları sınıftaki öğrenci yaş grubu değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Bu test sonucunda; tabloda görüldüğü gibi dört faktörden sadece gelişimsel uygunluk faktöründe öğretmenlerin görev yaptıkları sınıftaki öğrenci yaş grubuna göre istatistiksel olarak $p<0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,038$). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “Rahat-rahatsızlık”, “öğretim öncesi hazırlık”, “yaparak yaşayarak fen öğretimi yöntemi” alt boyutlarının hiçbirinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p=0,624$; $p=0,506$; $p=0,347$).

Tablo 4.2.5. Fen öğretimine yönelik tutumların görev yapılan okul öğrencilerinin yaş gruplarına göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Öğretmenin Gelişimsel Uygunluk Tutumları						
Görev Yeri		<i>n</i>	<i>Ort Rank</i>	<i>Mann-Whitney U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
3 Yaş	4 Yaş	44	27,11	203,000	-2,254	,024
	5 Yaş	125	69,13	766,000	-1,168	,243
4 Yaş	5 Yaş	125	89,53	2184,000	-2,056	,040

Yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyinin görev yapılan okuldaki öğrencilerin yaş grubuna göre farklılaştığı bulunmuştur. Bu farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için non-parametrik testlerde ikili alt gruplarda farklılığı ölçmede kullanılan Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Bu test sonucunda üç yaş grubunda görev alan öğretmenler ile beş yaş grubunda görev alan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($U=766,000$, $Z=-1,168$, $p=0,243$).

Üç yaş grubunda görev alan öğretmenler ile dört yaş grubunda görev alan öğretmenler arasında dört yaş grubunda görev alanlar lehine istatistiksel olarak $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık ($U=203,000$, $Z=-2,254$ ve $p=0,024$) bulunmuştur.

Dört yaş grubunda görev yapan öğretmenler ile beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler arasında beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler lehine istatistiksel olarak $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık ($U=2184,000$, $Z=-2,056$ ve $p=0,040$) bulunmuştur.

4.3. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fenle İlgili Uygulamalarına Temel Oluşturan Bilgilerin Kaynak Kullanımı

Öğretmenlerin kıdemlerine göre kaynak kullanımının dağılımı çapraz tablo ile incelendiğinde, beş yıl ve altı kıdeme sahip öğretmenlerin %39,7'si en fazla üç kaynak kullandıkları bulunmuştur. 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %30,7'si en fazla dört kaynak kullandıkları, 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %30,0'ı en fazla üç kaynak kullandıkları bulunmuştur. 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %33,3'ü en fazla üç kaynak kullandıkları ve 21 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin de %31,2'sinin üç kaynak kullandıkları bulunmuştur. Öğretmenlerin toplamda %33,2'si ortalama 3 kaynak kullanmaktadırlar. 6-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin

%42,9'u 6 kaynak kullanmaktadırlar. 21 yıl ve üstü kıdeme sahip olanların ise sadece %4,8'i altı kaynak kullanmaktadırlar. 21 yıl ve üstü ile 5 yıl ve altı kıdeme sahip olan öğretmenlerin %30,8'i sadece bir kaynak kullanmaktadırlar.

Tablo 4.3.1. Kıdeme göre okul öncesi öğretmenlerinin fenle ilgili uygulamalarına temel oluşturan bilgilerin kaynak kullanımının çapraz tablo sonucu

Kaynak Toplam * Kıdem Çapraz Tablo							
Kaynak Toplam		Kıdem					Toplam
		5 Yıl ve Altı	6-10 Yıl Arası	11-15 Yıl Arası	16-20 Yıl Arası	21 Yıl ve Üstü	
1	Sayı	4	2	2	1	4	13
	Kaynak içindeki %	30,8	15,4	15,4	7,7	30,8	100,0
	Kıdem içindeki %	6,9	2,7	10,0	6,7	25,0	7,1
2	Sayı	8	10	2	1	0	21
	Kaynak içindeki %	38,1	47,6	9,5	4,8	0,0	100,0
	Kıdem içindeki %	13,8	13,3	10,0	6,7	0,0	11,4
3	Sayı	23	22	6	5	5	61
	Kaynak içindeki %	37,7	36,1	9,8	8,2	8,2	100,0
	Kıdem içindeki %	39,7	29,3	30,0	33,3	31,2	33,2
4	Sayı	14	23	2	4	3	46
	Kaynak içindeki %	30,4	50,0	4,3	8,7	6,5	100,0
	Kıdem içindeki %	24,1	30,7	10,0	26,7	18,8	25,0
5	Sayı	5	9	4	1	3	22
	Kaynak içindeki %	22,7	40,9	18,2	4,5	13,6	100,0
	Kıdem içindeki %	8,6	12,0	20,0	6,7	18,8	12,0
6	Sayı	4	9	4	3	1	21
	Kaynak içindeki %	19,0	42,9	19,0	14,3	4,8	100,0
	Kıdem içindeki %	6,9	12,0	20,0	20,0	6,2	11,4
Toplam	Sayı	58	75	20	15	16	184
	Kaynak içindeki %	31,5	40,8	10,9	8,2	8,7	100,0
	Kıdem içindeki %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Yapılan Ki kare testi sonucunda kaynak kullanımının kıdeme göre farklılaşmadığı bulunmuştur ($\chi^2_{sd:20}=22,75$ ve $p=0,301$).

Tablo 4.3.2. Okul türüne göre okul öncesi öğretmenlerinin fenle ilgili uygulamalarına temel oluşturan bilgilerin kaynak kullanımının çapraz tablo sonucu

Kaynak Toplam		Meslek Yüksek Okulu	OÖÖ Bölümü	ÇG ve Öğretmenliği Bölümü	Toplam
1	Sayı	1	9	3	13
	Kaynak içindeki %	7,7	69,2	23,1	100,0
	Okul Türü içindeki %	12,5	6,1	11,5	7,1
2	Sayı	1	20	0	21
	Kaynak içindeki %	4,8	95,2	0,0	100,0
	Okul Türü içindeki %	12,5	13,6	0,0	11,4
3	Sayı	7	43	11	61
	Kaynak içindeki %	11,5	70,5	18,0	100,0
	Okul Türü içindeki %	63,6	29,3	42,3	33,2
4	Sayı	0	41	4	46
	Kaynak içindeki %	0,0	89,1	8,7	100,0
	Okul Türü içindeki %	0,0	27,9	15,4	25,0
5	Sayı	1	17	4	22
	Kaynak içindeki %	4,5	77,3	18,2	100,0
	Okul Türü içindeki %	12,5	11,6	15,4	12,0
6	Sayı	0	17	4	21
	Kaynak içindeki %	0,0	81,0	19,0	100,0
	Okul Türü içindeki %	0,0	11,6	15,4	11,4
Toplam	Sayı	11	147	26	184
	Kaynak içindeki %	6,0	79,9	14,1	100,0
	Okul Türü içindeki %	100,0	100,0	100,0	100,0

Öğretmenlerin mezun oldukları okul türüne göre kaynak kullanımının dağılımı çapraz tablo ile incelendiğinde, çocuk gelişimi ve öğretmenliği bölümü mezunu öğretmenlerin sadece %15,4'ü altı, beş ve dörder kaynak kullanmaktadır. Çocuk gelişimi ve öğretmenliği bölümü mezunu öğretmenlerin %42,3'ünün ise üç kaynak kullandıkları bulunmuştur. Okul öncesi öğretmenliği bölümünden mezun olan öğretmenlerin ise %27,9'unun dört kaynak kullandıkları bulunmuştur. Okul öncesi öğretmenliği bölümü mezunu öğretmenlerin %14,6'sı altı kaynak kullandıklarını belirtmişlerdir. Bir kaynak kullanan Okul öncesi öğretmenliği bölümü mezunu öğretmenler %11,5'tir. Meslek yüksekokulu mezunu öğretmenlerin %63,6'sı üç kaynak kullandıklarını belirtirken, bu grubun içinde altı kaynak kullanan yoktur. %12,5'i ise sadece bir kaynak kullandıklarını belirtmişlerdir. Yapılan Ki kare testi sonucunda kaynak kullanımının mezun oldukları okul türüne göre farklılaşmadığı bulunmuştur ($\chi^2_{Sd:10}=13,57$ ve $p=0,193$).

Tablo 4.3.3. Görev yaptığı okula göre okul öncesi öğretmenlerinin fenle ilgili uygulamalarına temel oluşturan bilgilerin kaynak kullanımının çapraz tablo sonucu

Kaynak Toplam		Kaynak Toplam * Görev Yeri Çapraz Tablo				Toplam
		Görev Yeri				
		Resmi Bağımsız Anaokulu	MEB özel Bağımsız Anaokulu	Resmi İlkokula Bağlı Anasınıfı	Özel İlkokula Bağlı Anasınıfı	
	Sayı	2	1	10	0	13
1,000	Kaynak içindeki %	15,4	7,7	76,9	0,0	100,0
	Görev Yeri içindeki %	4,3	3,2	9,8	0,0	7,1
	Sayı	4	4	13	0	21
2,000	Kaynak içindeki %	19,0	19,0	61,9	0,0	100,0
	Görev Yeri içindeki %	8,7	12,9	12,7	0,0	11,4
	Sayı	17	16	27	1	61
3,000	Kaynak içindeki %	27,9	26,2	44,3	1,6	100,0
	Görev Yeri içindeki %	37,0	51,6	26,5	20,0	33,2
	Sayı	11	4	29	2	46
4,000	Kaynak içindeki %	23,9	8,7	63,0	4,3	100,0
	Görev Yeri içindeki %	23,9	12,9	28,4	40,0	25,0
	Sayı	8	3	9	2	22
5,000	Kaynak içindeki %	36,4	13,6	40,9	9,1	100,0
	Görev Yeri içindeki %	17,4	9,7	8,8	40,0	12,0
	Sayı	4	3	14	0	21
6,000	Kaynak içindeki %	19,0	14,3	66,7	0,0	100,0
	Görev Yeri içindeki %	8,7	9,7	13,7	0,0	11,4
	Sayı	46	31	102	5	184
Toplam	Kaynak içindeki %	25,0	16,8	55,4	2,7	100,0
	Görev Yeri içindeki %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türüne göre kaynak kullanımının dağılımı çapraz tablo ile incelendiğinde, özel ilkokula bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenlerin %40'ı 4 ve %40'ı beş kaynak kullandıklarını, %20'si ise üç kaynak kullandıklarını ifade etmişlerdir. Resmi ilkokula bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenlerin %9,8'i sadece bir kaynak kullandıklarını belirtirken, %28,4'ü dört kaynak kullandıklarını belirtmişlerdir. 13,7'si ise altı kaynak kullandıklarını belirtmişlerdir.

