



T. C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE MATEMATİK EĞİTİMİ:
ÖĞRETMEN UYGULAMALARI VE GÖRÜŞLERİ
ÜZERİNE BİR DURUM ÇALIŞMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Demet KOÇ

BURSA

2017



T. C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

**OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE MATEMATİK EĞİTİMİ:
ÖĞRETMEN UYGULAMALARI VE GÖRÜŞLERİ
ÜZERİNE BİR DURUM ÇALIŞMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Demet KOÇ

Danışman

Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL

BURSA

2017

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim.

Demet KOÇ

15/08/2017



YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi: Öğretmen Uygulamaları ve Görüşleri Üzerine Bir Durum Çalışması” adlı Yüksek Lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Demet KOÇ



Danışman

Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL



İlköğretim ABD Başkanı

Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL



T. C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

İlköğretim Ana Bilim Dalı'nda 801430202 Numara ile kayıtlı Demet KOÇ'un hazırladığı "Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi: Öğretmen Uygulamaları ve Görüşleri Üzerine Bir Durum Çalışması" konulu Yüksek Lisans çalışması ile ilgili tez savunma sınavı 15/08/2017 günü 10:30-12:00 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin/çalışmasının (**başarılı/başarısız**) olduğuna (**oy birliği/oy çokluğu**) ile karar verilmiştir.

Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu Başkanı

Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL

Uludağ Üniversitesi

Üye

Yrd. Doç. Dr. Menekşe Seden TAPAN

BROUTİN

Uludağ Üniversitesi

Üye

Yrd. Doç. Dr. Murat BARTAN

Dumlupınar Üniversitesi

Önsöz

Araştırmamın planlanmasından bitimine kadar her aşamada bana destek olan, beni yönlendiren, aynı zamanda yüksek lisans eğitimim boyunca ilgisi ve fikirleriyle bana yol gösteren değerli hocam Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL'a teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma sürecinde tecrübeleri ile bana destek olan, sorularımı geri çevirmeyerek bana yardımcı olan hocam Yrd. Doç. Dr. Pınar BAĞÇELİ KAHRAMAN'a ve bu süreçte emeği geçen tüm anabilim dalı hocalarıma teşekkür ederim.

Hem akademik hem de manevi anlamda her zaman desteğini hissettiğim, araştırmamın başından sonuna kadar benden yardımlarını esirgemeyen Arş. Gör. Sevda Gülşah YILDIRIM'a; uzaklarda da olsa her zaman yanımda olduğunu hissettiren Yrd. Doç. Dr. Hatice Kübra GÜLER'e; araştırmam boyunca bana destek olan değerli çalışma arkadaşlarım Arş. Gör. Mustafa Çağrı GÜRBÜZ ve Arş. Gör. Mehmet DEMİRBAĞ'a çok teşekkür ederim.

Araştırma süreci boyunca benimle birlikte yol alan ve bana özveri ile yardımcı olan öğretmenlerime ve okul yöneticilerine teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımın her anında güç aldığım, kızları olmaktan gurur duyduğum anneme ve babama; bana her zaman kol kanat olan ve haklarını ödeyemeyeceğim ablama ve kardeşime; araştırma sürecim boyunca yaşanan tüm sıkıntıları birlikte aşmamızı sağlayan, sabır gösteren ve bana huzur veren eşime ve yaşamının ilk ayları araştırma çalışmaları içinde geçen kızıma teşekkürlerimi sunarım.

Özet

Yazar : Demet KOÇ

Üniversite : Uludağ Üniversitesi

Ana Bilim Dalı : İlköğretim Ana Bilim Dalı

Bilim Dalı : Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı

Tezin Niteliği : Yüksek Lisans Tezi

Sayfa Sayısı : XV+139

Mezuniyet Tarihi :

Tez : Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi: Öğretmen Uygulamaları ve Görüşleri Üzerine Bir Durum Çalışması

Danışman : Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE MATEMATİK EĞİTİMİ: ÖĞRETMEN UYGULAMALARI VE GÖRÜŞLERİ ÜZERİNE BİR DURUM ÇALIŞMASI

Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin Okul Öncesi Eğitim Programı (OÖEP)'nda yer alan kazanım ve göstergelere yönelik planladıkları matematik etkinliklerinin incelenerek, matematik kavramlarına süreç içerisinde yer verme durumlarının, uygulama sırasında seçilen materyallerin, yöntemin ve etkinlik türünün neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Okul öncesi dönemde matematik kavramlarını kazandırmada en önemli sorumluluğu üstlenen öğretmenin bilgi ve düşüncelerinin ne olduğunun, kavramları nasıl kazandırmayı tercih ettiğinin ve matematik kavramlarını kazandırma sürecini hangi faktörlerin etkilediğinin belirlenmesi amacıyla, bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması tercih edilmiştir.

Araştırma kapsamına, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Bursa ilinde, MEB'e bağlı ilkokul bünyesindeki anasınıflarında ve resmi bağımsız anaokullarının 6 yaş grubu

sınıflarında görev yapan dört okul öncesi öğretmeni alınmıştır.

Duruma ilişkin daha ayrıntılı veri toplayabilmek için, veri toplama tekniği olarak yapılandırılmamış gözlem, yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman inceleme teknikleri kullanılmıştır. Öğretmenlerin eğitim etkinlikleri, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Kasım-Mayıs ayları arasında, haftada bir gün her öğretmenin bir yarım günü olmak üzere, toplam 23 hafta ve yaklaşık 460 saat katılımcı gözlem yöntemi ile gözlenmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin günlük eğitim akışları, etkinlik planları ve hazırladıkları aylık bültenler veri kaynağı olarak kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerini büyük grup etkinliği olarak uyguladıkları ancak OÖEP'nin gerektirdiği şekilde planlama yapmadıkları ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda araştırmada öğretmenlerin matematik etkinliklerinin hazırlık ve değerlendirme aşamalarında eksikliklerinin olduğu, öğretim yöntemleri açısından sınırlı bilgiye sahip oldukları, donanım yetersizliği ve sınıf mevcudundan kaynaklanan sorunlar yaşadıkları, dolayısıyla matematik eğitimi ile ilgili desteğe ihtiyaç duydukları sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi eğitim, matematik eğitimi, okul öncesi öğretmeni, öğretmen uygulamaları.

Abstract

Author : Demet KOÇ
University : Uludağ Üniversitesi
Field : İlköğretim Ana Bilim Dalı
Branch : Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı
Degree Awarded : Master Thesis
Page Number : XV+139
Degree Date :
Thesis : Mathematics Education In Early Childhood Education: A Case Study on
Teacher Practices and Views
Supervisor : Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL

**MATHEMATICS EDUCATION IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: A
CASE STUDY ON TEACHER PRACTICES AND VIEWS**

The purpose of the study was to examine the mathematical activities planned by pre-school teachers for the achievements and indicators in the Pre-School Education Program (PEP) and determine the situations in which mathematical concepts are included in the process, what materials are selected during the application and what is the activity type.

In this research, the case study of qualitative research methods has been preferred in order to determine what knowledge and thoughts are the most important responsibility of the teacher in choosing mathematical concepts in pre-school period, how to prefer concepts and how factors affect mathematical concepts.

Within the scope of the research, four preschool teachers who were working in the kindergartens of primary schools in Bursa, in the province of Bursa and in the classes of 6 age groups of the independent kindergartens in the academic year of 2015-2016 were taken.

In order to collect more detailed data on the situation, unstructured observation, semi-structured interview and document inspection techniques were used as data collection techniques. Teacher training activities were observed between November and May in the academic year of 2015-2016, with a total of 23 weeks and about 460 hours participant observation method, one day a week and one half day for each teacher. In addition, teachers' daily training streams, activity plans and monthly bulletins were used as data sources.

According to the results of the research, it was revealed that pre-school teachers applied mathematics activities as large group activities but did not plan them as required by PEP. At the same time, in the research, it was concluded that the teachers' mathematical activities had deficiencies in the preparation and evaluation stages, had limited knowledge in terms of teaching methods, had problems due to hardware failure and classroom availability, and therefore needed support for mathematics education.

Key Words: Preschool education, mathematics education, preschool teachers, teacher practices.

İÇİNDEKİLER**Sayfa No**

Önsöz.....	iv
Özet	v
Abstract	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
Tablolar Listesi.....	xiii
Şekiller/Grafikler Listesi	xiv
Kısaltmalar Listesi.....	xv
1. BÖLÜM.....	1
Giriş.....	1
1.1 Problem Durumu	3
1.2 Araştırmanın Amacı	4
1.3 Araştırmanın Önemi.....	5
1.4 Araştırmanın Varsayımları.....	6
1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları	7
1.6 Tanımlar	7
2. BÖLÜM.....	8
Kuramsal Çerçeve	8
2.1. Okul Öncesi Dönem	8
2.1.1 Okul öncesi dönemde bilişsel gelişim.....	9

2.2.	Okul Öncesi Eğitim.....	11
2.3.1	Okul öncesi eğitimin amaçları.....	13
2.3.	Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi.....	15
2.3.1.	Okul öncesi matematikle ilgili temel kavram ve beceriler.....	16
2.4.	Okul Öncesi Eğitim Programı (OÖEP).....	25
2.4.1.	Okul öncesi eğitim programında matematiğin yeri.....	26
2.4.2.	Matematik etkinliklerinin diğer etkinliklerle bütünleştirilmesi..	37
2.5.	Okul Öncesi Eğitimi Öğretmeni.....	39
2.5.1.	Okul öncesi dönemde matematik eğitiminde öğretmenin rolü.	41
3.	BÖLÜM.....	46
	Yöntem.....	46
3.1.	Araştırmanın Modeli	46
3.2.	Çalışma Grubu.....	47
3.2.1	Okul öncesi öğretmenlerinin kişisel bilgilerine ilişkin bulgular.	48
3.3.	Veri Toplama Araçları	54
3.3.1.	Yapılandırılmamış gözlem tekniği.....	54
3.3.2.	Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği.....	55
3.3.3.	Doküman inceleme.....	56
3.4.	Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi.....	56
4.	BÖLÜM.....	57
	Bulgular ve Yorumlar.....	57

5.1	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi Hakkındaki Görüşleri ve Alan Bilgilerine Yönelik Bulgular	57
5.1.1	Okul öncesi dönemde matematik eğitiminin önemine ilişkin görüşler...	58
5.1.2	Okul öncesi dönemde matematik eğitiminin kapsamına ilişkin görüşler	59
5.2	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sahip Oldukları Görüş ve Bilgilere Göre Matematik Etkinliklerinin Planlanmasına Yönelik Bulgular	62
5.2.1	Tülay Öğretmen.....	62
5.2.2	Çınar Öğretmen.....	63
5.2.3	Eda Öğretmen.....	64
5.2.4	Mete Öğretmen.....	65
5.3	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerini Uygulamalarına Yönelik Bulgular	72
5.3.1	Tülay Öğretmen.....	72
5.3.2	Çınar Öğretmen.....	78
5.3.3	Eda Öğretmen.....	83
5.3.4	Mete Öğretmen.....	88
5.	BÖLÜM.....	99
	Tartışma ve Öneriler.....	99
5.1.	Tartışma.....	99
5.1.1.	Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde matematik eğitimi hakkında görüş ve sahip oldukları alan bilgilerine ilişkin tartışma.	99

5.1.2. Okul öncesi öğretmenlerinin sahip oldukları görüş ve bilgilere göre matematik etkinliklerini planlama durumlarına ilişkin tartışma.	101
5.1.3. Okul öncesi öğretmenlerinin planladıkları matematik etkinliklerini uygulamalarına ilişkin tartışma.....	102
5.2. Öneriler.....	106
KAYNAKÇA	110
EKLER	122
ÖZGEÇMİŞ	137

Tablolar Listesi

Tablo 1 Okul Öncesi Eğitim Programı'nda Bilişsel Gelişim Alanı Altında Yer Alan Kazanım ve Göstergeler	27
Tablo 2 Öğretmenlere Ait Bilgiler	49
Tablo 3 Okul Öncesi Matematik Eğitiminin Kapsamına İlişkin Görüşler	59
Tablo 4 Matematik Etkinliklerini Planlama, Hazırlık, Uygulama ve Değerlendirme Aşamalarına İlişkin Görüşler.....	67
Tablo 5 Tülay Öğretmen'in Matematik Etkinliklerinde Yer Verdiği Kazanımlar.....	76
Tablo 6 Çınar Öğretmen'in Matematik Etkinliklerinde Yer Verdiği Kazanımlar	81
Tablo 7 Eda Öğretmenin Matematik Etkinliklerinde Yer Verdiği Kazanımlar	86
Tablo 8 Mete Öğretmen'in Matematik Etkinliklerinde Yer Verdiği Kazanımlar.....	93

Şekiller/Grafikler Listesi

Şekil 1 Tülay Öğretmen'in Sınıf Yerleşiminin Sınıf Yerleşimi.....	73
Şekil 2 Çınar Öğretmen'in Sınıf Yerleşimi.....	78
Şekil 3 Eda Öğretmenin Sınıf Yerleşimi.....	83
Şekil 4 Mete Öğretmen'in Sınıf Yerleşimi	89
Şekil 5 Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerini Planlama, Hazırlık, Uygulama ve Değerlendirme Aşamaları.....	98



Kısaltmalar Listesi

- MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı
- NCTM:** National Council of Teachers of Mathematics
- NAEYC:** National Association for the Education of Young Children
- OÖEP:** Okul Öncesi Eğitim Programı



1. BÖLÜM

Giriş

Son yıllarda dünyada önemi giderek artan okul öncesi eğitimi alanında, yeni düşüncelerin ortaya çıktığı ve bu düşüncelerin kuramdan uygulamaya doğru yansıdığı görülmektedir. Okul öncesi dönemde kazanılan bilgi ve becerilerin, daha sonraki yaşantılara temel oluşturması nedeniyle bu yıllarda verilecek eğitimin ne şekilde daha etkili olabileceği problemi günümüzde araştırmalara yön vermektedir (Akman, 2002; Arı & Çelebi Öncü, 2007; Başal, 2012; Erdoğan & Baran, 2003; National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2013; Senemoğlu, 1997).