Özel bağımsız anaokulunda görev yapan öğretmenlerin %9,7'si altı kaynak kullandığını ifade ederken, %51,6'sı üç kaynak kullandığını ifade etmiştir. Özel bağımsız anaokulunda görev yapan öğretmenlerin sadece %3,2'si bir kaynak kullandıklarını belirtmiştir. Resmi Bağımsız anaokulunda görev yapan öğretmenlerin %4,3'ü bir kaynak kullanırken %8,7'si altı kaynak kullandıklarını belirtmişlerdir.

%37'si ise üç kaynak kullandıklarını belirtmişlerdir. Yapılan Ki kare testi sonucunda kaynak kullanımının görev yapılan okula göre farklılaşmadığı bulunmuştur ($\chi^2_{\text{Sd:15}}=18,26$ ve $p=0,249$).

Tablo 4.3.4. Görev yaptığı yaş grubuna göre okul öncesi öğretmenlerinin fenle ilgili uygulamalarına temel oluşturan bilgilerin kaynak kullanımının çapraz tablo sonucu

Kaynak Toplam * Yaş Grubu Çapraz Tablo					
Kaynak Toplam		Yaş Grubu			Toplam
		3 Yaş	4 Yaş	5 Yaş	
1,000	Sayı	0	2	11	13
	Kaynak içindeki %	0,0	15,4	84,6	100,0
	Yaş Grubu içindeki %	0,0	4,5	8,8	7,1
2,000	Sayı	3	5	13	21
	Kaynak içindeki %	14,3	23,8	61,9	100,0
	Yaş Grubu içindeki %	20,0	11,4	10,4	11,4
3,000	Sayı	6	16	39	61
	Kaynak içindeki %	9,8	26,2	63,9	100,0
	Yaş Grubu içindeki %	40,0	36,4	31,2	33,2
4,000	Sayı	2	11	33	46
	Kaynak içindeki %	4,3	23,9	71,7	100,0
	Yaş Grubu içindeki %	13,3	25,0	26,4	25,0
5,000	Sayı	2	7	13	22
	Kaynak içindeki %	9,1	31,8	59,1	100,0
	Yaş Grubu içindeki %	13,3	15,9	10,4	12,0
6,000	Sayı	2	3	1 _a	21
	Kaynak içindeki %	9,5	14,3	76,2	100,0
	Yaş Grubu içindeki %	13,3	6,8	12,8	11,4
Toplam	Sayı	15	44	125	184
	Kaynak içindeki %	8,2	23,9	67,9	100,0
	Yaş Grubu içindeki %	100,0	100,0	100,0	100,0

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türüne göre kaynak kullanımının dağılımı çapraz tablo ile incelendiğinde, beş yaş grubuna öğretmenlik yapanların %8,8'i sadece bir kaynak kullanmaktadırlar, %12,8'i ise altı kaynak kullanmaktadır. Beş yaş grubu öğretmenlerinin %31,2'si üç kaynak kullanmaktadır. Dört yaş grubu öğretmenlerinin %4,5'i bir kaynak kullanırken, %6,8'i altı kaynak ve %36,4'ü üç kaynak kullanmaktadır. Üç yaş grubu öğretmenlerinin %13,3'ü altı kaynak kullanırken %40,0'ı üç kaynak kullanmaktadır. Üç yaş grubu öğretmenlerinin %20,0'ı ise iki kaynak kullanmaktadırlar. Yapılan Ki kare testi sonucunda kaynak kullanımının görev yapılan okuldaki öğrenci yaş grubuna göre farklılaşmadığı bulunmuştur ($\chi^2_{\text{Sd:10}}=6,40$ ve $p=0,780$).

4.4. Fen Etkinlikleri Yeterliliği ve Fen Öğretimine Yönelik Tutum Arasındaki İlişki

Tablo 4.4.1. Fen etkinlikleri yeterliliği ve fen öğretimine yönelik tutum arasındaki ilişki

		Kullanılan Materyal ve Yöntemler	Uygulamaya ilişkin Bilgi Düzeyi	Fen Etkinliklerine Yönelik Bilgi Düzeyi	Fen Etkinliklerini uygulama sürecinde Davranışlar
Rahatlık	κ^2	,156	,336	,088	,082
Rahatsızlık	p	,034	,000	,236	,266
	N	184	184	184	184
Öğretim Öncesi Hazırlık	κ^2	,165	,365	,055	,126
	p	,025	,000	,459	,089
	N	184	184	184	184
Yaparak Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi	κ^2	,138	,240	,107	,075
	p	,061	,001	,147	,311
	N	184	184	184	184
Gelişimsel Uygunluk	κ^2	,102	,151	-,089	-,057
	p	,169	,041	,231	,439
	N	184	184	184	184

Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının varlığı Pearson korelasyon katsayısının hesaplanması yoluyla test edilmiştir. Elde edilen sonuca göre tutum ölçeğinin rahatlık rahatsızlık alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin kullanılan materyal ve yöntemler alt boyutları arasında $p < 0,05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,156$ ve $p=0,035$). Aynı şekilde tutum ölçeğinin rahatlık rahatsızlık alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi boyutları arasında $p < 0,001$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,336$ ve $p=0,000$).

Tablo 4.4.1.'de de görüleceği gibi tutum ölçeğinin öğretim öncesi hazırlık alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin kullanılan materyal ve yöntemler alt boyutları arasında $p < 0,05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,165$ ve $p=0,025$). Aynı şekilde tutum ölçeğinin öğretim öncesi hazırlık alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi boyutları arasında $p < 0,001$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,365$ ve $p=0,000$).

Tutum ölçeğinin yaparak yaşayarak fen öğretimi yöntemi alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi boyutları arasında $p < 0,01$ düzeyinde pozitif

yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,240$ ve $p=0,001$). Benzer şekilde tutum ölçeğinin gelişimsel uygunluk alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi boyutları arasında $p<0,05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,151$ ve $p=0,041$).

Tablo 4.4.2. Fen etkinlikleri yeterliliği ve fen öğretimine yönelik tutum arasındaki ilişkinin çoklu regresyon analizi sonuçları

		Bağımlı Değişkenler			
Tutum	Yeterlilikler	Kullanılan Materyal ve Yöntemler	Uygulama ya ilişkin Bilgi Düzeyi	Fen Etkinliklerine Yönelik Bilgi Düzeyi	Fen Etkinliklerini uygulama sürecinde Davranışlar
Bağımsız değişkenler	Rahatlık	β ,061	,144	,080	-,246
	Rahatsızlık	t ,302	,796	,413	-1,267
		p ,763	,427	,680	,207
	Öğretim Öncesi Hazırlık	β ,125	,466	-,252	,220
		t ,613	2,661	-1,345	1,171
		p ,541	,008**	,180	,243
	Yaparak Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi	β ,015	-,295	,269	,119
		t ,079	-1,704	1,456	,639
		p ,937	,090	,147	,524
	Gelişimsel Uygunluk	β ,092	,142	-,096	-,046
		t 1,224	2,053	-1,299	-624
		p ,223	,042*	,196	,534
		R^2 0,49	0,153	,032	,022
		F 2,176	8,043	1,450	,986
		p ,074	,000***	,220	,416

* $p<0,05$

** $p<0,01$

*** $p<001$

Mahalanobis değerleri incelendiğinde varsayımı sağlamayan uç değerlerin sadece bir veride olduğu yapılan analiz sonucunda bulunmuş ve bu veri regresyon analizi dışında tutulmuştur. Can'ın (2016) belirttiğine göre değişken sayısı 3 ve örneklem sayısı 100 olduğu durumlarda 15 ve üzeri değerler uç değer, değişken sayısı 5 ve örneklem sayısı 500 olduğu durumlarda 25 ve üzeri değer uç değer olarak sayılabileceği belirtilmektedir. Bu çalışmada da dört bağımlı ve dört de bağımsız olmak üzere toplamda sekiz değişken bulunmakta ve örneklem sayısı ise 184'tür. Bu bilgilere dayalı olarak Mahalanobis değeri 15'in üzerinde olan veriler işlem dışı tutulmuştur. Öğretmen yeterlilikleri üzerine etkisi olduğu düşünülen fen öğretimine yönelik

tutumun, kullanılan materyal ve yöntemleri, uygulamaya ilişkin bilgi düzeyini, fen etkinliklerine yönelik bilgi düzeyini ve fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışları nasıl yordadığını ortaya koymak için yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Rahatlık-rahatsızlık tutum puanının, kullanılan materyal ve yöntemler ($\beta=0,061$, $t=0,302$ ve $p=0,763$), uygulamaya ilişkin bilgi düzeyini ($\beta=0,144$, $t=0,796$ ve $p=0,427$), fen etkinliklerine yönelik bilgi düzeyi ($\beta=0,080$, $t=0,413$ ve $p=0,680$) ve fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışları ($\beta=-0,246$, $t=-1,267$ ve $p=0,207$) istatistiksel olarak anlamlı bir yordama düzeyinin olmadığı bulunmuştur. Öğretim öncesi hazırlık tutum puanının kullanılan materyal ve yöntemler ($\beta=0,125$, $t=0,613$ ve $p=0,541$), fen etkinliklerine yönelik bilgi düzeyi ($\beta=-0,252$, $t=-1,345$ ve $p=0,180$) ve fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışları ($\beta=0,220$, $t=1,171$ ve $p=0,243$) istatistiksel olarak anlamlı bir yordama düzeyinin olmadığı bulunmuştur. Buna karşılık öğretim öncesi hazırlık tutum puanının uygulamaya ilişkin bilgi düzeyini $p<0,01$ düzeyinde ($p=,008$, $\beta=,466$) yordadığı bulunmuştur. Öğretim öncesi hazırlık tutum puanının, öğretmen yeterliliklerinden uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi puanının %46,6'sını açıkladığı bulunmuştur. Yapararak yaşayarak fen öğretimi yönetimi tutum puanının, kullanılan materyal ve yöntemler ($\beta=0,015$, $t=0,079$ ve $p=0,937$), uygulamaya ilişkin bilgi düzeyini ($\beta=-0,295$, $t=-1,704$ ve $p=0,090$), fen etkinliklerine yönelik bilgi düzeyi ($\beta=0,269$, $t=1,456$ ve $p=0,147$) ve fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışları ($\beta=0,119$, $t=0,639$ ve $p=0,524$) istatistiksel olarak anlamlı bir yordama düzeyinin olmadığı bulunmuştur. Gelişimsel uygunluk tutum puanının kullanılan materyal ve yöntemler ($\beta=0,092$, $t=1,224$ ve $p=0,223$), fen etkinliklerine yönelik bilgi düzeyi ($\beta=-0,096$, $t=-1,299$ ve $p=0,196$) ve fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışları ($\beta=-0,046$, $t=-0,624$ ve $p=0,534$) istatistiksel olarak anlamlı bir yordama düzeyinin olmadığı bulunmuştur. Buna karşılık Gelişimsel uygunluk tutum puanının uygulamaya ilişkin bilgi düzeyini $p<0,05$ düzeyinde ($p=,042$, $\beta=,142$) yordadığı bulunmuştur. Gelişimsel uygunluk tutum puanının, öğretmen yeterliliklerinden uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi puanının %14,2'sini açıkladığı bulunmuştur.

5.TARTIŞMA

İnsan hayatındaki kritik dönemlerden birisi olan okul öncesi dönem, çocuğun fiziksel, dil, duygusal ve sosyal yönden çok hızlı ilerleme sağladığı dönemdir. Bu dönemde çocuklardaki merak ve araştırma duygusu oldukça yüksektir. Okul öncesi dönemde verilen eğitim çocuğun bu duygularını harekete geçirmelidir. Bu eğitim içerisinde yer alan fen eğitimi çocuğun yaşantısında önemli bir yere sahiptir. Çocukları araştırmaya teşvik etmek ve onların ileride iyi bir gözlemci olabilmelerini sağlamak amacıyla fen ve doğa etkinliklerine günlük programda yer verilmelidir.

Örgün eğitimin ilk basamağı kabul edilen okul öncesi eğitiminde fen eğitimi veren öğretmenlerin fene yönelik geliştirdikleri tutum çok önemlidir. Fene karşı çocukların gelecek yıllarda pozitif tutum sergileyebilmeleri için eğitim ortamının onların ilgi ve yeteneklerine uygun, yaparak yaşayarak öğrenmelerine fırsat tanıyacak şekilde düzenlenmesi gerekir (Aktaş Arnas, 2003b). Bu ortamı oluşturacak kişiler ise öğretmenlerdir. Öğretmenin fen etkinliklerine hâkim olması öğretim sürecini de olumlu yönde etkileyecektir. Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri yeterlilikleri ile fen öğretimi tutumları arasındaki ilişki istatistiksel olarak incelenerek elde edilen bulgulardan varılan sonuçlar üzerinden tartışması yapılmıştır.

Bu bölümde bulgular kısmında elde edilen sonuçlar kapsamında literatürdeki ilgili araştırmalar dâhilinde tartışmaya yer verilmektedir. İlgili alan yazını incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimi ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (Çamlıbel Çakmak, 2006; Uğraş vd. 2013; Ünal, 2006; Ünal ve Akman, 2006; Orkunoğlu, 2016; Afacan ve Selimhocaoğlu, 2012; Özbey, 2006; Elmas ve Kanmaz, 2014; Özbey, 2009; Çınar, 2013a; Dağlı,2014; Pepele Ünal, 2006; Güler ve Bıkmaz, 2002; Türkeç Aktaş, 2012; Köseoğlu ve Soran, 2005; Gün eş ve Buluç, 2017).

Öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ölçeği ile toplanan verilerin mezun olunan öğrenim düzeyine bağlı olarak fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar alt faktörüne göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ölçeği ile toplanan verilerin mesleki kıdemlerine yönelik bulgular sonucunda kullanılan materyal ve yöntemler ile fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar ilişkin faktörlerde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğretmenlerin fen etkinliklerine yönelik ve uygulamaya ilişkin bilgileri, öğrenmeleri bireysel faktörlere bağlı olabilir bu nedenle mesleki kıdem açısından anlamlı bir farklılığın çıkmaması olağan görülmektedir. Uğraş vd. (2013) çalışmasında okul öncesi öğretmenlerinin mesleki deneyimlerine göre fen etkinliklerine karşı yeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucu ile paralellik göstermektedir. Ayrıca Elmas ve Kanmaz' ın (2014) çalışmasında da okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine yönelik yeterlilikleri ve bu yeterliliklere ilişkin öğretmenlerin yaş, hizmet yılı ve mezun olunan okulun etkisi incelenmiş olup yeterlilik puanları ile kıdem arasında anlamlı bir farklılık bulunamadığı yönündeki sonuçların aynı doğrultuda olduğu görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerini belirlemek için kullanılan ölçeğin “Öğretmenin Uygulamaya İlişkin Bilgi Düzeyi” boyutu ve “Öğretmenin Fen Etkinliklerine Yönelik Genel Bilgi Düzeyi” boyutlarında kıdem bağımsız değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır. Elmas ve Kanmaz (2014) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi ile kıdem değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucu ile benzer olduğu görülmekteyken Dağlı' nın (2014) yaptığı çalışmada öğretmenlerin eksik/yetersiz hissettiği noktalara bakıldığında bilgi konusunda kendilerini yetersiz gördükleri sonucu ile farklılık olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ölçeği ile toplanan verilerin mezun olunan okul türüne göre “Kullanılan Materyal ve Yöntemler” alt faktörüne göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğretmenlerin fen etkinliklerini uygulama sürecindeki davranışlarla mezun olunan okul türü arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durumun bireysel faktörlerden meydana geldiği düşünüldüğünde farklılaşma olmaması olağan görülmektedir. Aynı şekilde kullanılan materyal ve yöntemlerin standart olduğu düşünüldüğünde mezun olunan okul türüne göre anlamlı farklılığın çıkmaması normal olduğu düşünülmektedir. Elmas ve Kanmaz (2014) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine yönelik

yeterlilikleri ve bu yeterliliklere ilişkin öğretmenlerin yaş, hizmet yılı ve mezun olunan okulun etkisi incelenmiş olup yeterlilik puanları ile mezun oldukları okul türüne göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Dağlı' nın (2014) çalışmasında öğretmenlerin materyal hazırlama konusunda kendilerini yetersiz gördüğü sonucu ile farklılık olduğu görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerini belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğretmenlerin resmi ya da özel anaokulunda çalışıyor olması öğretmenlerin kullanılan materyal ve yöntemler, fen etkinliklerini uygulama sürecindeki davranışlar, öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi, öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyilerindeki farklılığa yol açmadığı düşünülmektedir. Bu bağlamda anlamlı farklılığın çıkmaması normaldir. Gömlesiz ve Serhatlıoğlu' nun (2013) araştırmasında kurum değişeni ile okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlilikleri arasında farklılaşma olamadığı görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerini belirlemek amacıyla kullanılan ölçeğin "Öğretmenlerin Uygulamaya İlişkin Bilgi Düzeyleri" alt faktörünün görev yapılan okul türüne göre farklılaşma olduğu görülmektedir. Bu farklılaşmanın resmi bağımsız anaokulunda görev yapan öğretmenler ile özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfı öğretmenleri arasında özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfı öğretmenlerinin lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel bağımsız anaokulunda görev yapan öğretmenler ile resmi ilköğretim okuluna bağlı öğretmenler arasında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel bağımsız anaokulunda görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel bağımsız anaokulunda görev yapan öğretmenler ile özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenler arasında özel ilköğretim okulu anasınıfında görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Resmi ilköğretim okullarına bağlı anasınıflarında görev yapan öğretmenler ile özel ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenler arasında ilköğretim okuluna bağlı anasınıfında görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özel kurumlar öğretmen seçimi yaparken daha dikkatli, bilgili, donanımlı ve daha kıdemli öğretmenleri seçtikleri için anlamlı bir farklılığın çıkması normaldir.

Özel okullarda görev alan öğretmenlerin yaratıcılık becerileri devlettekilere göre daha yüksektir (Gören ve İnanç, 2017).

Öğretmenlerin görev yaptıkları okuldaki öğrenci yaş grupları ile okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri belirlemek için kullanılan ölçeğin “fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranışlar, kullanılan materyal ve yöntemler” alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi dönemde yer alan çocuklar somut işlem evresinde olduğu için kullanılan materyal ve yöntemler birbiriyle benzerlik göstermektedir. Bu yüzden herhangi bir farklılık arz etmemesi olağandır. Çocuklara eğitim verilirken yaş seviyelerine uygun materyaller seçilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Carter, 1987’den aktaran Özdemir, Bacanlı ve Sözer, 2007: 12). Görev yapılan okuldaki öğrenci yaş gruplarına göre öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi ve öğretmenin fen etkinliklerine yönelik genel bilgi düzeyi arasında öğretmenin uygulamaya ilişkin bilgi boyutu lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bütün öğretmenler belirli bir eğitim sürecinden geçtiklerinden etkinliklere yönelik genel bilgi düzeylerinin farklılaşmaması olağan gözükmemektedir. Bununla birlikte uygulamaya yönelik çalışmalar yapıldığında öğretmenler arasında farklılık o zaman görülmektedir.