Okul öncesi dönemde matematik eğitimi, hem okul öncesi eğitimi hem de matematik eğitimi alanında önem kazanmakla birlikte, son zamanlarda küçük çocuklara matematiğin öğretilmesinde etkili olan unsurların belirlenmesine vurgu yapılmaktadır. Dünyayı anlamak için duyu organlarını kullanan ve somut yaşantılar ile bilgi toplayan çocuklar, okul öncesi dönemde matematik kavramlarını anlamaya ve kendiliğinden kullanmaya başlamaktadırlar. Farkında olmadan nesnelere ve durumları sınıflandırmaya, özelliklerine ve ilişkilerine göre gruplandırmaya çalışmaktadırlar. Öğrendikleri yeni bilgileri günlük yaşam içinde eşleştirerek, sıralama yaparak organize etmekte ve kendi deneyimlerini oluşturmaktadırlar (Erdoğan, 2014; Yıldırım Hacıbrahimoglu, 2014). Kavram gelişimi ile de ilişkili olan okul öncesi dönemde matematik eğitimi, çocukların somut deneyimleriyle yakından ilgilidir. Sınıflandırma, karşılaştırma, sıralama, sayı kavramı, işlem kavramı, geometrik şekiller, ölçme ve semboller kullanma gibi konular çocukların ileriki yaşlarda matematiği anlayarak öğrenmelerine yardım eder (Akman, Yükselen & Uyanık, 2000).

Piaget (1970/2004) çocukların matematiği öğrenmesinin fiziki ve sosyal çevre ile zihinsel ilişkileri anlama yoluyla olduğunu ifade etmektedir. Zihinsel ilişkileri anlamının matematiğin mantığı olduğunu belirten Piaget, çocukların matematiği kendi çevrelerinden

görerek anlamlandırıldığını ifade etmektedir. Çocukların doğal olarak kullandıkları matematiksel kavramların erken yaşlarda desteklenmesi ve kalıcı öğrenmelerin sağlanması, çocukların gelecekteki öğrenmelerine de yardımcı olmaktadır (Arı & Çelebi Öncü, 2007; Baydemir, 2014).

Matematik eğitimi alanında, Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NCTM)'nin yapmış olduğu çalışmalar, matematik eğitiminde temele alınmaktadır. Okul öncesi matematiği için, NCTM tarafından 2000 yılında "Principles and Standarts of School Mathematics" adında bir doküman yayınlanarak okul öncesi dönemden 12. sınıfın sonuna kadar, dört düzeyde matematiğin genel ilkelerinin neler olması ve matematiksel süreçlerin hangi standartları sağlaması gerektiği açıklanmıştır (Charlesworth, 2005; NCTM, 2013).

Diğer yandan, aynı yıl erken çocukluk ve matematik eğitimcileri, okul öncesi dönem çocuklarına yönelik standartlara daha açık bir şekilde odaklanmak için bir konferans düzenlemişlerdir. Bu konferans, çeşitli alanlardaki uzmanların okul öncesi dönemde matematik eğitimi için standartlar geliştirmesi için iletişimin kolaylaştırılması amacıyla yapılmıştır (Clements, Sarama & DiBiase, 2004; Cross, Woods & Schweingruber, 2009).

Çocukların doğumdan 8 yaşına kadar, büyümelerini ve gelişmelerini destekleyen ve bu alanda araştırmalar yapan Küçük Çocukların Ulusal Birliği (NAEYC) ile NCTM, okul öncesinde matematik standartları için ortak bir görüş olarak "Okul Öncesi Matematik: İyi Başlangıçları Desteklemek" başlıklı bildiri yayınlamışlardır (National Association for the Education of Young Children [NAEYC], 2010; Buldu, 2014). 3-6 yaş grubu çocukların kaliteli bir matematik eğitimi almaları konusunda eğitimcilere yönelik maddelerin yer aldığı bildiride, matematik müfredatlarının ve matematik uygulamaların çocukların tüm gelişim alanlarına dayandırılmasını önermektedir. Yayınlanan bildiride okul öncesi dönemde geliştirilen matematik ile ilgili temel kavramlara yer verilmiştir. Bu temel kavramlar; sayı ve işlemler (temsilleme, karşılaştırma, sıralama, birleştirme ve ayrıştırma), geometri (şekilleri

tanımlama ve uzaysal algılama), ölçme (nesnelerin ölçülebilir özellikleriyle sıralanması), örüntüleme ve cebirsel düşünme, veri toplama, veri analizi ve veri gösterimi olarak ifade edilmektedir. Buna ek olarak, çocuklara matematiksel düşüncelerini geliştirmelerinde yardımcı olacak öğretmenlerin, bunu başarabilmeleri için kendilerinin de matematik konusunda yeterli olmaları gerektiği ifade edilmektedir (NCTM, 2013).

1.1 Problem Durumu

Okul öncesi eğitimde çocukların gelişim özelliklerine uygun konular seçilmektedir. Bu dönem, çocuğun bilgiyi alması yerine onu daha iyi anlamasını sağlayacak deneyimlerle karşılaştırıldığı dönemdir. Bu dönemde edinilen kazanımların çocukların ileriki matematik başarıları üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Son derece önemli olan bu deneyimlerin edinilmesinde en büyük sorumluluk, öncelikle çocukların ilk eğitimcileri görevini üstlenen aileye düşmektedir. Aileden sonra ise bu sorumluluğu okul öncesi öğretmenleri üstlenmektedir.

Ailelerin sahip olduğu farklı sosyo-ekonomik durum ve farklı kültürel birikimler okul öncesi dönemde çocukların sahip oldukları matematik deneyimlerinin de farklılaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle çocukların ilkokula başladıklarında sahip oldukları matematiksel hazırbulunuşluk düzeyleri birçok faktörün etkisi ile oldukça farklılaşmaktadır. Okul öncesi dönemde çocuklara sağlanacak olan anlamlı ve zengin matematik deneyimleri, çocukların matematiksel anlamda hazırbulunuşluk düzeyleri arasındaki farkları en aza indirecektir (Bowman, Donovan & Burns, 2001).

Çocukların matematik alanında daha başarılı olmaları için okul öncesi dönemde becerilerini destekleyecek aktivitelerle karşılaştırılması gerekmektedir (Dursun, 2009). Bu yüzden ilerili okul yaşantılarında kullanacakları temel kavram ve becerilerini kazanabilmesi, geliştirebilmesi ve sürdürebilmesi için çocukların uygun ve etkin eğitim ortamlarına, materyallere, programa ve rehberliğe ihtiyacı vardır (Tokgöz, 2006). Bu noktada da, okul

öncesi öğretmenlerinin çocuklara matematik sevdirmesi ve aktarması konusunda yeterlilikleri ve matematiği algılama biçimleri önem taşımaktadır.

Okul öncesi öğretmenleri, ileriki yıllarda çocukları her alanda olduğu gibi matematik alanındaki başarıları için de hazırlamakla yükümlüdürler. Dolayısıyla çocukların ilkokula hazır olması ve okulda başarması beklenen standartlara ulaşabilmesi için okul öncesi öğretmenlerinin matematiği bilme ve öğretme becerileri önem kazanmaktadır. Bu beceriler, çocukların matematiksel düşüncesini yorumlamak ve çocukların deneyimleri, ilgi alanları ve ihtiyaçlarını uygulamalar ile bütünleştirebilmek için de çok önemlidir (Baydemir, 2012). Bu doğrultuda, öğretmenlerin yalnızca programın sunduğu içeriği uygulamasının yanı sıra, bu içeriği çocukların yaş grubuna en iyi şekilde sunabilmeleri gerekmektedir.

Çocukların kendilerini matematik dünyasının içinde hissedebilmeleri için, okul öncesi öğretmenlerinin matematik programının hedeflerini oluştururken bütün çocukların matematiği kullanarak gerçek yaşam problemlerini çözebilecekleri bir süreç planlamaları gerekmektedir. Bu nedenle öğretmenin çocuklara sunacağı matematik konularını işlerken nelere dikkat etmesi gerektiğini bilmesi ve iyi bir planlayıcı olması gerekmektedir (Erdoğan, 2014).

1.2 Araştırmanın Amacı

Araştırmanın genel amacı okul öncesi öğretmenlerinin Okul Öncesi Eğitim Programı (OÖEP)'nda yer alan kazanım ve göstergelere yönelik planladıkları matematik etkinliklerini inceleyerek, matematik kavramlarına süreç içerisinde yer verme durumlarını, uygulama sırasında seçilen materyallerin, yöntemin ve etkinlik türünün neler olduğunu belirlemektir.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmaya çalışılmıştır:

1. Okul öncesi öğretmenlerinin, okul öncesi dönemde matematik eğitimi hakkında görüş ve sahip oldukları alan bilgileri nelerdir?
2. Okul öncesi öğretmenleri, sahip oldukları görüş ve bilgilere göre matematik etkinliklerini nasıl planlamaktadırlar?

3. Okul öncesi öğretmenlerinin, planladıkları matematik etkinliklerini uygulama süreçleri nasıldır?

1.3 Araştırmanın Önemi

Okul öncesi dönemde, çocuk için uyarıcı bir çevre hazırlamak ve çocuğun ihtiyacı olduğunda ona rehberlik etmek ile yükümlü olan okul öncesi öğretmenlerin, çocukların erken yıllardaki deneyimlerinden matematiksel kavramların temelini oluşturmadaki rolü, matematiğin etkili eğitimi ve öğrenimi için anahtar öğedir (Aktaş Arnas, 2009; Kandır & Orçan, 2010).

Ülkemizde okul öncesi eğitimde gerçekleştirilen matematik etkinliklerine bakıldığında, yeterince araştırmanın bulunmadığı görülmüştür. Araştırmalar okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili sınırlı noktalara değinmekle birlikte, genel olarak okul öncesi eğitim programının çocukların sayı ve geometri kavramlarına ilişkin bilgilerinin gelişimini göstermektedir (Alabay, 2006; Demirtaş, 2005; Dere, 2000; Güleç, 2015; Orçan, 2013; Sancak, 2003; Turhan, 2004).

Diğer yandan öğretmenlerin rol ve sorumluluklarına yönelik yapılan çalışmalar ile birlikte (Akman, 2002; Altıparmak & Öziş, 2005; Ersoy, 2006; Öçal, 2015) matematik alanında ölçek geliştirmeye ve belirli bir matematik öğretim programının uyarlamasına yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Çelik & Kandır, 2011; Erdoğan, 2003; Ergül, 2014; Sevigen, 2013; Sezer, 2015; Uzun, 2013).

Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitiminin konu alanının kapsamı hakkındaki bilgilerini belirlemek amacıyla yapılan araştırmalarda öğretmenlerin yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir (Güven, Öztürk, Arslan, Karataş & Şahin, 2013; İnan, 2014). Okul öncesinde öğretmenlerin matematiği doğru tanınması, günlük yaşam içindeki yerini bilmesi, yanlış bilgilenmekten kaynaklanan, yersiz ve gereksiz matematik korkusunun azalmasına da önemli katkılar getirebilir (Umay, 2003).

Genellikle ilkokulda matematik kaygısının oluştuğu görülmektedir. Matematik kaygısının nedenlerine bakıldığında, öğretmen desteğinin ve tutumlarının doğrudan ilişkili olduğu; matematik ile ilgili yaşanan olumsuz deneyimlerin, duyarsız öğretmenlerin ve katılımın sağlanmadığı durumların matematiğe ilişkin negatif düşüncelerin oluşmasında etkili olduğu belirtilmektedir (Bekdemir, 2007; Doruk, Öztürk & Kaplan, 2016; Tatlı, Ergin & Demir, 2016; Şad, Kış, Demir & Özer, 2016). İleriki yaşlarda bu kaygının oluşmaması için okul öncesi dönemde çocuğun matematiği sevmesi, matematik için güdülenmesi gerekmektedir. Bu noktada okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde matematik eğitiminde sahip olduğu alan bilgisi büyük önem taşımaktadır.

Ülkemizde okul öncesi matematik eğitime yönelik kapsamlı bir araştırmanın bulunmayışı, böyle bir çalışmanın yapılması için belirleyici etken olmuştur. Bu araştırma ile okul öncesi öğretmenlerine matematik etkinliklerinde yeterli ya da hatalı uygulamalarına yönelik geri dönütler verilerek eksikliklerinin tamamlanması sağlanacaktır. Buna ek olarak, araştırma sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin sahip oldukları bilgi ve becerilere ve sınıf içi uygulamalarına yönelik elde edilecek veriler, araştırmacılara ve eğitimcilere yol gösterici nitelikte olacaktır.

Diğer yandan, okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimi alanında sahip olduğu bilgi ve öğretim becerilerinin ortaya çıkarılması ve uygulanan matematik etkinlikleri hakkında detaylı bilgiler edinilmesi, ileriye dönük eğitim uygulamalarına da yol gösterici olacaktır.

1.4 Araştırmanın Varsayımları

Araştırmada;

- Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin sorulara içtenlikle cevap verdikleri,

- Gözlemler sırasında sınıf içerisindeki araştırmacının öğretmen davranışlarını ve çocukların uygulama sırasındaki davranışlarını etkilemediği varsayılmıştır.

1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmada aşağıdaki sınırlılıklar mevcuttur:

- Araştırma, Bursa ili Nilüfer, Osmangazi ve Yıldırım ilçelerinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı iki resmi bağımsız anaokulunun 6 yaş grubu sınıfları ve iki ilkokul bünyesindeki anasınıfı ile sınırlıdır.
- Araştırma 2015-2016 eğitim öğretim yılında Kasım-Mayıs ayları arasında, her öğretmen bir yarım günü için haftada bir defa yapılan, toplam 23 hafta ve yaklaşık 460 saat gözlem süresi ile sınırlıdır.

1.6 Tanımlar

Okul öncesi dönem. İnsan hayatının tüm dönemlerinin ilk basamağını oluşturan, çocuğun doğumundan ilkokula girişine kadar olan yaşam süresini içine alan, kişilik gelişimi ile birlikte bilişsel, dil, sosyal, duygusal ve fiziksel gelişim alanlarının en hızlı olduğu, çocuğun aktif olarak temel kavramları kazandığı dönem olarak tanımlanmaktadır (Başal, 2013; Güven & Efe Azkeskin, 2012; Oktay, 2005).

Okul öncesi dönemde matematik eğitimi. Okul öncesi dönem çocuklarına verilen, doğrudan bilgi aktarımı yerine çocuğun bu bilgileri yaparak yaşayarak öğrenmesi temeline dayanan, çocukların günlük yaşamının her diliminde kullanacağı sınıflama, sıralama, sayma, ölçme gibi işlemleri ile bunlarla ilişkili becerileri ve matematiksel düşünme becerilerini kazandırmayı amaçlayan eğitim olarak tanımlanmaktadır (Aktaş Arnas, 2009; Buldu, 2014; Umay, 2003).

2. BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve

2.1. Okul Öncesi Dönem

İnsan hayatının tüm dönemlerinin temelini oluşturan ve 0-6 yaş dönemini kapsayan okul öncesi dönem, çocuğun kişilik ve bilişsel, dil, sosyal, duygusal ve fiziksel gelişim alanlarının en hızlı olduğu dönem olarak adlandırılmaktadır (Diken, 2012). Okul öncesi dönem, çocukların dış etkenlere en açık olduğu dönem olması nedeniyle korunmaya en fazla gereksinim duydukları, gelişme ve büyümenin en hızlı olduğu yaşamın kritik dönemlerindedir. Bu dönemde oluşturulacak temel, çocuğun tüm yaşamı boyunca etkili olacaktır.

Günümüzde çocuğun gelişiminin, kalıtsal ve çevresel faktörlerin etkisinin yanı sıra toplumsal çevre koşullarının ve özellikle yaşamın ilk yıllarında çocuğun duygusal, toplumsal ve zihinsel gelişiminde etkili olduğu görüşü benimsenmektedir. Yeterli bilişsel gelişimin de ancak çocuğa gerçekleştirebileceği uygun yaşantıların sağlanmasıyla mümkün olacağı savunulmaktadır (Oktay, 2005).

Okul öncesi dönem beyin gelişiminin en yoğun ve hızlı yaşandığı dönemdir. Çocuğun bilişsel, dil, motor, sosyal ve duygusal gelişimi için beyin gelişimi güçlü bir zemin oluşturur. Bu nedenle çocuklar özellikle okul öncesi dönemde çok hızlı büyürler ve bu gelişim alanlarında şaşırtıcı bir hızla yetkinleşirler. Bu kapsamda çevre, çocuğun gelişimini doğrudan etkiler. Çocuğun ne kadar keşfedebileceği, neler öğrenebileceği ve hangi hızla öğrenebileceği çocuğun çevresinin ne kadar destekleyici olduğuyula ve çocuğa ne gibi olanaklar sunulduğuyula yakından ilişkilidir (MEB, 2013).

2.1.1 Okul öncesi dönemde bilişsel gelişim. Biliş sözcüğü, sezme, algılama, imgelem, hatırlama, geri çağırma, problem çözme ve düşünme gibi zihinsel etkinlikler anlamına gelmektedir. Bilişsel gelişim ise, bu zihinsel etkinliklerin bir bütün olarak gelişmesi sürecidir (Sperry Smith, 2006).

Bebeklik ve çocukluk döneminde, özellikle de yaşamın ilk yıllarında bireyin gelişiminde çok hızlı ve önemli değişimler yaşanmaktadır. Bu hızlı gelişmenin olduğu gelişim alanlarından biri de bilişsel gelişimdir. Bilişsel gelişim, çocuğun doğumuyla başlayıp yaşamın ilk yıllarında devam etmektedir. Okul öncesi dönemde bilişsel gelişimi için çocuğun bazı şemaları oluşturması gerektiği, ancak çocuk bu şemaları geliştirmeden okula başlarsa başarılı olamayacağı belirtilmektedir (Kandır, Can Yaşar, Yazıcı, Türkoğlu & Baydar, 2016).

Çocuğun dünyayı anlamlandırması ile ilgilenen kuramlar, bilişsel gelişim sürecinde matematiksel fikirlerin yapılandırılmasına dair çeşitli fikirler ortaya koymuştur.

Gelişimsel psikoloji alanındaki çalışmalarıyla 20. yüzyılda ön planda olan araştırmacılardan biri olan Piaget (1896-1980)'ye göre insanlar, "çevreyle etkileşimde bulunarak bu etkileşimden o anki ilgilerine göre anlamlar çıkarıp şemalar oluşturarak ve bilgiyi işleyerek" öğrenir. Diğer bir deyişle, öğrenme bireyin zihinsel gelişim düzeyi ile paralel olarak çevre ile etkileşimi sonucunda gerçekleşmektedir.

Piaget, insanlarda zihinsel gelişimi dört döneme ayırarak ele almıştır. Bu dönemler Başal (2012, s.105) tarafından şöyle verilmiştir:

1. "Duyusal Devinim Dönemi (Sensory-Motor Period): Doğumdan ikinci yaşın sonuna kadar devam eder.
2. İşlem Öncesi Dönem (Pre-Operational Period): İki yaşın bitiminde başlar, yedi yaşına kadar sürer.
3. Somut İşlemsel Dönem (Concrete Operational Period): Yedi ile on bir yaşları arasındaki dönemdir.

4. Soyut İşlemsel Dönem veya Biçimsel İşlemsel Dönem (Formal Operational Period): On bir yaşından sonraki dönemi kapsamaktadır.

Piaget, zihinsel gelişimin bu dört dönemini birbirinden ayırırken, yaş etmeninden yararlanmıştır. Ancak, yaş etmeni yaklaşık bir değere sahiptir ve yaş sınırları kesin çizgilerle birbirinden ayrılmamıştır. Bu dönemleri birbirinden ayıran asıl önemli etmen nitelikselidir.”

Okul öncesi dönemi içine alan zihinsel gelişim dönemi İşlem Öncesi Dönem'dir. Bu dönem kendi içerisinde Sembolik Dönem (2-4 yaş) ve Sezgisel Dönem (4-7) yaş olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Ancak okul öncesi dönem, İşlem Öncesi Dönem'in tüm özelliklerini kapsadığı için bu dönem tek başlık altında ele alınmıştır.

Çocuklar bu dönemde, kendilerine özgü, çok fazla sembolik oyunlar oynarlar. Bir önceki döneme göre düşünme becerisi daha da gelişmiştir. Bu dönemdeki çocuklar henüz konular arasında mantıksal ilişki kuramazlar. Bunu nedeni, henüz neden sonuç ilişkisini anlayacak bilişsel yeterliklerinin olmamasıdır (Gander & Gardiner, 2007; Piaget, 2004).

Dönemin sonlarına doğru, bilişsel işlem yeteneği belirgin bir şekilde gelişmektedir. Çocuklar 4-7 yaşları arasında sıralamalar ve sınıflandırmalar yapabilirler. Ancak yine de farklı düzeydeki sınıflar arasındaki ilişkiyi kavrayamazlar. Piaget, bu dönemdeki çocukların öncelikle kütle korunumuna, daha sonra ağırlık ve hacim korunumuna sahip olduğunu belirtmiştir (Başal, 2012).

Piaget'den sonra bilişsel gelişim kavramını irdeleyenlerden biri de Bruner'dir. Bruner, çocuğun bilişsel gelişiminin buluş yoluyla öğrenme ve tümevarımlı muhakeme yoluyla desteklenmesi gerektiği görüşündedir. Çocuklar, uyarılarla desteklenmiş bir çevrede merak ettikleri, bilmedikleri soruların cevaplarını kendileri bularak öğrenebilirler (Baydemir, 2012; Kandır ve diğerleri, 2016).

Bruner'e göre çocukların nasıl düşündüğünü, nasıl bilişsel işlem yaptıklarını, problemlere ve olaylara nasıl baktıklarını bilişsel gelişim düzeylerine uygun olarak verilecek eğitim belirler. Çocuğun sağlıklı bir bilişsel gelişim gösterebilmesi için, eğitimin bilişsel süreçlerin aşamalarına uygun olarak verilmesi gerekmektedir (Bee ve Boyd, 2009; Gander & Gardiner, 2007).

Bilişsel gelişim ile ilgilenen ve zihinsel bir sosyal kuram oluşturan Vygotsky ise, bireyin gelişiminde birinci derecede sosyal etkileşimlerin ve kültürün etkili olduğunu savunmaktadır. Vygotsky'e göre çocuk okul öncesi dönemde çevresi ile etkileşimde bulunarak öğrenir. Yoğun yaşantılar ve deneyimler ile elde edilen bilginin soyut bir şekilde ele alınmasından önce, okul öncesi dönemde nesnelere ve gerçek yaşantılar ile keşfedilmesi gerekmektedir (Ergün & Özsüer, 2006).