Öğretmenlerin uygulamaya ilişkin bilgi düzeylerinin görev yapılan okuldaki yaş gruplarına göre üç yaş grubunda görev öğretmenler ile beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler arasında beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde dört yaş grubunda görev yapan öğretmenler ile beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler arasında beş yaş grubu lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Beş yaşındaki çocuk ilköğretime daha hazır olduğu için ve zihinsel aktivite, psikomotor yeterlilikleri, sosyal-duygusal ve öz bakım becerileri üç-dört yaş çocuğuna göre daha gelişmiş olduğundan öğretmenlerinde uygulamaya ilişkin ilgi düzeylerinin daha fazla olduğu söylenebilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarını belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğretmenlerin tutumları sahip oldukları kıdeme göre değil daha çok bireysel faktörlerden etkilendiği düşünülmektedir. Bu sebeple okul öncesi

öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin alt boyutları olan “Rahat-Rahatsızlık, Öğretim Öncesi Hazırlık, Yapararak Yaşayarak Fen Öğretimi ve Yöntemi, Gelişimsel Uygunluk” alt boyutları ile kıdem arasında anlamlı bir farklılık olmaması olağan görülmektedir. Uğraş vd. (2013) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitime karşı tutumları ve fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerine ilişkin yeterliliklerini bazı değişkenlere göre incelemiş olup okul öncesi öğretmenlerinin mesleki deneyimlerine göre fen eğitime karşı tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucu ile benzer olduğu görülmektedir. Pepele-Ünal’ın (2006) yaptığı çalışmada okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitime karşı tutumlarının çocukların fen (bilimsel) süreçlerini kullanmalarına etkisini incelemiş olup fenin idaresi boyutu ile hizmet süreleri açısından karşılaştırılmasına bakıldığında arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Gelişimsel uygunluk boyutunda 6-11 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerin araştırmaya karşı istekli, fen konularına karşı daha düşkün ve mesleki korkulardan sıyrılmış olmaları sebebiyle hizmet süresi 11-15 yıl olan öğretmenlere göre daha pozitif tutum sergiledikleri sonucu ile Orkunoğlu’nun (2016) yapmış olduğu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin fen bilgisi öğretimine yönelik tutumları ile öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmiş olup okul öncesi öğretmenlerinin 6 yıl ve üzeri kıdem yılına sahip olanların sonuç beklentisi puanlarının ve tutumlarının daha yüksek olduğu sonucu ile paralellik göstermemektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarını belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin mezun oldukları okullara göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Mezun olunan okul türünde verilen ders içerikleri aynı olmasından dolayı farklılık çıkmaması normaldir. Pepele-Ünal’a (2006) göre okulöncesi öğretmenlerinin, uygulanan fen tutum ölçeğine verdikleri cevapların ortalamalarının öğrenim düzeylerine göre karşılaştırmış olup “Rahat-Rahatsızlık” boyutunda lisans ve yüksek lisans yapanlar, lise ve ön lisans yapanlara göre, ilk elden fenin idaresi boyutunda yüksek lisans mezunları lisans mezunlarına göre, gelişimsel uygunluk boyutunda ise yüksek lisans mezunlarının ön lisans mezunlarına göre daha pozitif tutum sergiledikleri görülmektedir. Yapılan çalışmanın sonucu ile araştırmamızın aynı boyutu kapsamında farklılık görüldüğü tespit edilmiştir. Parlakyıldız ve Aydın’ın (2004) okulöncesi dönem fen eğitiminde fen ve doğa

köşesinin kullanımına yönelik çalışmasında okulöncesi öğretmenlerinin eğitim durumları göz önüne alındığında ön lisans mezunu öğretmenlerin uygulamada daha aktif olduklarını lisans mezunu öğretmenlerin ise daha bilinçli olduğunu sonucu ile farklılık göstermektedir.

Fen öğretimine yönelik tutumların okul öncesi öğretmenlerinin görev yaptıkları okul türüne göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin fene yönelik tutumlarının görev yaptıkları okul türüne göre değil, aldıkları eğitime göre farklılaşması olağandır. Akkaya (2009) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada mezun olunan okul türü ile tutum ve başarı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarını belirlemek için kullanılan ölçekle toplanan verilerin öğretmenlerin görev yaptıkları sınıftaki öğrenci yaş grubu değişkenine göre gelişimsel uygunluk alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunurken diğer faktörlerde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Her yaş döneminin kendine has gelişim özellikleri olduğu düşünüldüğünde yaş gruplarına göre fen öğretimine yönelik tutumun gelişimsel uygunluk alt boyutunun anlamlı çıkması olağandır. Orkunoğlu'nun (2016) çalışmasında okul öncesi öğretmenlerinin fen bilgisi öğretimine yönelik tutumları ile öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yaptığı çalışmada büyük yaş grubunda çalışan öğretmenlerin küçük yaş grubunda çalışan öğretmenlere göre sonuç beklentisi ve tutum ölçeği puanları yüksek olduğu görülmektedir. Üç yaş grubunda görev yapan öğretmen ile beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Dört yaş grubunda görev yapan öğretmenler ile beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler arasında beş yaş grubunda görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğunu sonucuna ulaşılmıştır. Beş yaşındaki çocuğun diğer yaş gruplarına göre öğrenmeye daha hazır olması öğretmeni motive eder. Fene karşı tutumunun yüksek olması bu durumu diğer yaş gruplarına göre açıklar. Üç yaş grubunda somut fen etkinliklerinin pek fazla yer almaması üç ile beş yaş gruplarına giren öğretmenler arasında ilişki olmamasını açıklar. Dört ile beş yaşında etkinliklerin artması beş yaşında öğrencilerin fene karşı ilgisinin fazla olması beş yaşına giren öğretmenlerin tutumunu artırır.

Öğretmenlerin kıdemlerine göre kaynak kullanımının dağılımı incelendiğinde öğretmenlerin kaynak kullanımının kıdeme göre farklılaşmadığı bulunmuştur. Okul öncesi öğretmenlerinde kıdemin kaynak kullanımına olumlu ya da olumsuz etkisi olmayabilir. Kıdeme göre farklılaşma olmamasının nedeni öğretmenin kendi bireysel ilgisinden kaynaklandığını söyleyebiliriz. Bu sonuca benzer olarak Güneş ve Buluç'un (2017) yaptığı araştırmada öğretmenlerin teknoloji kullanımları ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun aksine Köseoğlu ve Soran (2005) biyoloji dersinde araç-gereç kullanımı açısından öğretmen yeterliliklerini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada öğretmenlerin kıdemlerinin bilişsel yeterliliklerine göre anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Öğretmenlerin mezun oldukları okul türüne göre kaynak kullanımının dağılımı sonucunda kaynak kullanımının mezun oldukları okul türüne göre farklılaşmadığı bulunmuştur. Okul öncesi öğretmenlerinin fen uygulamalarına temel oluşturan bilgi kaynakları benzerlik göstermektedir. Bu yüzden öğretmenlerin mezun olduğu okul türüne göre farklılaşma olmaması normaldir. Güneş ve Buluç'un (2017) sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ve öz yeterlilik inançları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yaptığı çalışmada sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımlarıyla eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlenmiştir. Farklı branşlarda ki öğretmenlerin teknolojiyi derslerde kaynak olarak kullanılmasında herhangi bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin görev yaptıkları okul türüne göre kaynak kullanımının farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Özel ya da devlet okullarında aynı kaynakların kullanılmasından kaynaklı farklılaşmanın olmaması olağandır. Öğretmenlerin fen etkinleri yeterlilikleri ve fen öğretimine yönelik tutum arasında pozitif tutum geliştirdikleri ulaşılan sonuçlar arasında yer almaktadır. Araştırmanın bu sonucu ile Orkunoğlu'nun (2016) çalışmasında okul öncesi öğretmenlerinin fen bilgisi öğretimine yönelik pozitif tutum geliştirdiklerini ve kişisel öz-yeterliliklerinin iyi yönde olduğu sonucu ile benzerlik göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri “Kullanılan materyal ve yöntemler yeterlikleri, Uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi yeterlikleri, Fen etkinliklerine yönelik bilgi düzeyi yeterlikleri, Fen etkinliklerini uygulama sürecinde davranış yeterlikleri” olmak üzere dört alt boyuttu bazı değişkenlere göre incelenmiş olup aşağıdaki sonuçlara ulaşmıştır.

1. Okul öncesi öğretmenlerinin öğrenim düzeyi ile kullanılan materyal ve yöntemler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.
2. Okul öncesi öğretmenlerinin mezun oldukları öğrenim düzeyi ile fen etkinliklerini uygulama sürecindeki davranışlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.
3. Okul öncesi öğretmenlerinin fen yeterliliği ile mezun olunan okul türü değişkenine göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.
4. Okul öncesi öğretmenlerinin fen yeterlilikleri ile görev yaptıkları okul türüne göre farklılaşmasına baktığımızda sadece “Öğretmenin uygulama düzeyine ilişkin yeterlilik” alt boyutu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
5. Okul öncesi öğretmenlerinin fen yeterliliği “Uygulamaya ilişkin bilgi düzeyleri” alt boyutu ile görev yapılan okula göre farklılaşma bulunmuştur.
6. Okul öncesi öğretmenlerinin fen yeterliliği ile görev yapılan okuldaki yaş boyutları arasındaki farklılaşmaya bakıldığında fen yeterliliğinin “Öğretmenler uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” alt boyutu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları “Rahat-Rahatsızlık, Öğretim Öncesi Hazırlık, Yapararak Yaşayarak Fen Öğretimi Yöntemi, Gelişimsel Uygunluk” alt boyutları bazı değişkenlere göre incelenmiş olup aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1.Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile mezun olunan okul türü arasındaki ilişkide istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

2.Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine yönelik tutumları ile görev yaptıkları okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

3.Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile görev yapılan okuldaki öğrencilerin yaş gruplarına göre farklılaşmasını incelediğimizde fen öğretimine yönelik tutum ölçeğinin “Gelişimsel uygunluk” alt boyutu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer alt boyutlar arasında herhangi bir istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

6.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerinin fen yeterliliklerinin dört alt boyutu “Kullanılan Materyal ve Yöntemler Yeterlilikleri, Uygulamaya İlişkin Bilgi Düzeyi Yeterlilikleri, Fen Etkinliklerine yönelik Bilgi Düzeyi Yeterlilikleri, Fen Etkinliklerini Uygulama Sürecinde Davranış Yeterlilikleri” ile kıdem arasındaki ilişki arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

6.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerine uyguladığımız tutum ölçeğinin “Rahat-rahatsızlık” alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin “Kullanılan materyaller ve yöntemler” alt boyutları arasında, tutum ölçeğinin “Öğretim öncesi hazırlık” alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin “Uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” arasında yine tutum ölçeğinin “Gelişimsel

uygunluk” alt boyutu ile yeterlilik ölçeğinin “Uygulamaya ilişkin bilgi düzeyi” alt boyutları arasında pozitif yönde istatikselsel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı tutumları ile mesleki kıdem arasında istatikselsel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

6.6. Öneriler

1. Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinlikleri sırasında mesleklerinin gerektirdiği sorumlulukları yerine getirmesinde yeterliliği ve tutumu çok önemlidir. Bu özelliklerin öğretmeni başarıya ulaştırması için geliştirilip, değiştirilmesi için hizmet içi eğitimler verilebilir, seminerler düzenlenebilir.
2. Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliği ile fen öğretimine karşı tutumları arasındaki ilişki farklı değişkenler açısından farklı çalışmalarda incelenebilir.
3. Bu araştırma yapılırken verilere ulaşmak için anket uygulanmıştır. Bunun yerine farklı ölçme araçları geliştirilerek de uygulanabilir.
4. Araştırma daha geniş bir örneklem/katılımcı kitlesi dâhil edilerek tekrarlanabilir.
5. Araştırmada nitel bazı veriler elde edilebilecek şekilde tekrarlanabilir.