Çocuğun bilişsel gelişiminde, yaşamın ilk yıllarında ailesinden sonra en çok etkisi olan faktörlerden biri erken çocukluk eğitimidir. Okul öncesi eğitim kurumları, çocuğun ileriki yıllardaki öğrenimleri için gerekli olan bilişsel olgunluk düzeyine ulaştırıldığı, toplumun alt yapısını oluşturarak aile ve okul yaşamı için gerekli becerilerin en iyi şekilde kazandırıldığı kurumlardır. Çocuğun okul öncesi eğitimi sırasında edindiği yaşantılar ne kadar anlamlı olursa, çocuk ilkokula kendine yönelik olumlu duygularla başlayacak ve başarıma olasılığı artacaktır (Kartal, 2005).

2.2. Okul Öncesi Eğitim

Çocukluk kavramı, değerinin keşfedilmesiyle yirminci yüzyılın en önemli keşfi olarak kabul edilmektedir. Çocukluk kavramı gelişimsel, psikolojik, pedagojik, sosyolojik ve felsefi çalışmalarla yeni bir boyut kazanmıştır. Bu disiplinlerle yapılan çalışmalar çocukluğa özel bir vurgu yapmakta ve çocukluğa özgü gereksinimlerin karşılanması halinde çocukluğun yüksek yararının korunacağını varsaymaktadır (Toran & Temel, 2012).

Çocuğun doğumundan ilkokula başladığı zamana, yaklaşık altı yaşa kadar olan süreci

kapsayan okul öncesi dönemi içine alan eğitim süreci, çocukların ileriki hayata hazırlanmasında, sahip oldukları yeteneklerin ortaya çıkarılması ve geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Okul öncesi eğitimi olarak adlandırılan bu süreç, farklı şekillerde tanımlanmaktadır:

Okul öncesi eğitim, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu 19. Maddesi'nde "Okul öncesi eğitimi, mecburi ilköğretim çağına gelmemiş çocukların eğitimini kapsar. Bu eğitim isteğe bağlıdır" şeklinde ifade edilmektedir (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973).

Gürkan (2008) okul öncesi eğitimi, "0-72 aylar arasındaki yaş gruplarında bulunan çocukların gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun, zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayan; onların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönlerden gelişmelerini destekleyen; toplumun kültürel değerleri doğrultusunda onları en iyi biçimde yönlendiren ve ilköğretime hazırlayan, temel eğitim bütünlüğü içinde yer alan bir eğitim süreci" olarak tanımlamaktadır.

Oğuzkan ve Oral (2000) okul öncesi eğitimi, "doğumdan, zorunlu eğitim yaşına kadar olan çocukluk yıllarını içine alan ve bu yaş çocuklarının bireysel farklılıkları ve gelişimsel düzeyleri göz önünde bulundurularak, onların tüm gelişimlerini toplumun kültürel değerleri ve özellikleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendiren bir eğitim süreci" olarak tanımlamaktadır.

Okul öncesi eğitim, Aral, Kandır ve Can Yaşar'a (2000) göre, "çocuğun doğduğu günden temel eğitime başladığı güne kadar geçen yılları kapsayan çocukların daha sonraki yaşamlarında önemli roller oynayan; bedensel, psikomotor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimlerinin büyük ölçüde tamamlandığı, ailelerde ve kurumlarda verilen eğitimle kişiliğin şekillendiği gelişim ve eğitim sürecidir."

Çocuğun aktif eğitimle ilk tanışması okul öncesi eğitim kurumlarında meydana gelmektedir. Dolayısıyla sağlıklı ve başarılı bir kişilik için sağlam temellerin atıldığı okul öncesi yıllarda hem ailede hem de okul öncesi eğitim kurumlarında verilen planlı ve düzenli

eğitim büyük önem kazanmaktadır. Çocuğun sosyal, duygusal ve akademik gelişiminden sorumlu bu kurumlar eğitim basamağındaki ilk adımlar olduğundan dolayı; topluma yararlı ve bilinçli bireyler yetiştirmenin de ilk adımıdır. Çocukların geleceğini belirleyecek olan toplumsal ve ahlaki değerlerin aktarılması, yaşamın ilk yıllarında başlar. Temel bilgi ve beceriler bu dönemde kazanılır. Bu nedenle bu dönemde okul öncesi eğitimin önemi büyüktür (Yavuzer, 2002).

Okul ncesi dönemde çocuğu yetenek ve becerilerini geliştirmek için ona rehberlik etmek, doğru davranışlarını pekiştirmek gerekir. Bu da ancak en iyi Şekilde planlanmış, sistemli bir okul öncesi eğitimle meydana gelebilir (Poyraz & Dere, 2003).

Çocukların tüm gelişim alanlarının desteklenebilmesi ve bu dönemin en uygun yaşantılarla geçirilebilmesi bakımından okul öncesi eğitim büyük önem taşımaktadır.

2.3.1 Okul ncesi eğitimin amaçları. Okul ncesi dönemde çocukların akademik ilerlemeleri için gerekli becerilerini geliştirmek, okul öncesi eğitimin önemli bir parçasıdır. Aynı zamanda bu dönemde çocukların etkinlikler ve stratejiler ile ilgili farkındalık kazanmaları; plan yapma, izleme ve kontrol etme ve değerlendirme gibi becerilerinin geliştirilmesi de önemlidir (Gander & Gardiner, 2007).

Okul ncesi eğitiminin temel amaı; çocuğun ilköğretime başlamadan önce, bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal bir bütün olarak gelişmesi için uygun bir ortamda uygun bir eğitimin verilmesidir. Aile, her ne kadar sosyal ve kültürel açıdan yeterli bile olsa, tek başına, çocuğun okulöncesi eğitim gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalabilir. Anne babanın çocuklarına gösterdiği ilgi, çocuğun temel gereksinimlerini tümüyle karşılamayabilir. Gelişimin çok hızlı olduğu bu dönemde, okulöncesi kurumlar; yaşlarına ve düzeylerine uygun bazı yaşantılar, deneyimler kazandırmak yoluyla çocukların gelişmesine yardımcı olabilmektedirler (Başal, 2013).

Okul öncesinin evrensel kabul edilebilecek amaçları, (National Association for the

Education of Young Children (NAEYC) ve National Association of Early Childhood Specialists in State Departments of Education (NAECS/SDE) tarafından şöyle sıralanmaktadır (akt. Tuğrul, 2007).

- Olumlu benlik algısı,
- Paylaşma, yardımlaşma ve birbirine saygı duyma gibi sosyal etkileşim becerilerini geliştirmek,
- Müzik, sanat, doğa, edebiyat gibi alanlarda deneyim kazandırmak,
- Büyük ve küçük kasları geliştirmek ve hareket koordinasyonu kazandırmak,
- Dinleme ve konuşma becerilerini geliştirmek,
- Farklı deneyim alanlarındaki uygulama becerilerini geliştirmek,
- Problem çözme ve yaratıcı düşünme gelişimini gerçekleştirmek,
- Kendine, ailesine ve ait olduğu sosyal gruba değer vermeyi öğrenmek,
- Karşılaşılan fırsatları bireysel ve sosyal yarar sağlayacak yönde kullanmak,
- Bir birey olarak hızla değişen dünyaya uyum sağlayabilmek.

Ülkemizde 09.09.2013 tarihli Okul Öncesi Eğitim Programı'nda okul öncesi eğitimin amaç ve görevleri, milli eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak, şöyle belirtilmektedir:

1. Çocukların beden, zihin ve duygu gelişimini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak;
2. Onları ilkokula hazırlamak;
3. Şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak bir yetiştirme ortamı yaratmak;
4. Çocukların Türkçeyi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamaktır (MEB, 2013, s.10).

Bilimsel ve teknolojik alanlardaki değişme ve gelişmeler ve bunların yaşama

yansımaları, insanların çok daha yüksek standartta öğrenme niteliklerine sahip olma ihtiyacını ortaya koymaktadır. İnsanın bu ihtiyacının gerektiği kadar karşılanabilmesi, öğrenme yoluyla edinebileceği nitelikli bilgi, beceri, tutum ve değerlere bağlıdır (Pirpir Alakoç & Koçak, 2012). Erken çocukluk dönemindeki akademik başarının ileriki dönemlerde gösterilecek akademik başarının belirleyicilerinden olduğu düşünülürse çocukların okullarda edinebilecekleri nitelikli bilgi, beceri ve tutumların önemi daha belirgin hale gelecektir.

2.3. Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi

Okul öncesi dönemde çocukların gelişim düzeylerine uygun akademik becerilerini en üst düzeyde kazanmaları oldukça önemlidir. Tüm gelişim alanlarında olduğu gibi matematik gelişimlerinin temeli de erken çocukluk döneminde atılmaktadır (Clement & Sarama, 2008; Çelik & Kandır, 2011; Erdoğan, 2006). Çocuğa uygulanan temel akademik beceri eğitimi çocukların ilköğretime hazırbulunuşluk düzeyini arttırmakta ve ileri yaşlardaki akademik becerilerinde çok daha başarılı olmalarını sağlamaktadır (Çelik & Kandır, 2011; Uyanık & Kandır, 2010).

Çocuk, yaşamının ilk yıllarından itibaren ileride kullanacağı matematik kavramlarını, çevresiyle girdiği etkileşim sürecinde edindiği deneyimlerle öğrenmeye başlar. Çocuklar oyun oynarken veya günlük rutinlerinde gözlemlendiklerinde, birçok matematiksel kavramı ediniyor oldukları, matematiksel düşünce geliştirdikleri, matematiksel işlem yaptıkları ve öğrendikleri kavramları kullanmaya başladıkları görülebilir (Buldu, 2012). Yaşamın ilk yıllarındaki bu tarz matematiksel deneyimler genelde çocukların çevrelerinde gerçekleşen durumların matematiksel boyutlarını fark edip anlamalarından ibarettir (National Association for the Education of Young Children, NAEYC, 2010).

2.3.1. Okul öncesi matematikle ilgili temel kavram ve beceriler. Erken çocukluk döneminde matematik; sınıflandırma, eşleştirme, karşılaştırma, sırlama, sayı sayma, ölçme, şekil bilgisi ve problem çözme gibi kavramlardan oluşmaktadır. Bu yıllarda çocuğun öğreneceği her kavram yeni bir kavrama ulaşmak için bir araç olacaktır. Bu dönemde çocuklar edindikleri deneyimlerle, matematiğin yaşamları için ne kadar önemli olduğunu fark etmeye başlarlar (Buldu, 2012; Erdoğan, 2006).

2.3.1.1. Eşleştirme. Eşleştirme en erken gelişmesi gereken matematik kavramlarından biridir. Aynı zamanda mantıklı düşünmenin gelişimi için temel oluşturur (Aktaş, 2002).

Eşleştirme; bir kümenin elemanlarının diğer kümenin elemanlarına karşılık olarak getirilmesidir (Sperry Smith, 2006). Her bir eşleşmeye yalnızca bir eleman gelmelidir. Birebir eşleşmenin yapılabilmesi için öncelikle nesnenin bazı özelliklerini tanımlamak ve diğer nesnelere farklarının ne olduğunu ayırt etmek gereklidir (Ünal, 2012). Küçük çocukların ilk öğrendikleri kelimelerden biri “fazla” kelimesidir. Bir bardak elma suyu bittiğinde “fazla, fazla” deyip daha fazlasını ister. Çocuklar iki yaşına geldiklerinde sezgisel olarak nesnelere eksilip arttığını fark ederler. 2 – 4 yaşındaki çocuklara 3 parçadan oluşan bir nesne grubu gösterildiğinde ve üstü kapatılıp içine bir nesne daha eklendiğinde, çocuklar gruptaki nesne sayısının artık aynı olmadığını fark ederler (Sperry Smith, 2006).

Bir çocuk “aynı” kelimesini hatırlayabiliyor ve tekrar ortaya koyabiliyorsa o zaman iki grubu eşleştirebilmektedir. Çocuklar nesnelere sayılarına göre kümeleyebilirler ve kümelerin özelliklerini birbirleriyle eşleştirebilirler. Örneğin; sınıftaki kız ve erkek öğrencileri iki ayrı gruba bölebilir ve mavi gözlü olanları bir grupta, olmayanları diğer bir grup içinde gösterebilirler (Aktaş, 2002; Sperry Smith, 2006). Eşleştirme sayı sisteminin temelini oluşturmakta aynı zamanda toplama ve çıkarmada da önemli rol oynamaktadır. Korunumun kazanılmasında da ön koşul olmasından dolayı son derece önemlidir (Smith, Dockrell & Tomlinson, 2005).

2.3.1.2. Sınıflandırma. Sınıflandırma becerisi nesnelere belirli niteliklere göre gruplama ya da ayırma becerisi olarak kabul edilmektedir (Ünal, 2012). Çocuklar yetişkinlerin yardımı ile yaşadıkları dünyayı anlamaya çalışırken, kendi hareketlerini ve deneyimlerini anlamlı bir hale getirmek için çevrelerindeki nesnelere ve bilgileri toplar, ayırır ve düzenlerler. Böylece nesnelere genel niteliklerine ve özelliklerine göre sınıflandırmaya başlarlar. Sınıflandırma süreci yoluyla, küçük çocuklar benzer nesnelere arasında ilişki kurmaya, benzer nesne ve olayları benzer şekillerde ele almaya başlarlar (Erdoğan, 2006; Ünal, 2012).

Sınıflandırma becerisi çocuklarda aynı zamanda karşılaştırma (benzerlik-zıtlık) becerisinin geliştirip ortaya çıkmasını sağlar. Küçük çocuklar nesnelere boyut, renk, şekil, yapısal özellikler gibi algısal özelliklerini dikkate alarak sınıflandırma yaparlar (Erdoğan, 2006; Ünal, 2012). Çocuktan birkaç özelliğe göre sınıflandırma yapması istendiğinde çocukların verilen görevi çoğu zaman yapamadığı ve nesnelere yalnızca bir özelliğine göre sınıflandırabildiği görülür. Örnek olarak; çocuğa bir düğme kutusu verince, ilk olarak renklerine göre sınıflandırma yaptıkları gözlenir. Daha sonra farklı şekillerde sınıflandırma yapmaları istendiğinde, düğmeleri “parlak” ya da “parlak olmayan” şeklinde sınıflandırabilirler. Bazı çocuklar şekillerine göre “daire-kare” olanlar ve daha sonra boyutlarına göre “büyük-küçük” olanlar şeklinde sınıflandırabilirler. Fakat bunu yaparken çoğu zaman bir yetişkin yardımından faydalanırlar (Aktaş Arnas, 2009; Sperry Smith, 2006).

Sınıflandırma becerisi çocuklarda çok erken yaşlarda başlamasına rağmen ancak dört yaşından sonra başarılılabilen bir yetenektir (Aslan, 2004; Erdoğan, 2006; Ünal, 2012). Aynı zamanda sınıflandırma becerisi sayı ve işlem kavramının temelini oluşturması yönünden oldukça önemlidir (Ünal, 2012).

2.3.1.3. Karşılaştırma. Sınıflandırma becerisi ‘aynı’ kavramı ile ilişkiliyken karşılaştırma becerisi ise zıtlıklarla ilişkilidir. Nesnelerin belirli bir özelliğe göre aynı veya farklı olup olmadığını belirlemek için karşılaştırmalar kullanılır. Karşılaştırma çocuğun mesafe, ses, renk, boyut, gibi nesnelerin özelliklerinde bulunan farklılıkları gözlemlemek için kullanılır (Ünal, 2012).

Çocuklar pek çok karşılaştırma etkinliğini yaparken “daha çok”, “daha az” gibi karşılaştırma kelimelerini kullanırlar. Küçük çocuklar algısal yolla az ve çok olanı önlerindeki iki nesne grubuna bakarak ayırt edebilmektedirler. Daha ileriki yaşlarda ise gruplar arası fark çok azalsa da hangi grubun elemanının çok, hangisinin az olduğunu saymadan algısal olarak ayırt etmektedirler (Aktaş, 2002; Copley, 2000).

Çocuklar iki veya daha fazla sayıda grupta karşılaştırma etkinlikleri yaparken nesnelerin spesifik özelliklerinden yola çıkarlar. Bu özelliklerden biri uzunluk, yükseklik, ebat ve hız gibi ölçümlerin yapıldığı informal ölçümlerdir. Diğerleri ise nesne gruplarının aynı sayıda olup olmadığına ve ya hangisinin az ya da fazla olduğuna bakan niceliksel ölçümlerdir (Charlesworth & Lind, 2003). Karşılaştırma becerisinin kazanılması sıralama ve ölçme becerisine geçiş için önemlidir (Aktaş, 2002; Copley, 2000; Sperry Smith, 2006).

Okul öncesi dönemde ebeveynler çocuklarla evde yapacakları etkinliklerle çocukları karşılaştırma yapmaya yönlendirebilirler. Örneğin “ağır-hafif” gibi bir karşılaştırma etkinliği nesnelere tartarken öğretilebilir (Sperry Smith, 2006). Sadece matematik alanında değil diğer alanlarda da karşılaştırmalardan faydalanılabilir. Örneğin “sıcak-soğuk” kavramı çocuğa öğretilmesi isteniyorsa, çocuk bu kavramları deneyimleyerek öğrenebilir.

2.3.1.4. Sıralama. Sıralama ikiden fazla nesneyi veya elemanı düzene koyma işlemi olarak tanımlanabilir (Sperry Smith, 2006). Sıralamada çocuk iki sayıdan hangisinin daha büyük olduğunu belirler (Sarama & Clements, 2008). Aynı zamanda sıralama nesnelerin ölçülebilen özellikleri yönünden birbirlerine oranla “aynı, daha az veya daha fazla” olup olmadığının belirlenmesidir (Erdem, 2006). Sıralamada nesnelere sahip oldukları bir özelliğe göre sıraya dizilirler. Örneğin; nesnelere en sertten en yumuşağa, yüzeyi en pürüzlü olandan en düzgün olana, renkler en açıktan en koyuya doğru sıralanabilir. Sıralama karşılaştırmanın en üst seviyesidir ve matematiksel sonuç çıkarma ve sayı sisteminin temelini oluşturur (Erdoğan, 2006).

Sıralamanın yapılabilmesi için karşılaştırmanın öğrenilmiş olması gerekmektedir. Sıralama yaparken çocuğun birçok karar alması gerekmektedir. Örneğin çocuk 3 farklı boyutta kürdanı sıralarken ortadaki kürdanın kısa olandan uzun, uzun olandan ise kısa olmasına dikkat etmelidir (Sperry Smith, 2006).

3-4 yaşlarındaki çocuklara çeşitli boyutlarda bir grup çubuk verildiğinde çocuklar bu çubukları doğru sıralamayabilirler. 5 yaşında çocuklar deneme yanılma yöntemi ile sonuca ulaşırlar. Fakat 6 yaşına geldiklerinde çocuklar hareket ettirmeden önce çubukları incelerler ardından sistematik bir şekilde çubukları sıraya dizebilirler (Sperry Smith, 2006). Sıralama öğretilirken ilk önce grupla sıralama öğretilmelidir. Çocuk grupla sıralamayı öğrendikten sonra tek tek sıralama yöntemi öğretilir (Sarama ve Clements, 2008).

Sıralama etkinlikleri ile çocuklar benzerlik ve farklılıkları keşfederler (Aktaş, 2002; Ünal, 2012). Çocuklarla günlük rutinleri olan kahvaltı, öğle yemeği, akşam yemeği zamanlarında sıralama etkinlikleri yapılabilir. Yine aile bireylerini küçükten büyüğe doğru sıra ile bilmesini sağlama bir sıralama etkinliğidir (Sperry Smith, 2006). Çocuğun sıralamayı öğrenmesi sayı sistemi ve sayı doğrusunda hangi sayının hangi sırada olduğunu kavraması için oldukça önemlidir.

2.3.1.5. Sayı kavramı. Çocukların erken çocuklukta öğrenmeleri gereken matematik kavramlarından biri de sayı kavramıdır. Piaget'e göre (akt. Akman, 2002) sayı kavramı bir mantık sistemidir. Çocuklar sayı kavramını kazanmadan ve diğer düşünme becerileri gelişmeden önce sayı kavramını anlayamaz ve mantıklı saymayı öğrenemezler.

Baroody (1987) ve Hughes (1989) (akt. Develi & Orbay, 2002), sayı kavramının birçok matematiksel kavramın kazanılmasında ve matematiksel becerilerin edinilmesinde anahtar kavram olduğunu vurgulamışlardır. Sayma işlemi, dili çok fazla kullanma olanağı sağladığından oldukça önemlidir (Taşkın, 2012). Çocuklar konuşmaya başlar başlamaz sayı sözcükleri de kullanmaya başlarlar. Sayma, çocuklara somut algıları ile soyut olan matematiği anlamada bağlantı kurar (Güven & Oktay, 1999).

Sayı kavramı, doğru ve iyi bir şekilde sayma yeteneğidir ve sayma bir beceridir (Aktaş Arnas, 2009; Kandır & Orçan, 2011). Küçük çocukların sayı kavramını kavrayışları, yaşadıkları sayma deneyimleri ile yakından ilişkilidir (Haylock & Cockburn, 2014). Çocuklarda sayı gelişimi; sayısal farklılıkları algılama, çok veya az olanı ayırt edebilme, ezbere sayma, ritmik olarak sayabilme, nesne-sayı eşleştirmesi yaparak sayma ve son olarak da bir grup nesneyi sarak kaç tane olduğunu söylemek olarak gelişmektedir (Avcı & Dere, 2002).

Piaget'nin (1970/2004) görüşüne göre kardinal ve sıra sayılarını öğrenmek çocukların uzun zamanını almaktadır. Çocuklar ustalıkla mantıklı bir şekilde sayabilmelerine rağmen, sayı kelimelerinin anlamlarını tam olarak kavrayamamaktadırlar. Bu tersine çevrilebilirliğin eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Çünkü çocuklarda küçük yaşlarda geriye sayma becerileri henüz gelişmemiştir.

2-3 yaşlarındaki çocuklar sadece küçük grupları adlandırabilirler (2, 3 ya da 4 nesneye kadar). Fakat çoğu zaman bu sayıları sayarken (1, 2, 4) hata yaparlar (Ginsburg, Annon, Eisenband & Pappas, 2006). Çocukların sayı kavramının kazanmaları ve bu tarz sıralı

saymaları yapabilmeleri için kardinal sayıların (1, 2, 3 gibi) diğer etmenlere bağılı olarak değişmeyen kelimeleri ifade edildiğini anlamış olmaları gerekmektedir (Erdoğan, 2006). Bu yaşlarda ise bu henüz gelişmemiştir. 3 yaş ve civarında çocuklarda sayma daha da gelişmiştir.

Çocuklar bu yaş civarında bazen 10'a kadar olan sayıları sayabilir ve sayıları nesnelere ilişkilendirebilirler (Ginsburg ve diğerleri, 2006).

Çocukların hem evde hem de okuldaki ilk deneyimleri karşılaştırma, eşleştirme, sıralama içeriklerine sahiptir (Haylock & Cockburn, 2014). Çocuğun herhangi bir matematiksel işlemi anlayabilmesi için bire-bir eşleştirme ve sayı korunumunu kazanmış olması gerekir (Aktaş Arnas, 2009; Kandır & Orçan, 2011). Bu yüzden çocukların sayı kavramını kazanmadan önce sayma, eşleştirme, gruplama ve karşılaştırma ile ilgili yaşantılar edinmiş ve bu kavramları kazanmış olması beklenir.

2.3.1.6. İşlem kavramı. Erken çocuklukta işlem becerisi, sayı becerisinin kazanımı ile gelişir. Çocuklar sayı saymayı öğrendikten sonra toplama ve çıkarmaya karşı kendiliğinden bir istek duyarlar. Çocuğun toplama ve çıkarma işlemleri yapabilmesi için nasıl ekleme ve eksiltme yapılacağını öğrenmesi gerekmektedir (Baydemir, 2014; Erdem, 2006).

3-4 yaş grubundaki çocuklar bir nesne grubu içindeki miktarın nasıl eksildiği ya da nasıl çoğaldığını anlarlar (Ginsburg ve diğerleri, 2006). 5-6 yaş civarına geldiklerinde ise ona kadar olan sayılarla toplama ve çıkarma işlemi yapmayı başarabilirler. Ancak bu tür aritmetik işlemlere geçmeden önce çocukların sayı korunumunu kazanmış olmaları gerekir (Baydemir, 2012; Erdoğan, 2006). Sayı korunumunun gelişmesi için öğretmen sayma çalışmalarını yaparken, nesnelere önce bir sıra halinde dizmeli ve çocuktan saymasını istemeli, sonra nesnelere geniş bir daire şeklinde düzenleyerek tekrar saymasını istemeli, en son olarak nesnelere karışık olarak yerleştirerek saymasını istemelidir.