7. KAYNAKLAR

- Abacı, O. (2003). *Okul öncesi Eğitim Kurumlarında Görsel Sanatlar Eğitimi*, (Yayına hazırlayan: Müzeyyen Sevinç), İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Adıgüzel, Ö. (2006). Yaratıcı drama kavramı, bileşenleri ve aşamaları. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(1), 17-29.
- Afacan, Ö. & Selimhocaoğlu, A. (2012). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterlilikleri ve bu yeterliliklerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi (Kırşehir ili örneği). *Akademik Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(8), 1-20.
- Akkaya, N. (2009). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 35-42.
- Aksan, Z. & Çelikler, D. (2016). Dramatizasyon yöntemi ile okul öncesi çocuklara fen konularının öğretimine yönelik etkinlikler oluşturulması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35), 108-122.
- Aktaş Arnas, Y. (2003a). Okul öncesi dönemde fen eğitimin amaçları. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1, 1-7.
- Aktaş Arnas, Y. (2003b). Okul öncesi Dönemdeki Çocuklarımıza Fen Eğitiminde Nasıl Yardım Edebiliriz?. *Çocuk ve Aile Dergisi*, 42-47.
- Alisinanoğlu, F., Özbey S. & Kahveci, G. (2011). *Okul öncesinde fen eğitimi*. Ankara: Maya Akademi Yayıncılık.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S. & Kahveci, G. (2015). *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Argun, Y. (2004). *Okul öncesi dönemde yaratıcılık ve eğitimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Arseven, A. D. (2001). *Alan araştırma yöntemi*. Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık.
- Arı, M. (2003). *Türkiye'de erken çocukluk eğitimi ve kalitenin önemi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Ayvacı, H. Ş., Devocioğlu, Y. & Yiğit, N. (2002, Eylül). "Okul öncesi öğretmenlerinin fen ve doğa etkinliklerindeki yeterliliklerinin belirlenmesi", V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Ankara.

- Ayvacı, H. Ş. & Ünal, S. (Editörler). (2017). *Kuramdan uygulamaya okul öncesinde fen eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bahçeci Sansar, S. (2010). *Okul öncesi öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları ile fen etkinliklerinde kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Bal, S. (1993, Haziran). Anaokullarında fen çalışmaları. *Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*: Sayı: 9. Seminer Kitabı (s. 146-151). Ankara, Eren ofset.
- Balcı, A. (2004). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Balım, A. G., Ormancı, Ü., Evrekli, E., Kaçar, S. & Türkoğuz, S. (2016). Fen derslerinde kavram karikatürü kullanım örnekleri ve öğrenci-öğretmen görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 773-791.
- Bandura, A. (1977). Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bayrak Erdönmez, A. (2004). *Okul öncesi eğitimi öğretmenlerin iş doyumları ile benlik tasarımları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bekman, S. (Ed.) . (1990, Eylül). *Eğitimde farklı modeller seminer bildirileri*. İstanbul: UNICEF.
- Bernadette Duffy (1998). *Supporting creativity and imagation in the early years*. Buckingham: Open University Press.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cho, H. S., Kim, J. & Choi, D.H. (2003). Early Childhood Teachers' Attitudes Toward Science Teaching: A Scale Validation Study. *Educational Research Quarterly* 27(2), 33-42.
- Çakıroğlu J., Özkan Ö. & Tekkaya, C. (2002, Eylül). *Fen bilgisi aday öğretmenlerin fen kavramlarını anlama düzeyleri, fen öğretimine yönelik tutum ve öz-yeterlik inançları*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde Sunulmuş Bildiri, Ankara.

- Çamlıbel Çakmak, Ö. (2006). *Okul öncesi öğretmen adaylarının fene ve fen öğretme yönelik tutumları ile bazı fen kavramlarını anlama düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Çamlıbel Çakmak, Ö. (2006). *Okul öncesi öğretmen adaylarının fene ve fen öğretimine yönelik tutumları ile bazı fen kavramlarını anlama düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Can, M. & Şahin, Ç. (2015). Okul öncesi öğretmen adaylarının fene ve fen öğretimine yönelik tutumların incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 13-26.
- Çınar, S. (2013a). Okulöncesi öğretmenlerinin fen-teknoloji-toplum-çevre hakkındaki görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 349-363.
- Çınar, S. (2013b). Okul öncesi öğretmenlerin fen ve doğa konularının öğretiminde kullandıkları etkinliklerin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 364-371.
- Dabell, J. (2004). *The Maths Coordinator's File- Using Concept Cartoons*. London: PFP Publishing.
- Dağlı, H. (2014). *Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan fen eğitiminin içeriği konusunda öğretmen görüşlerinin incelenmesi*. Yayımlanmış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Davies, D. & Howe, A. (2003). *Teaching science and design and technology in the early years*. London: David Fulton Publishers.
- Demiral, Ö. (1989). Okul öncesi çağındaki çocukların eğitimlerinin önemi. Ya-Pa.Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri: Sayı: 6. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Demirci-Güler, M.P. (2007). *Fen öğretiminde kullanılan analogiler, analogi kullanımının öğrenci başarısı, tutumu ve bilginin kalıcılığına etkisinin araştırılması*. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Deniş Çeliker, H., Tokcan, A. & Korkubilmez, S. (2015). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon bilimsel yaratıcılığı etkiler mi? *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (30), 167-192.
- Dere, H. & Ömeroğlu, E. (2001). *Okul öncesi eğitimde fen, doğa, matematik çalışmaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Dinç, B. (2015). Okulöncesi eğitim kurumuna devam eden çocukların ebeveynlerinin çocuk hakları eğitimi konusundaki görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 3 (1), 7-25.
- Elmas, H. & Kanmaz, A. (2014). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 35-45.
- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 98-110.
- Ekinci Deniz, V. & Hamurcu, H. (2008). Okul öncesi öğretmen adaylarının fen öğretimi dersine yönelik öz yeterlilik inançları ve görüşleri. *İlköğretim Online*, 7(2), 456-467.
- Erbaş, S., Ergül, R., Şimşekli, Y. & Özdilek, Z. (2002). *Okul öncesi dönemde fen öğretimi*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayıncılık.
- Gömleksiz, M. N. & Serhatlıoğlu, B. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarına ilişkin görüşleri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(7), 201-221.
- Gönen, M. & Dalkılıç, N. U. (2000). *Çocuk eğitiminde drama yöntem ve uygulamaları*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Gören, R. & İnanç, H. (2017). Kamu ve özel okullarda görevli fen bilgisi öğretmenlerinin yaratıcılık düzeyleri arasındaki farklar. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(52), 737-742.
- Güler, D., & Bıkmaz, H. (2002). Ana sınıflarında fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulamaları*, 1(2), 249-267.
- Günay Bilaloğlu, R., Aslan, D. & Aktaş Arnas, Y. (2008). Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 178, 88-104.
- Güneş, A. M. & Buluç, B. (2017). Sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımları ve öz yeterlilik inançları arasındaki ilişki. *Türk Bilim Araştırma Vakfı Bilim Dergisi*, 10 (1), 94-113.
- Hazır Bıkmaz, F. (2004). Öz-yeterlik inançları. (Yıldız Kuzgun ve Deniz Deryakulu Eds Eğitimde bireysel farklılıklar (289-314). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Kandır, A. (2001). Çocuk gelişiminde okul öncesi eğitim kurumlarının yeri ve önemi. *Milli Eğitim Dergisi*, 151, 102-104.
- Kaptan, F. (1998). *Fen Bilgisi Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: MEB Yayınları.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-İlkeler-Teknikler*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karaer, H. & Kösterelioğlu, M. (2005). Amasya ve Sinop illerinde çalışan okulöncesi öğretmenlerin fen kavramlarının öğretilmesinde kullandıkları yöntemlerin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13-2 (447-454).
- Karasar, N. (1991). *Bilimsel araştırma teknikleri*. Ankara: Sanem Matbaacılık.
- Karasar, N. (2004). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kesercioğlu, T., Yılmaz, H., Huyugüzel Çavaş, P. & Çavaş, B. (2004). İlköğretim fen bilgisi öğretiminde analogilerin kullanımı: örnek uygulamaları. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(5), 35-44.
- Koballa, J. R. & Crawley, F. E. (1985). The influence of attitude on science teaching and learning. *School Science and Mathematics*, 85(3), 222-232.
- Köseoğlu, P., Soran, H. (2005). Biyoloji dersinde araç-gereç kullanımı açısından öğretmen yeterlilikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 150-158.
- Martin, D. J. (2001). *Costructing early childhood science*. USA: Delmar Thomson Learning.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2013). *Çocuk gelişimi ve eğitimi fen ve doğa etkinlikleri*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Myers, R. (1996). *Hayatta kalan on iki: Erken çocukluk gelişimi programlarının güçlendirilmesi*. İstanbul: Anne Çocuk Eğitim Vakfı Varol Matbaa.
- Oktay, A. (2004). *Yaşamın sihirli yılları: Okul öncesi dönem*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Onur Akçay, N. (2014). Okul öncesi öğretmeni adaylarının fene yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*. 30(1), 325-336.