Toplama ve çıkarma işlemi ile sayma arasında doğrudan bir ilişki vardır. Çocuk önce bir boncuğa bir tane daha eklediğinde sonucun iki olduğunu görebilir ve bunu sözel olarak

ifade edebilir. Benzer şekilde üç boncuktan bir boncuk çıkarıldığında sonucun iki kaldığını görebilir. Çocuklar bu şekilde iki miktar eklenerek toplamın nasıl oluştuğunu veya gruplara ayırarak çıkarmanın nasıl oluştuğunu fark edip öğrenebilir (Erdoğan, 2006).

Çıkarma işlemi toplama işlemine göre göreceli olarak daha zor olduğundan çocuklardan ileri saymayı kazandıktan sonra geriye doğru saymayı da kazanmış olmaları beklenir (Baydemir, 2014).

Toplama işlemi öğretilirken, ilk etapta toplamları beşi geçmeyecek şekilde, ilk sayıya birer ekleme yapılarak öğretilmelidir. Çıkarma işlemi, toplama işleminden daha karmaşık olduğundan ve daha fazla zihinsel beceri gerektirdiğinden toplama işleminden sonra öğretilmelidir. Toplama ve çıkarma işlemi öğretilirken uygun problem durumları kullanılmalıdır. Toplama ve çıkarma demek yerine, “atma” ve “ilave etme” kullanılabilir.

2.3.1.7. Geometrik şekiller. Çocuklar günlük yaşamda şekillerle sürekli iç içedirler. Oyuncakları, evdeki eşyaları, dışarıda gördükleri her şeyin bir şekli vardır. Çocukların yaşadığı bu informal deneyimler, çocuklarda geometrik şekillerin temellerini oluşturur (Erdem, 2006; Kesicioğlu, Alisinanoğlu & Tuncer, 2011).

Erken çocuklukta çocuklar geometrik şekilleri bir bütün olarak tanıma ve adlandırma eğilimindedirler. Fakat şekil kavramı çocuklarda okul öncesi dönemde gelişmeye başlar. Bu dönemde iki veya üç boyutlu çok sayıda ve çeşitte örnek sunulması kavram gelişimi açısından oldukça önemlidir (Kesicioğlu ve diğerleri, 2011). Çocuklar için kare kareye benzediği için “kare”, daire yuvarlak olduğu için “daire”dir. İşlem öncesi dönemin sonlarına doğru, çocuklar temel geometrik kavramların isimlerini öğrenirler. Çocuklar ilk etapta kare, üçgen, daire ve dikdörtgeni öğrenirler (Aktaş, 2002; Erdem, 2006; Erdoğan, 2006). Karenin dikdörtgenden farklı olduğunu öğrenme, ancak beş yaşında gerçekleşmektedir.

Şekil kavramı uzaysal algı ile yakından ilişkilidir. Piaget (1970/2004) çocukların şekillere dokunarak onları keşfetmeleri gerektiğini vurgulamıştır. Uzaysal algı, çocukları aktif

kılarak çocukların kendi deneyimleri ile öğrenmelerini sağlayarak gelişir. Bu yüzden çocukların şekillere dokunarak onları keşfetmeleri gerektiği belirtilmiştir (Ginsburg ve diğerleri, 2006).

2.3.1.8. Ölçme. Okul öncesi dönemdeki çocuklar ölçmeyi sıklıkla kullanırlar. Bu dönemdeki çocuklar ölçme ile ilgili pek çok informal deneyime sahiptirler (Aslan, 2004). Bebekler ölçüm yeteneğinin algısal bir formuna sahiptirler. İki devam eden somut durumlarda uzunluk, ağırlık, alan, vb.) ölçüm yapabilirler. İlköğretime kadar küçük çocukların bu tarz farklılıkları ölçmek için kullandıkları yöntem doğrudan görsel ya da dokunsal karşılaştırmalardır (Ginsburg ve diğerleri, 2006).

Küçük çocuklar oyun oynarken sayı, şekil, uzay kavramlarını keşfederken aynı zamanda matematiğin bir diğer önemli bölümü olan ölçmeyi de araştırmaktadırlar. Okula başlamadan önce çocuklar karşılaştırma, eşleştirme, sıralama ile ilgili çeşitli deneyimler kazanırlar. Günlük yaşamlarının kazandıkları bu deneyimlerin her anı çocuklarda ölçmenin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Akman, 2002).

Çocuklar bir nesnenin ölçülen miktarı değiştirilmeden çeşitli boyutlara ayrılabilceğini kavramada başarısız olurlar. Nesnelere gruplandırmak ve anlamlı birimlerle miktarları ölçmek yerine, nesnelere bütünü parçaları olarak değil farklı parçalar olarak sayarlar. Örneğin bir yumurtanın iki yarısının birleşiminin bir yumurta olmasına karşın bu parçaları ayrı birer yumurta olarak sayarlar (Cross ve diğerleri, 2009).

Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan ölçme etkinliklerinin amacı çocukların standart birimlerle ölçüm yapmaları değil, ölçme hakkında fikir sahibi olmalarını sağlamaktır. Bir nesnenin görünüşü değişse bile, uzunluk, hacim, ağırlık, alan ve miktarının değişmemesi durumu, korunum olarak adlandırılır. Çocuklar herhangi bir objeye bir şeyler eklenip çıkarılmadıkça objenin miktarının değişmeyeceği gerçeğini anladıkça korunum-değişmezlik ilkesini de kavramaya başlarlar (Erdoğan, 2006).

Okul öncesi dönemde ölçme kavramlarının öğrenilmesinde çocuklar biraz zorlanmaktadırlar. Bunun asıl sebebi ölçüm birimleridir. Yetişkinler günlük yaşamlarında standart ölçüm birimlerini kullanmaya alışkındırlar. Çocuklar standart ölçüm birimlerini anlayabilmek için temel ölçüm kavramlarını geliştirme ihtiyacı duyarlar. Fakat çocuklarda ölçümlerin anlaşılabilmesi için korunum ve transfer kavramlarının gelişmesi gereklidir (Akman, 2002).

Ölçme yeteneği yaşla birlikte gelişir. Çocuklar 11-12 yaşına kadar özel destek olmadan ölçmede ki bağlantıları düzenlemede zorluk yaşarlar. Fakat gerekli eğitim sağlandığında, ölçümün günlük aktivitelerle anlatılmaya çalışıldığı ya da nesnelere kullanılarak yapıldığı durumlarda, çocuklar erken yaşlarda da ölçmeyi kavramaya başlarlar (Ginsburg ve diğerleri, 2006).

2.3.1.9. Problem çözme. Problem çözme, açık ve net bir şekilde hazırlanmış bir sorunun çözümünü bilinçli bir şekilde arama sürecidir. Problem çözme süreci erken çocukluk döneminde, çocuğu merkeze alan ve çocuğun problem çözme becerilerini geliştirmeye odaklanan bir süreç olduğundan oldukça önemlidir (Sperry Smith, 2006). Bu süreç matematik eğitiminin en önemli bileşenlerindedir. Sıralama, sınıflandırma, gruplandırma, eşleştirme, karşılaştırma ve ölçme gibi matematik etkinlikleri birer problem çözme süreci örneğidir (Yıldırım, 2012).

Problem çözme erken çocukluk döneminde çocuğun öğrenme sürecinin temelini oluşturmakta, aynı zamanda matematiğin diğer alanlarını anlamak için anahtar konumunda bulunmaktadır. Çocuklar bu süreçte keşfederek öğrenir ve mantıksal düşünme yeteneklerini geliştirirler (Kurt, 2008; Yıldırım, 2012). Bu dönemdeki çocuklar matematik etkinlikleri yaparken matematik kavramlarını ve problem çözmeyi öğrenirler. Çocukların yaptığı bu etkinlikler; sıralama, sınıflandırma, eşleştirme, karşılaştırma yapmalarını sayıları anlamalarını ve sayılara bağlı olarak ölçme yapmalarını, toplama, çıkarma gibi matematik etkinlikleri

yapabilmelerini sağlamaktadır (Uyanık & Kandır, 2010).

Çocuklar doğdukları andan itibaren çeşitli problem durumları ile karşılaşlar ve karşılaştıkları bu problem durumlarını çözme eğilimindedirler (Kandır & Orçan, 2010;

Yıldırım, 2012). Erken çocukluktan başlayarak çocukların problem çözme becerilerinin geliştirilmesi ileriki öğrenmeleri için oldukça önemlidir (Yıldırım, 2012). Problem çözümede sadece sonuç değil süreç de dikkate alınmalı ve çocukların öğretmenin çözümünü hatırlamaktan ziyade kendi çözümlerini bulmaları sağlanmalıdır (Sperry Smith, 2006). Bu yüzden çocukların keşfetmelerine olanak verilmesi ve problemi kendi yöntemleri ile çözmeleri desteklenmelidir.

2.4. Okul Öncesi Eğitim Programı (OÖEP)

Okul öncesi dönemdeki çocuğa gerekli bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıkların kazandırılması ve çocuğun toplumun değer yargılarını öğrenmesi ve uygulayabilmesi planlı bir eğitim ve rehberlik hizmeti ile sağlanabilmektedir (Kandır, 1999). Kaliteli bir okul öncesi eğitimin, dolayısıyla uygulanan eğitim programının, çocukların fiziksel ve bilişsel performanslarını artırdığı belirtilmektedir (Akman, Üstün & Güler, 2003; Ulutaş, 2011). Eğitimin ve programın kaliteli olması, çocuğun gelişimsel ihtiyaçlarını karşılaması ile ilgili olup eğitim ortamının özelliklerini ve potansiyelini içermektedir.

Zengin uyarıcılarla desteklenmiş çevre çocuklara rahatlatıcı ve dinlendirici bir ortam sunmasının yanı sıra bilişsel gelişimlerini de desteklemektedir. Bu süreçte izlenen okul öncesi eğitim programları, çocukların nasıl öğrendiğini gösteren anlayış üzerine kuruludur ve öğrenme sürecinde belli yaşlardaki çocukların doğal ve özel ihtiyaçları hakkında bilgi edinmede, öğretmene uygun ve uyarıcı eğitimsel tecrübe sağlamada yardımcı olmaktadır (Zembat, 2005).

2.4.1. Okul öncesi eğitim programında matematiğin yeri. Türkiye’de 2013 yılında değişen okul öncesi eğitim programının kuramsal çerçevesine göre öz düzenleme becerileri programda yerini almaya başlamış, üst biliş ve öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesine yönelik öz kontrolün kazandırılması ve bağımsız davranışların geliştirilmesi yeni programın ana prensiplerinden olarak öne çıkmıştır (Aktaş Arnas, 2009).

Ülkemizde okul öncesi dönemde matematik ile ilgili kavramlar, Okul Öncesi Eğitim Programı’nda, bilişsel gelişim alanı altında çeşitli kazanım ve göstergeler ile verilmektedir (Erdoğan, 2014; MEB, 2013).

Öğretmenler programda matematik etkinliği olarak da ifade edilmiş olan (MEB, 2013: 43) matematik etkinliklerini bilişsel gelişim alanında yer alan 20 kazanım ve 110 gösterge doğrultusunda planlamakta ve uygulamaktadırlar. Planlamalarını yaparken, program ile eş zamanlı olarak, öğretmenlere rehber olması için Okul Öncesi Eğitim Programı Etkinlik Kitabı yayınlanmış, planlama ve uygulamada öğretmene esneklik tanınmıştır. Dolayısıyla öğretmenlerin uyguladıkları etkinlikler, kazanım ve göstergelerin çeşitli etkinlik planlarında bulunma oranları ve kavramların verilme sıklığı gibi konular öğretmenlere, eğitim kurumlarına, bulunulan bölgeye göre değişim gösterebilmektedir (Baki, 2008; Baki & Hacısalihoğlu Karadeniz, 2013; Uyanık & Kandır, 2010).

Okul Öncesi Eğitim Programı’nda, bilişsel gelişim alanı altında yer alan, matematik ile ilgili kavramların verildiği kazanım ve göstergeler Tablo.1’de yer almaktadır.

Tablo 1 Okul Öncesi Eğitim Programı'nda Bilişsel Gelişim Alanı Altında Yer Alan Kazanım ve Göstergeler

Kazanımlar	Göstergeler
Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. 2. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. 3. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.
Kazanım 2:Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. 2. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. 3. Gerçek durumu inceler. 4. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.
Kazanım 3: Algıladıklarını hatırlar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler. 2. Eksilen ya da eklenen nesneyi söyler. 3. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.

Kazanım 4: Nesneleri sayar.

1. İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar.
2. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir.
3. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler.
4. Sıra bildiren sayıyı söyler.
5. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce gelen sayıyı söyler.
6. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan sonra gelen sayıyı söyler.

Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.

1. Nesne/varlığın adını söyler.
 2. Nesne/varlığın rengini söyler.
 3. Nesne/varlığın şeklini söyler.
 4. Nesne/varlığın büyüklüğünü söyler.
 5. Nesne/varlığın uzunluğunu söyler.
 6. Nesne/varlığın dokusunu söyler.
 7. Nesne/varlığın sesini söyler.
 8. Nesne/varlığın kokusunu söyler.
-

-
9. Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.
 10. Nesne/varlığın tadını söyler.
 11. Nesne/varlığın miktarını söyler.
 12. Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.

Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.

1. Nesne/varlıkları birebir eşleştirir.
 2. Nesne/varlıkları rengine göre ayırt eder, eşleştirir.
 3. Nesne/varlıkları şekline göre ayırt eder, eşleştirir.
 4. Nesne/varlıkları büyüklüğüne göre ayırt eder, eşleştirir.
 5. Nesne/varlıkları uzunluğuna göre ayırt eder, eşleştirir.
 6. Nesne/varlıkları dokusuna göre ayırt eder, eşleştirir.
 7. Nesne/varlıkları sesine göre ayırt eder, eşleştirir.
 8. Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.
 9. Nesne/varlıkları tadına göre ayırt eder, eşleştirir.
 10. Nesne/varlıkları kokusuna göre ayırt eder, eşleştirir.
 11. Nesne/varlıkları miktarına göre ayırt eder, eşleştirir.
-

12. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.

13. Eş nesne/varlıkları gösterir.

14. Nesne/varlıkları gölgeleri ya da resimleri ile eşleştirir.

Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.

1. Nesne/varlıkları rengine göre gruplar.

2. Nesne/varlıkları şekline göre gruplar.

3. Nesne/varlıkları büyüklüğüne göre gruplar.

4. Nesne/varlıkları uzunluğuna göre gruplar.

5. Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar.

6. Nesne/varlıkları sesine göre gruplar.

7. Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre gruplar.

8. Nesne/varlıkları tadına göre gruplar.

9. Nesne/varlıkları kokusuna göre gruplar.

10. Nesne/varlıkları miktarına göre gruplar.

11. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar.

Kazanım 8: Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.

1. Nesne/varlıkların rengini ayırt eder, karşılaştırır.
 2. Nesne/varlıkların şeklini ayırt eder, karşılaştırır.
 3. Nesne/varlıkların büyüklüğünü ayırt eder, karşılaştırır.
 4. Nesne/varlıkların uzunluğunu ayırt eder, karşılaştırır.
 5. Nesne/varlıkların dokusunu ayırt eder, karşılaştırır.
 6. Nesne/varlıkların sesini ayırt eder, karşılaştırır.
 7. Nesne/varlıkların kokusunu ayırt eder, karşılaştırır.
 8. Nesne/varlıkların yapıldığı malzemeyi ayırt eder, karşılaştırır.
 9. Nesne/varlıkların tadını ayırt eder, karşılaştırır.
 10. Nesne/varlıkların miktarını ayırt eder, karşılaştırır.
 11. Nesne/varlıkların kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır.
-

Kazanım 9: Nesne ya da varlıkları

özelliklerine göre sıralar.

1. Nesne /varlıkları uzunluklarına göre sıralar.
2. Nesne /varlıkları büyüklüklerine göre sıralar.
3. Nesne /varlıkları miktarlarına göre sıralar.
4. Nesne /varlıkları ağırlıklarına göre sıralar.
5. Nesne /varlıkları renk tonlarına göre sıralar.

Kazanım 10: Mekânda konumla ilgili

yönergeleri uygular.

1. Nesnenin mekândaki konumunu söyler.
2. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir.
3. Mekânda konum alır.
4. Harita ve krokiyi kullanır.

Kazanım 11: Nesneleri ölçer.

1. Ölçme sonucunu tahmin eder.
 2. Standart olmayan birimlerle ölçer.
 3. Ölçme sonucunu söyler.
 4. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır.
 5. Standart ölçme araçlarının neler olduğunu söyler.
-

Kazanım 12: Geometrik şekilleri tanır.

1. Gösterilen geometrik şeklin ismini söyler.
2. Geometrik şekillerin özelliklerini söyler.
3. Geometrik şekillere benzeyen nesnelere gösterir.

Kazanım 13: Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanır.

1. Verilen açıklamaya uygun sembolü gösterir.
2. Gösterilen sembolün anlamını söyler.

Kazanım 14: Nesnelere örüntü oluşturur.

1. Modele bakarak nesnelere örüntü oluşturur.
 2. En çok üç öğeden oluşan örüntüdeki kuralı söyler.
 3. Bir örüntüde eksik bırakılan öğeyi söyler.
 4. Bir örüntüde eksik bırakılan öğeyi tamamlar.
 5. Nesnelere özgün bir örüntü oluşturur.
-

Kazanım 15: Parça-bütün ilişkisini kavrar.

1. Bir bütünün parçalarını söyler.
2. Bir bütünü parçalara böler.
3. Bütün ve yarımı gösterir.
4. Parçaları birleştirerek bütün elde eder.

Kazanım 16: Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

1. Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.
2. Nesne grubundan belirtilen sayı kadar nesneyi ayırır.

Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisi kurar.

1. Bir olayın olası nedenlerini söyler.
2. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.

Kazanım 18: Zamanla ilgili kavramları açıklar.

1. Olayları oluş zamanına göre sıralar.
2. Zaman ile ilgili kavramları anlamına uygun şekilde açıklar.
3. Zaman bildiren araçların işlevlerini açıklar.

Kazanım 19: Problem durumlarına çözüm

1. Problemi söyler.

üretir.

2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.
3. Çözüm yollarından birini seçer.
4. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler.
5. Seçtiği çözüm yolunu dener.
6. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu seçer.
7. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.

Kazanım 20: Nesne/sembollerle grafik

hazırlar.

1. Nesneleri kullanarak grafik oluşturur.
 2. Nesneleri sembollerle göstererek grafik oluşturur.
 3. Grafiği oluşturan nesnelere ya da sembolleri sayar.
 4. Grafiği inceleyerek sonuçları açıklar.
-

Okul Öncesi Eğitim Programı'nda matematik eğitimi; çocuğun bilişsel gelişimine katkı sağlamak, çocuklarda matematiğe karşı olumlu bir tutum kazandırmak, çocukların önceden getirdikleri kavramsal bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurmasına yardımcı olmak, matematiksel kavramların neden ve nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak amaçlarını taşımaktadır. Aynı zamanda sınıfta yapılan matematik etkinlikleri ile çocuklarda matematiksel sorgulama becerisinin geliştirilmesi hedeflenmektedir (MEB, 2013).

Okul Öncesi Eğitim Programı'na göre uygulanan matematik etkinlikleri ile çocuklar çevrelerindeki örüntüleri fark etmeli, varsayımlar geliştirip bunları deneyebilmeli, problem çözebilmeli, akıl yürütebilmeli ve matematiksel kavramları kullanarak iletişim kurabilmelidir.

Okul Öncesi Eğitim Programı'nda matematiğin, çocukların günlük hayatta karşılaşılabilecekleri örneklerle verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Öğretmen matematik etkinliklerinde mümkün olduğunca gerçek nesnelere çalışmalar yapmalı, daha sonra sembollerle çalışmaya devam etmelidir. Etkinliklerde kullanılan nesne sayısının 10'dan fazla olmamasına özen gösterilmelidir. Ölçme çalışmaları yapılmalı ve çocukların özellikle standart olmayan ölçü birimleri (ayak, kalem, kürdan, kitap vb.) kullanarak doğal ölçme çalışmaları yapmalarına olanak sağlanmalıdır. İlişki kurma, eşleştirme, gruplama, örüntü oluşturma, sıralama, sayma, toplama-çıkarma, geometrik şekilleri (sembolleri) tanıma ve grafik hazırlama çalışmaları da matematik etkinliklerindedir (MEB, 2013).

Aşağıda, matematik etkinliklerinin bütünleştirildiği diğer etkinlikler kısaca tanıtılmaya çalışılmıştır.

2.4.2. Matematik etkinliklerinin diğer etkinliklerle bütünleştirilmesi. Okul öncesi dönemde matematik kavramları, hem formal olarak etkinlikler içerisinde hem de informal olarak günün herhangi bir saatinde ve herhangi bir şekilde de desteklenebilir. Öğretmen günlük eğitim akışında matematik eğitimine ilişkin kazanım ve göstergeler almamış olsa da, yeri geldiğinde matematik kavramlarını pekiştirebilir (Aktaş Arnas, 2009; Erdoğan, 2014). Aynı zamanda bu kavramlar sadece bir öğrenme merkezinde ya da bir matematik etkinliğinde verilebileceği gibi, farklı etkinlikler içerisinde de çocuklara tanıtılabilir.

2.4.2.1. Müzik etkinlikleri. Müzik etkinlikleri, okul öncesi dönemde çocukların matematik becerilerini desteklemek için uygun fırsatlar sağlamaktadır. Temel matematik kavramları, şarkılı oyunlar, parmak oyunları ve ritim çalışmaları ile öğretilir. Müzik etkinlikleri ile çocukların matematik dilini kullanması desteklenerek matematiksel düşünceleri geliştirilebilir.

NCTM (1989) okul öncesi dönemde müziğin çocukların doğal yaşamlarının bir parçası olduğuna vurgu yaparak, çocukların müzikli deneyimler ile bilinçli bir şekilde karşılaştırılmalarının, matematiksel kavram geliştirmelerini ve sınıflandırma, karşılaştırma, sıralama, ölçme ve grafikleme becerilerini desteklediğini belirtmektedir (akt. Kandır & Orçan, 2010).

2.4.2.2. Sanat etkinlikleri. Sanat etkinlikleri, çocukların el becerileri ile yaratıcılıklarının gelişmesine yardımcı olurken, aynı zamanda şekil, karşılaştırma, sınıflama, sıralama, eşleştirme, sayı ve uzaysal algı gibi birçok matematik kavramının da gelişmesini sağlamaktadır (Aktaş Arnas, 2009).

Sanat etkinlikleri sırasında kâğıtların boyutlarını karşılaştırma ve büyükten küçüğe doğru sıralama, boyaları renklerine göre sınıflandırma, kullanılan materyalleri uzunluklarına göre sıralama gibi çalışmalar ile matematik kavramları desteklenebilir. Üstünde-altında,

yanında-arkasında, yakında-uzakta gibi uzaysal kavramlar kullanılarak çocuğun bu kavramları öğrenmesine yardımcı olunabilir (Aktaş Arnas, 2009; Arı & Çelebi Öncü, 2007).

2.4.2.3. Okuma yazmaya hazırlık etkinlikleri. Okuma yazmaya hazırlık çalışmaları, çocukların parmaklarını kendi bedenleri üzerinde, havada ve farklı zeminler üzerinde değişik şekiller oluşturacak şekilde hareket ettirmeleri ile başlamaktadır. Üç boyutlu çalışmalardan tek boyutlu çalışmalara geçen çocukların, tanıma, eşleştirme, farklılıkları ayırt etme, sıralama, sınıflandırma, eşleştirme gibi çalışmaları içeren etkinliklere geçmeleri ile matematik kavramlarının gelişimi de desteklenmektedir (Erdoğan, 2014).

2.4.2.4. Türkçe etkinlikleri. Dilin doğru kullanımı matematikte öğrenmeyi pekiştirmekte ve teşvik etmektedir. Bu doğrultuda okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan Türkçe etkinlikleri, çocukların birçok matematiksel kavramı öğrenmesine olanak sağlayabilir. Şiir, şarkı, fıkra, bilmece, tekerleme, öykü gibi dil etkinlikleri birçok matematiksel kavramı barındırır (Taşkın, 2012).

Türkçe etkinlikleri içerisinde büyük-küçük, yüksek-alçak, uzun-kısa, önce-sonra, birinci, ikinci, bütün, yarım, tek, çift gibi birçok temel matematik kavramı yer almaktadır. Diğer yandan Türkçe etkinliklerinde kullanılan kitaplar, çocukların matematik kavramlarını öğrenmesi için uygun olanaklar sunmaktadır. Çocukların dikkati, etkinlik içerisinde bu kavramlara çekildiğinde ve kavramlar hakkında sorular sormaları ve konuşmaları desteklendiğinde matematik kavramlarının gelişimi desteklenmiş olmaktadır (Aktaş Arnas, 2009; Erdoğan, 2014).