- Orkunoglu, Y. M. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile öz yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (İstanbul İli Ataşehir İlçesi Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Önder, A. (2005). *Yaşayarak öğrenme için eğitici drama*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Özbek, S. (2009). *Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine ilişkin görüşleri ve uygulamalarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Özbey, S. (2006). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerinin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özbey, S. & Alisinanoğlu, F. (2009). Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 1-18.
- Özdemir, S., Bacanlı, H. & Sözer, M. (Editörler). (2007). *Türkiye’de okul öncesi eğitim ve ilköğretim sistemi temel sorunlar ve çözüm önerileri*. Ankara: Türk Eğitim Derneği.
- Özyılmaz-Akamca, G. ve Hamurcu, H. (2009). Analogiler, kavram karikatürleri ve tahmin-gözlem-açıklama teknikleriyle desteklenmiş fen ve teknoloji eğitimi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 4(4), 1186-1206.
- Parlak yıldız, B., & Aydın, F. (2004). *Okulöncesi Dönem Fen Eğitiminde Fen ve Doğa Köşesinin Kullanımına Yönelik Bir İnceleme*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Malatya.
- Pepele Ünal, M. (2006). *Okulöncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine Karşı Gösterdikleri Tutumlarının Çocukların Fen Süreçlerini Kullanmalarına Etkisinin İncelenmesi (Ankara-Malatya İlleri Örneği)*. Yayınlanmamış bilim uzmanlığı tezi. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Poyraz, H. & Dere, H. (2001). *Okulöncesi eğitiminin ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Poyraz, H. & Dere, H. (2003). *Okulöncesi eğitiminin ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Saçkes, M., Akman, B. & Trundle, K. C. (2012), Okulöncesi öğretmenlerine yönelik fen eğitimi dersi: lisans düzeyindeki öğretmen eğitimi için bir model önerisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6 (2), 1-26.

- Senemoğlu, N. (1994). Okulöncesi eğitim programları hangi yeterlikleri kazandırmalıdır? *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 21-30.
- Senemoğlu, N. (2000). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Seven, S. (Ed.). (2014). *Okul öncesi eğitime giriş*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Şahin, A., E. (2004). *Öğretmen yeterliliklerinin belirlenmesi*. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitimi Dergisi*, 5(8), 58-62.
- Şahin, F. (1996, Ağustos). *Okul öncesi öğretmenlerinin fen kavramlarının öğretiminde kullandıkları metotların tespiti*, II. Ulusal Eğitim Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, İstanbul.
- Şahin, F. (1998). *Okul öncesinde fen bilgisi öğretimi ve aktivite örnekleri*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Şahin, F. (2000). *Okulöncesinde fen bilgisi öğretimi ve aktivite örnekleri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Şahin, F. (2004). Okulöncesi eğitimde fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili kavramların öğretiminde kullanılan strateji, yöntem ve teknikler. A. Özdaş (Ed.) içinde, *Okulöncesinde fen ve matematik öğretimi* (s. 85-100). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Taş, I. (2010). *Etnografik bakış açısıyla kırsal kesimde okulöncesi fen eğitimine yönelik bir durum çalışması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Tepe, D. & Demir, K. (2012). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik inançları ölçeği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 137-158.
- Tipps, S. (1982). Making better guesses: A goal in early childhood science. *School Science and Mathematics*, 82(1), 29-37.
- Türkeç Aktaş, Y. (2012). *Okul öncesi öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri*. Yayımlanmış yüksek lisans tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Uğraş H., Uğraş M. & Çil E. (2013). Okulöncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı tutumlarının ve fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerinin incelenmesi, *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 2(1), 44-50.

- Ulcay, S. (1989). Okulöncesi eğitimde fen bilgisi programları. *Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Seminer Kitabı*: Sayı: 6. (ss. 36–40). İstanbul: Ya- Pa Yayınları.
- Ural, M. (1986). Ülkemizde okulöncesi eğitimin yeri ve önemi. A. Oktay ve Ö.P. Unutkan (Eds.), *Ya-Pa Okulöncesi Eğitim ve Yaygınlaştırılması Semineri*: Sayı: 4. Seminer Kitabı (ss.13–19). Ankara: Ya-Pa Yayınları.
- Uyanık Balat, G. & Önkol, F.L. (2013). Okul öncesi dönemde fen eğitimi öğretim yöntemleri. B. Akman, G. Uyanık Balat ve T. Güler (Eds.) içinde, *Okul öncesi dönemde fen eğitimi* (ss.89-126). Ankara: Pegem Akademi
- Ünal, M. & Akman, B. (2006). Okul öncesi öğretmenlerinin fene karşı oluşturdukları tutumlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 251-257.
- Walma van der Molen, J. & Van Aalderen- Smeets, S. Investigating and stimulating primary teacher's attitudes towards science a large-scale research project. *Frontline Learning Research*, 1 (2), 1-11.
- Wood, L. (2005). Participation and learning in early childhood. In C Holden and N. Clough (Eds.), *Children as citizens education for participation* (p. 31-45). Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Yaşar, Ş. (1993). *Okulöncesi eğitim öğrencilerinde fene yönelik duyuşsal özelliklerin geliştirilmesi*. 9. Ya-Pa Okulöncesi Eğitim ve Yaygı Semineri, Ankara.
- Yaşar, Ş. (1998). Fen bilgisi öğretiminde kullanılan strateji, yöntem ve teknikler. Şefik Yaşar (Ed.) içinde, *Fen bilgisi öğretimi* (s.63-79). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Yaşar, Ş. (2004). Okulöncesi eğitimde fen ve doğa etkinliklerinin yeri ve önemi. A. Özdaş (Ed.) içinde, *Okulöncesinde fen ve matematik öğretimi* (s.1-12). (3.bs.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Yavuzer, H. (2003). *Çocuğu tanımak ve anlamak*. Ankara: Remzi Kitapevi.
- Yılmaz, M., Köseoğlu, P., Gerçek, C. & Soran, H. (2004). Yabancı Dilde Hazırlanan Bir Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 260–267.
- Yılmaz, N. (1991). *Anaokulu öğretmenin el kitabı*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

EKLER

EK.A. Kişisel Bilgi Formu

Aşağıda verilen sorularla ilgili olarak, kişisel durumunuza uygun olanı (X) işareti ile lütfen belirleyiniz. Soruları cevaplandırarak araştırmaya yapacağınız önemli katkılar için şimdiden teşekkür ederim.

1. Cinsiyetiniz: () Kadın () Erkek

2. Öğrenim düzeyiniz: () Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora

3. Öğretmenlik mesleğinizde kıdem yılınız

a) 0-5 b) 6-10 c) 11- 15 d) 16 -20 e) Diğer ...

4. Mezun olduğunuz okul türü:

() Kız Meslek Lisesi (Çocuk Gelişimi Bölümü)

() Meslek Yüksek Okulu (Çocuk Gelişimi Bölümü)

() Lisans (Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü)

() Lisans (Çocuk Gelişimi/Çocuk Gelişimi ve Eğitimi/Çocuk Gelişimi Öğretmenliği Bölümü)

5. Görev yapmakta olduğunuz okul:

() Resmi bağımsız anaokulu

() Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel bağımsız anaokulu

() Resmi İlköğretim okuluna bağlı anasınıfı

() Özel İlköğretim okuluna bağlı anasınıfı

6. Eğitim verdiğiniz yaş grubu: () 3 yaş () 4 yaş () 5 yaş

Öğrenci Sayısı:.....

7. Lisans eğitiminiz sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimi konulu ders aldınız mı?

Evet () Hayır ()

8. Fen ve doğa öğretimi yapma konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

Yeterli () Biraz yeterli () Yetersiz ()

9. Fenle ilgili uygulamalarınıza temel oluşturan bilgilerinizin kaynağını belirtiniz

Not: Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz.

- () Bireysel ilgilerim
 () Mesleki deneyimlerim
 () Lisans eğitimim süresince almış olduğum dersler
 () Alanla ilgili basılı kaynaklardan yararlanmak suretiyle
 () Meslektaşlarımla bilgi alış verisinde bulunarak
 () İnternette alanla ilgili web sayfalarını tarayarak

EK.B. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterlilikleri Belirleme Ölçeği

Madde No	Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
	I.Faktör: Öğretmenin Kullandığı Materyal ve Yöntemler	5	4	3	2	1
1	O.Ö.Fen etkinliklerinde çocukların gözlem yapmasına fırsat verecek ortamlar oluştururum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	O.Ö.Fen etkinlikleri için proje konusu seçerken çocukların ilgilerini ve gelişim düzeylerini göz önünde bulundururum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Fen etkinlikleri sırasında çocukların soru sormasına fırsat veririm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	O.Ö.Fen etkinlikleri sırasında çocukların farklı fikirler ortaya koyarak tartışmalarına rehberlik ederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Fen etkinlikleri sırasında çocuklara sorular sorarak olayla ilgili yorum yapmalarına fırsat veririm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Gezi sonrasında resim yaptırırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	O.Ö.Fen etkinliklerinde açık uçlu sorularla problem durumunu çocuklara buldururum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Fen etkinlikleri için kitap, dergi, gazete, belgesel gibi farklı materyaller bulmaya özen gösteririm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Fen etkinlikleri kapsamında sık sık inceleme gezileri düzenlerim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*10	Okul öncesinde fen eğitimi ile ilgili yeterli bilgi düzeyine sahip değilim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	II. Faktör: Öğretmenin Uygulamaya İlişkin Bilgi Düzeyi					

Madde No	Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
*11	O.Ö.Fen etkinliklerinde ortaya koyulan problem durumuna çözüm yollarını çocuklara ben söylerim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*12	O.Ö.Fen etkinliklerinde yapılan deneylerin sonucunda neler olduğunu çocuklara ben anlatırım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*13	Fen eğitimi soyut kavramları içerir. Bu nedenle okul öncesinde fen konularını çocuklar anlayamazlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*14	Fen etkinliklerinde değerlendirmeyi kendim yaparım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*15	Deneyleri her zaman ben yaparım çocuklar seyredeler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*16	Grup çalışmaları karmaşaya neden olduğu için fen etkinlikleri sırasında grup çalışmalarına yer vermem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*17	Kavram haritaları okul öncesinde fen etkinliklerinde kullanılması uygun olmayan bir tekniktir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*18	Problem çözme sadece matematikle ilgili bir durumdur. Bu nedenle problem çözme sadece matematik etkinliklerinde kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*19	Dünyamız, gökyüzü yıldızlar, ısı, ışık ve manyetik gibi konular okul öncesinde fen etkinlikleri için uygun fen konuları değildir. Bu nedenle bu konulara günlük planımda yer vermiyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*20	Su, kum, çamur gibi materyallerin temizliği zor olduğu için bu materyalleri fen etkinliklerinde kullanamıyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	III. Faktör: Öğretmenin Fen Etkinliklerine Yönelik Genel Bilgi Düzeyi					
21	Okul öncesi eğitimde fen etkinlikleri çocuklarda gözlem yapma, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisini geliştirir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Okul öncesi eğitim kurumlarında, sınıfta fen doğa köşesi mutlaka olmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Okul öncesinde fen etkinlikleri çocuklarda gözlem, yaratıcı düşünme yeteneğini ve problem çözme becerisini geliştirmek amacıyla planlanmalıdır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Öğretmen fen etkinlikleri sırasında çocuklarla beraber araştıran, öğrenen konu- munda olmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Günlük yaşamda kullanılan basit bazı araç ve gereçleri fen etkinliklerinde çocuklara kullanıdırırım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Resim ve grafik gibi materyalleri fen etkinliklerinde kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	IV. Faktör: Fen Etkinliklerini Uygulama Sürecinde Öğretmenin Davranışları.					

Madde No	Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
*27	Deneylerin her aşamasında çocuklara ne yapacaklarını söylerim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Kavram haritalarını öğretmen rehberliğinde çocuklara hazırlatırım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Fen etkinliklerini oyun, müzik, drama, Türkçe dil etkinlikleri ve okuma-yazmaya hazırlık çalışmaları ile bütünleştirerek veriyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EK.C. Okulöncesi Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumu

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Rahatlık-Rahatsızlık					
1.Okulöncesi sınıfta fen etkinlikleri yaparken kendimi					
2.Küçük çocuklara fen öğretmek için gerekli olan bilimsel bilgi düzeyine					
3.Sınıfta çocukları fen konuları hakkında heyecanlandırabileceğimi umut					
4.Çocukların bilimsel araştırmalara katılmaları					
Öğretim Öncesi Hazırlık					
5.Küçük çocuklara yönelik fen etkinlikleri hakkında bilgi edinmek için					
6. Bilimsel deney materyalleri hazırlamak için zaman					
7. Meslektaşlarımla fen öğretimi ile ilgili konu ve					
8. Çocukların bilimsel keşif yapma meraklarını cesaretlendirmek için açık					
Yaparak-Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi					
9. Sınıfta deneysel işlemleri göstermekten çekinmem					
10.Fen öğretiminde kullanmak için materyal ve nesnelere toplamaktan					

11.Fen öğretimi için bazı hayvan ve böcekleri					
12. Fen etkinlikleri için sınıftaki herhangi bir materyali (bloklar, oyuncaklar)					
Gelişimsel Uygunluk					
13.Çocuklara erken yaşta fen eğitimi verilmesinin uygun olduğuna					
14.Gelişimsel olarak küçük çocuklara uygun olan fen programını belirleme					
15.Küçük çocukların bilimsel kavramları ve olayları öğrenme konusunda					
16.Küçük çocukların fen öğrenme yöntem ve süreçlerini					
17.Çocukların okumayı öğreninceye kadar fen öğrenemeyeceklerini					

EK.D. Araştırma Ölçek İzinleri

"Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine Karşı Tutum Ölçeği" Veri Kullanım Onay Talebi

2016-11-22 19:43 GMT+02:00 esma Türkyılmaz <es.ma37@hotmail.com>:
Sayın Prof. Dr. Berrin AKMAN

Yapmakta olduğum tezde geliştirmiş olduğunuz Okul öncesi öğretmenlerinin fen eğitimine karşı tutum ölçeğini kullanmak için onayınızı rica ediyorum.

Anlayışınız için teşekkür ederim. Saygılarımla

.....

Re: "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Eğitimine Karşı Tutum Ölçeği" Veri Kullanım Onay Talebi

berrin akman <bakman@hacettepe.edu.tr>

22.11.2016 (Sal), 21:00

Siz;merve pepele (mpepele@gmail.com)

Merhaba Esmâ,

Kendinizi tanıtip, ölçeğin hangi amaçla hangi araştırmanızda kullanacağınızı açıklayan bir bilgi verebilir misiniz? Çünkü ölçeğin kullanım iznini sadece akademik çalışmalar için veriyoruz.

Berrin Akman

Prof.Dr Berrin Akman

Hacettepe Üniversitesi
Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü
Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı
Beytepe- Ankara
Tel; 2978572

"Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği" Veri Kullanım Onay Talebi
22 Kasım 2016 20:51 tarihinde esma Türkyılmaz <es.ma37@hotmail.com> yazdı:

Sayın Prof. Dr. Fatma Alisinanoğlu

Yapmakta olduğum tezde geliştirmiş olduğunuz Okul öncesi öğretmenlerinin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerini belirleme ölçeğini kullanmak için onayınızı rica ediyorum.

Anlayışınız için teşekkür ederim. Saygılarımla...

Esmâ Türkyılmaz

Kastamonu Üniversitesi

.....
Re: "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği" Veri Kullanım Onay Talebi

Saide Özbey <saideozbey@gmail.com>

23.11.2016 (Çar), 12:45

Esmâ ölçeği kullanabilirsin ancak ben Prof. Dr. Fatma Alisinanoğlu değilim. Tezının ve danışmanın adını da belirtirsen sevinirim.

--

Doç.Dr.Saide ÖZBEY

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü

Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı





T.C.
KASTAMONU VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 75048956-44-E.1418523
Konu : Anket İzni

03/02/2017

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 tarihli ve 3616 (Genelge No:2012/13) sayılı emirleri.
b) Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünün 25/01/2017 tarih ve 26350463-044-E.549 sayılı yazısı

Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünün ilgi (b) yazılarında Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esmâ TÜRKYILMAZ'ın "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinlikleri Yeterlilikleri İle Fen Öğretimine Karşı Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu anket çalışmasını İlimiz ve ilçelerimizdeki Okul Öncesi Öğretmenlerine uygulamak istediği belirtilmekte olup, söz konusu anket çalışması ile ilgili İnceleme ve Değerlendirme Komisyon Kararı ilişikte sunulmuştur.

Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esmâ TÜRKYILMAZ'ın "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinlikleri Yeterlilikleri İle Fen Öğretimine Karşı Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu anket çalışmasını İlimiz ve ilçelerimizdeki Okul Öncesi Öğretmenlerine 2016-2017 Eğitim Öğretim yılında gönüllülük esasına göre eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan uygulaması ve sonuçlarının değerlendirilmesi Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Mesut ŞEKER
İl Millî Eğitim Müdürü V.

OLUR
03/02/2017

Ünal KILIÇARSLAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Saraçlar Mah.Bayındır Sok. No:8 37100 Kastamonu
Telefon No: (0366) 214 1001 Faks No: (0366)214 6494
e-Posta :bilgisayar37@meb.gov.tr
İnternet Adresi :www.kastamonu.meb.gov.tr

Bilgi için: Uğur GÖKNER
Memur
Dahili : (121)

Mesut ŞEKER
Müdür Yardımcısı
(205)

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 550c-4f7a-318e-9d68-f141 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
KASTAMONU VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 75048956-44-E.1494368
Konu : Anket İzni

06.02.2017

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 25/01/2017 tarihli ve 26350463-044-E.549 sayılı yazınız.

İlgi yazıda belirtilen Enstitünüz Temel Eğitim AnaBilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esmâ TÜRKYILMAZ'ın "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinlikleri Yeterlilikleri İle Fen Öğretimine Karşı Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu anket çalışmasını ilimiz ve ilçelerimizdeki Okul Öncesi öğretmenlerine 2016-2017 eğitim öğretim yılında gönüllük esasına göre eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan uygulaması ile ilgili Valilik Olur'u ilişikte gönderilmiştir.

Ekte gönderilen imzalı ve mühürlü anketin uygulanması hususunda;
Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Cengiz BAHÇACIOĞLU
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:

- 1-Valilik Olur'u (1 Sayfa)
- 2-Anket Çalışması (3 sayfa)



Saraçlar Mah.Bayındır Sok. No:8 37100 Kastamonu
Telefon No: (0366) 214 1001 Faks No: (0366)214 6494
e-Posta :bilgisayar37@meh.gov.tr
İnternet Adresi :www.kastamonu.meh.gov.tr

Bilgi için: Uğur GÖKNER
Memur
Dahili : (121)

Mesut ŞEKER
Müdür Yardımcısı
(205)

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meh.gov.tr> adresinden d5db-9d1b-39c3-8305-2b77 kodu ile teyit edilebilir.

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Aşağıda verilen sorularla ilgili olarak, kişisel durumunuza uygun olanı (X) işareti ile lütfen belirleyiniz. Soruları cevaplandırarak araştırmaya yapacağınız önemli katkılar için şimdiden teşekkür ederim.

1. Cinsiyetiniz: () Kadın () Erkek

2. Öğrenim düzeyiniz: () Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora

3. Öğretmenlik mesleğinizde kıdem yılınız
a) 0-5 b) 6-10 c) 11- 15 d) 16 -20 e) Diğer ...

4. Mezun olduğunuz okul türü:

- () Kaz Meslek Lisesi (Çocuk Gelişimi Bölümü)
- () Meslek Yüksek Okulu (Çocuk Gelişimi Bölümü)
- () Lisans (Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü)
- () Lisans (Çocuk Gelişimi/Çocuk Gelişimi ve Eğitimi/Çocuk Gelişimi Öğretmenliği Bölümü)

5. Görev yapmakta olduğunuz okul:

- () Resmi bağımsız anaokulu
- () Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel bağımsız anaokulu
- () Resmi İlköğretim okuluna bağlı anasınıflı
- () Özel İlköğretim okuluna bağlı anasınıflı

6. Eğitim verdiğiniz yaş grubu: () 3 yaş () 4 yaş () 5 yaş
Öğrenci Sayısı:.....

7. Lisans eğitiminiz sırasında okulöncesi eğitimde fen öğretimi konulu ders aldınız mı?

Evet () Hayır ()

8. Fen ve doğa öğretimi yapma konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

Yeterli () Biraz yeterli () Yetersiz ()

9. Fenle ilgili uygulamalarınıza temel oluşturan bilgilerinizin kaynağını belirtiniz

Not: Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz.

- () Bireysel ilgilerim
- () Mesleki deneyimlerim
- () Lisans eğitimim süresince almış olduğum dersler
- () Alanla ilgili basılı kaynaklardan yararlanmak suretiyle
- () Meslektaşlarımla bilgi alış verişinde bulunarak
- () İnternette alanla ilgili web sayfalarını tarayarak

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine İlişkin
Yeterlilikleri Belirleme Ölçeği

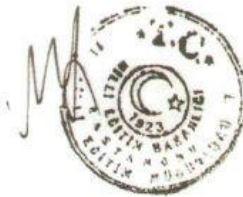
Maddeler	İnanamam Kahıyorum	Kahıyorum	Karamızım	Kahıyıyorum	Kesinlikle Kahıyıyorum
1. Faktör: Öğretmenin Kullandığı Materyal ve Yöntemler	5	4	3	2	1
1 O.Ö.Fen etkinliklerinde çocukların güzellik yapmasına fırsat verecek ortamlar oluşturdum.	□	□	□	□	□
2 O.Ö.Fen etkinlikleri için proje sonucu seçtikten çocukların ilgilerini ve gelişim düzeylerini göz önünde buldurdum.	□	□	□	□	□
3 Fen etkinlikleri sırasında çocukların sorularına fırsat veririm.	□	□	□	□	□
4 O.Ö.Fen etkinlikleri sırasında çocukların farklı fikirler ortaya koyarak tartışmalarına rehberlik ederim.	□	□	□	□	□
5 Fen etkinlikleri sırasında çocuklara sorular sorarak olayla ilgili yorum yapmalarına fırsat veririm.	□	□	□	□	□
6 Gözlemlerimde resim yaptırım.	□	□	□	□	□
7 O.Ö.Fen etkinliklerinde açık uçlu sorularla problem durumunu çocuklara buldururum.	□	□	□	□	□
8 Fen etkinlikleri için kitap, dergi, gazete, bülten gibi farklı materyaller bulmaya ben çabalarım.	□	□	□	□	□
9 Fen etkinlikleri kapsamında sık sık incelerim gözleri düzenlerim.	□	□	□	□	□
10 Okul öncesinde fen eğitimi ile ilgili yeterli bilgi düzeyime sahip olduğum.	□	□	□	□	□
11. Faktör: Öğretmenin Uygulamaya İlişkin Bilgi Düzeyi					
11 O.Ö.Fen etkinliklerinde ortaya koyulan problem durumuna çözüm yollarını çocuklara ben söylerim.	□	□	□	□	□
12 O.Ö.Fen etkinliklerinde yaptığım deneylerin sonuçlarını ne kadar açıkladığımı çocuklara ben anlatırım.	□	□	□	□	□
13 Fen eğitimi sayut kavramları içerir. Bu nedenle okul öncesinde fen konularını çocuklar anlayamazlar.	□	□	□	□	□



Madde No	Maddeler	Tamamen	Kısmen	Kararsız	Kabul	Kesinlikle
		Kabul	Kabul	Kabul	Kabul	Kabul
		5	4	3	2	1
15	Fen etkinliklerinde değerlendirilmeyi kendim yaparım.	5	4	3	2	1
16	Deneyleti her zaman ben yaparım çocuklar seyredetler.	5	4	3	2	1
16	Grup çalışmaları karmaşıya neden olduğu için fen etkinlikleri sırasında grup çalışmaları yapmam.	5	4	3	2	1
17	Kavram haritaları okul öncesinde fen etkinliklerinde kullanılması uygun olmayan bir tekniktir.	5	4	3	2	1
18	Problem çözme sadece matematikte ilgili bir durumdur. Bu nedenle problem çözme sadece matematik etkinliklerinde kullanıyorum.	5	4	3	2	1
19	Dünya, gökyüzü yıldızlar, su, toprak ve havayla ilgili konular okul öncesinde fen etkinlikleri için uygun fen konuları değildir. Bu nedenle bu konulara günlük planda yer vermiyorum.	5	4	3	2	1
20	Su, kum, çamur gibi materyallerin temzalı zor olduğu için bu materyalleri fen etkinliklerinde kullanmıyorum.	5	4	3	2	1
	III. Faktör Öğretmenin Fen Etkinliklerine Yönelik Genel Bilgi Düzeyi					
21	Okul öncesi eğitimde fen etkinlikleri çocuklarda gözlem yapma, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisini geliştirir.	5	4	3	2	1
22	Okul öncesi eğitim kurumlarında sadece fen doğa köşesi mutfak olmalıdır.	5	4	3	2	1
23	Okul öncesinde fen etkinlikleri çocuklarda gözlem, yaratıcı düşünme yeteneğini ve problem çözme becerisini geliştirmek amacıyla planlanmalıdır.	5	4	3	2	1
24	Öğretmen fen etkinlikleri sırasında çocuklara beceriler araştırma, öğrenen konusunda olmalıdır.	5	4	3	2	1
25	Günlük yaşamda kullanılan basit araç ve gereçleri fen etkinliklerinde çocuklara kullandırırım.	5	4	3	2	1
26	Resim ve grafik gibi materyalleri fen etkinliklerinde kullanıyorum.	5	4	3	2	1
	IV. Faktör Fen Etkinliklerini Uygulama Sürecinde Öğretmenin Davranışları.					
27	Deneyleti her aşamasında çocuklara ne yapacaklarını söylerim.	5	4	3	2	1
28	Kavram haritalarını öğretmen rehberliğinde çocuklara hazırlarım.	5	4	3	2	1
29	Fen etkinliklerini oyun, mizik, drama, Türkçe dil etkinlikleri ve okuma-yazmaya hazırlık çalışmaları ile bütünleştirerek yapıyorum.	5	4	3	2	1

*İşaretili maddeler tersane puanlanmaktadır.

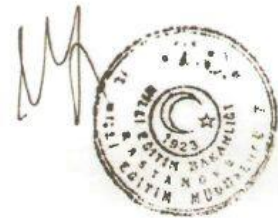
[Handwritten signature]



OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

	Kesilikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesilikle Katılıyorum
Rahatlık-Rahatsızlık					
1.Okulöncesi sınıfında fen etkinlikleri yaparken kendimi rahat hissedirim					
2.Küçük çocuklara fen öğretmek için gerekli olan bilimsel bilgi düzeyine sahip olduğum için kendimi rahat hissedirim					
3.Sınıfta çocukları fen konuları hakkında heyecandırabileceğimi umut ediyorum.					
4.Çocukların bilimsel araştırmalara katılmaları konusunda istekliyim					
Öğretim Öncesi Hazırlık					
5.Küçük çocuklara yönelik fen etkinlikleri hakkında bilgi edinmek için kaynak kitaplar okumaktan hoşlanırım					
6. Bilimsel deney materyalleri hazırlamak için zaman ayırmaya istekliyim					
7. Meslektaşlarımla fen öğretimi ile ilgili konu ve önerileri tartışmayı severim					
8. Çocukların bilimsel keşif yapma meraklarını cesaretlendirmek için açık uçlu sorular sormaya alışığım					
Yaparak-Yaşayarak Fen Öğretimi Yönetimi					
9. Sınıfta deneysel işlemleri göstermekten çekinmem					
10.Fen öğretiminde kullanmak için materyal ve nesnelere toplamaktan hoşlanırım					
11.Fen öğretimi için bazı hayvan ve böcekleri kullanmaya ilgi duyarım					
12. Fen etkinlikleri için sınıftaki herhangi bir materyali (bloklar, oyuncaklar kutular vs.) rahatlıkla kullanırım					
Gelişimsel Uygunluk					
13.Çocuklara erken yaşta fen eğitimi verilmesinin uygun olduğuna inanmıyorum					
14.Gelişimsel olarak küçük çocuklara uygun olan fen programını belirleme konusunda rahatım					
15.Küçük çocukların bilimsel kavramları ve olayları öğrenme konusunda meraklı olduklarını düşünmüyorum					
16.Küçük çocukların fen öğrenme yöntem ve süreçlerini biliyorum					
17.Çocukların okumayı öğreninceye kadar fen öğrenemeyeceklerini düşünüyorum					

(Handwritten signature)



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

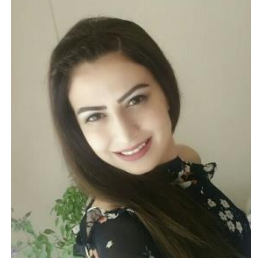
Adı Soyadı : Esmâ Türkyılmaz

Doğum Yeri ve Yılı : Kastamonu – 14.10.1986

Medeni Durumu : Bekar

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : es.ma37@hotmail.com



Eğitim Durumu

Lise : Mustafa Kaya Anadolu Lisesi, KASTAMONU (2002-2004)

Üniversite : Atatürk Üniversitesi Ağrı Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği (Okul ikincisi, bölüm ikincisi), AĞRI (2005-2009)

Mesleki Deneyim

Kastamonu Hüseyin Üster Özel Eğitim ve Uygulama Merkezi Özel Eğitim Öğretmeni (2010-2011).

Kastamonu Özel Çaba Özel Eğitim Rehabilitasyon Merkezi Özel Eğitim Öğretmeni (2011-2012)

Kastamonu Özel Erdem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Özel Eğitim Öğretmeni (2012-2014)

Kastamonu Özel Gün Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Özel Eğitim Öğretmeni (2014-2015)

Kastamonu Özel Gün Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Uzman Öğretici (2015-2018)

Kastamonu Özel Gün Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Kurum Müdürü (2018-....)(halen)