2.4.2.5. Drama etkinlikleri. Drama etkinliklerinde çocuk hayal ederek matematiksel kavramları öğrenme imkânı bulmaktadır. Bu etkinlikler, hayal etme yoluyla çocukların zihinsel işlemler yapmalarını desteklemektedir.

Drama yoluyla verilen matematik eğitimi, çocuklar için soyut ve karışık matematik kavramlarını somut ve ilgi çekici hale getirmektedir. Aynı zamanda birçok matematik

kavramı ile birlikte kavramlara ait tanımlayıcı bilgiler de drama aracılığıyla verilebilmektedir (Erdoğan, 2014).

2.4.2.6. Oyun etkinlikleri. Oyun, öğrenmek için çok önemli ve güçlü bir araçtır. Çocuklar oyun sırasında öğrenme için motive olmakta ve hata yapma özgürlüğü ile kendi deneyimlerini kazanmaktadırlar. Çocukların matematik deneyimleri de oyunlarıyla ve günlük hayatlarındaki aktiviteleri, ilgileri ve sordukları sorularla pekişmektedir. Çocukların ilk matematiksel deneyimlerinin önemli bir kaynağı oynadıkları oyunlardır (Clements ve diğerleri, 2004; Erdoğan, 2014).

Oyun yoluyla çocuklar büyüklük, şekil, renk, boyut, ağırlık, hacim, ölçme, sayma, zaman, mekân, uzaklık, uzay gibi pek çok kavramı; eşleştirme, sınıflandırma, sıralama, analiz, sentez ve problem çözme gibi birçok zihinsel işlemi öğrenebilir. Oyunlarda çeşitli nesnelere ile gruplar oluşturarak, bu grupların içeriğini sayarak çocuklar çeşitli matematik kavramları öğrenebilmektedir (Akman, 2002; Aktaş Arnas, 2009). Aynı zamanda oyunlar, çocukların problem çözme becerilerini de geliştirmektedir.

Tüm bu bütünleştirilmiş okul öncesi eğitim etkinlikleri sırasında, matematiksel ve diğer kavramları vermede okul öncesi öğretmenin niteliği önem kazanmaktadır. Okul öncesi öğretmenin sahip olması gereken özellikler aşağıda verilmiştir.

2.5. Okul Öncesi Eğitimi Öğretmeni

Çocukların aktif öğrenenler olduğu düşüncesi ve kendilerinden daha bilgili insanlarla olan etkileşimleri sonucu bu bilgiyi ifade edebiliyor olmaları düşüncesi sınıfta öğretmenin rolü hakkındaki düşünceleri genişleterek değişikliğe uğratmıştır. Öğretmenler bilgi aktarımı rolünün ötesine geçerek öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasında rehberler ve eğitim danışmanı gibi hizmet etmeye başlamışlardır (Bruning, Schraw & Norby, 2014).

Okul öncesi eğitim kurumlarının üstlerine düşen görevleri yapabilmesini sağlayacak kişiler öğretmenlerdir. Öğretmenlerin tutumları ve sınıf içinde kullandıkları yöntem ve

teknikler çocukların gelişimleri üzerinde etkili olacaktır. Öğrenme etkinlikleri içinde en önemli role sahip olan öğretmenler, öğrencilerle çeşitli etkinlikler yapan, onları yönlendiren ve onlara istedik yönde davranış kazandıran, toplumsal kültürü oluşturan değerler sistemini benimseten, onları hayata ve bir üst öğrenime hazırlayan kişilerdir (Ergün, 2003).

Başal'a (2013) göre, bir okul öncesi öğretmeni, çocuk gelişimi, psikolojisi ve eğitimi konusunda bilgi sahibi olmalı ve öğretmenlik formasyonuna sahip olmalıdır. Çocukları cesaretlendirici ve onları rahat ettirebilecek yapılandırılmamış bir ortamın hazırlanması hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin zevk almaları ve böylelikle çocukların öğretmen figüründen dolayı korku hissetmeden rahat hareket edebilmeleri ve hatta böylesi bir ortamda daha cesaretli bir şekilde davranabilmeleri beklenmektedir.

Pirpir Alakoç ve Koçak (2012) bir okul öncesi öğretmenin sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamışlardır:

- Çocukları seven
- Onları birey olarak kabul eden
- Çocuklar arasında ayırım yapmayan, onlara adil davranan
- Bilgiyi aktaran “öğretici” değil, yardım eden ve ilgi uyandıran “eğitici”
- Karşılıklı sevgi, saygı ve güvene dayanan demokratik bir ortam yaratan
- Çocuklara güçleri oranında sorumluluklar veren
- Çocuklara kendilerini ifade fırsatı veren.

Oğuzkan ve Oral (2000), öğretmenin, temel kavramların öğretilmesini kolaylaştıracak planları geliştirirken etkinliklerde kullanılacak uygun araç ve gereci seçebilme yeterliliğine de sahip olması gerektiğini savunmaktadır.

Eğitim programları, kullanılan yöntemler, araç-gereçler ne kadar iyi olursa olsun, eğer öğretmen yetersizse, çocukların eğitiminde başarılı olunması söz konusu değildir (Başal ve Taner, 2004). Çocukların akademik kavramları öğrenmelerinde farklı yollar izlediklerinin

bilincinde olan bir öğretmen, öğretim uygulamalarını gerek planlarken gerekse uygularken öğrencilerinin bilişsel gelişim düzeylerine göre uyarlayabilecektir (Gander & Gardiner, 2007). Dolayısıyla okul öncesi dönemde bulunan çocuklar için eğitim programı hazırlarken çocuğun belli gelişim dönemlerindeki zihinsel gelişim görevlerini bilmek, onu bir sonraki gelişim dönemine hazırlamak için önemlidir (Orçan, 2013).

2.5.1. Okul öncesi dönemde matematik eğitiminde öğretmenin rolü. Ford'a (1994) göre öğretmenlerin matematik ve onun öğretimi ile ilgili inanç ve tercihleri öğretmenin sınıf içindeki öğretiminde etkili bir role sahiptir. Öğretmenlerin öğretim hakkındaki düşünceleri ve alan bilgileri, öğretimin şeklinde etkili olmaktadır.

Öğretmen, öğrencilere yön veren, rehberlik eden ve bunların yanı sıra öğrencilerin kendi öğrenmelerine de olanak tanıyan bir rol üstlendiğinde etkili öğrenmeyi gerçekleştirebilmektedir. Öğretmenlerin çocuklar hakkındaki bilgi ve değerlendirmeleri ne kadar doğru olursa, düzenlenecek olan öğretim durumlarının da o kadar amacına uygun olacağı beklenmektedir (Ersoy, 2006; Öçal, 2015).

Okul öncesi dönemde yaş grubuna ait olarak öğrencilere kazandırılacak kavramların neler olduğunu, öğrencilerin hangi matematiksel becerileri geliştirebileceklerini bilmek, çocukların matematik öğreniminin en üst seviyede gerçekleşebilmesi için öğretmene ortamın nasıl düzenlenmesi, öğretim tekniğinin ne olması ve bilgi ve beceride ne kadar ilerlemesi gerektiğinin bilincini kazandıracaktır. Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerinin, bu dönemde verilen matematik eğitimi hakkında bilgi sahibi olmaları önem taşımaktadır (Baldu, 2014).

Okul öncesi öğretmenlerinin, etkili bir matematik eğitimi sunabilmek için, çocuklara uygun eğitsel bir çevre düzenlemeleri beklenmektedir. Çocuklar fiziksel çevre ile olan ilişkilerinde ve çevreyi keşiflerinde birçok şey öğrenirler. Çevre ne kadar zengin ve ilginç olursa ve çocukların yaşlarına uygun oyuncaklar ve materyallerle donatılırsa çocukların öğrenme olanakları da o kadar fazla olur (Zembat, 2005).

Bunun yanı sıra, okul öncesi öğretmenlerinin gelişimsel olarak uygun bir program hazırlamaları ve bu programı uygulamaları beklenmektedir (Aktaş Arnas, 2009; Tokgöz, 2006). Aynı zamanda çocukların matematiksel kavramları anladıklarını davranışları ile göstermelerinden ifade edebilmelerine kadar olan süreçte, öğretmenlerin çocuklara rehberlik etmesi de beklenmektedir. Bununla birlikte öğretmenler matematiksel dili kullanabilmeli ve çocukların da kullanmaları için teşvik edebilmelidir. Öğretmenler, çocukların matematiksel kavramları öğrenmelerini gözlemleyebilmeli ve çocukların gelişim düzeylerine uygun öğrenme deneyimleri planlayabilmelidir.

Aktaş Arnas (2009, s.31-32), matematik eğitiminde okul öncesi öğretmenine düşen görevleri şu şekilde sıralamaktadır:

- Öğretmen, çocukların gelişim düzeylerini iyi bilmeli ve bu gelişim düzeyine uygun etkinlikleri iyi belirlemelidir.
- Öğretmen yapılandırılmış programlardan daha çok çocuklara kendi kendilerine keşfederek öğrenecekleri doğal deneyimler sunmalıdırlar. Bu amaçla öğretmenler çocukların doğal keşiflerini desteklemeli ve bunu bir öğrenme deneyimine dönüştürmelidirler.
- Çocukların başarıma duygusunu tatması ve egosunu güçlendirebilmesi için çocukları başarabilecekleri problemlerle karşı karşıya getirmelidir.
- Öğretmen çocuklara somut materyallerle oynayarak keşfetmesi için yeterli zaman ve fırsat vermelidir.
- Öğretmen problemi çözmesi için çocuğa yeterli zaman vermeli ve bitirmesi için acele etmemelidir.
- Öğretmen, çocuklarda mantıksal düşünmenin ve problem çözme yeteneğinin gelişimi için onlara açık uçlu sorular sormalı,

- düşüncelerini açıklaması için uygun ortamlar hazırlamalıdır.
- Öğretmen problemi kendisi çözmek yerine, çocuğun sonucu bulması için cesaretlendirmeli ve uygun fırsatlar sağlamalıdır.
 - Bir problemin çözümünde başarısız olan çocuklara kendilerini ifade edebilmeleri için gelişim düzeylerine uygun yeni problemler vererek kendilerine güvenlerini kazandırmalıdır.
 - Öğretmen matematik köşesinde çocukların grup halinde veya bireysel çalışabilmesi için uygun eğitim olanakları sunmalıdır.
 - Bir matematik etkinliğinden sonra çocukların sonuçları paylaşımları ve birlikte tartışmaları için uygun ortamlar sağlanmalıdır.
 - Çocukların gözleyerek, araştırarak, keşfederek çalışmaları için zengin uyarıcı materyallerle dolu bir matematik köşesi hazırlamalıdır.
 - Öğretmen çocuğun öğrenmeye hazır olduğu her durum ve fırsattan yararlanabilmeli, yaratıcı ve esnek bir programa sahip olmalıdır. Öğretmen, çocukların ihtiyaç duyduğunda ve bir problemle karşı karşıya kaldıklarında en iyi öğrendiklerini unutmamalıdır.
 - Öğretmen çocukların matematik kavramlarını doğru öğrenmeleri ve kavramların yerleşmesi için gün için gün içinde bu kavramlara sık sık yer vermelidir. Örneğin; “bana yuvarlak düğmeyi verebilir misin?”, “en uzun kalem hangisi?” gibi.
 - Öğretmen matematikle ilgili kavramları doğru kullanmalı, çocuk yanlış kullandığında eleştirmeden doğrusunu tekrarlamalıdır.

Örneğin; “büyük gökdelenler yerine, uzun gökdelenler” gibi.

Matematik etkinliklerini planlarken, öğretmenlerin etkinlikleri kolaylaştırmayı, gözlemlemeyi ve değerlendirme yapmayı göz önünde bulundurmaları gerektiğini belirten Kandır ve Orçan (2010, s.28-29), matematik etkinlikleri sırasında öğretmenlerin dikkat etmesi gereken noktaları şöyle ifade etmişlerdir:

- Çocuklara üzerinde çalışmakta oldukları matematik etkinliklerine hemen cevap verememenin kabul edilebilir olduğu hissettirilmelidir. Çocuklara bir problemi çözmek veya bir etkinliği tamamlamak için birden fazla yol olabileceğini hatırlamalıdır.
- Çocukların yanlış yapmalarına ve kendi kendilerine düzeltmelerine izin vermelidirler.
- Olumlu öz saygıyı pekiştirmeli, ortak veya iş birliği halinde problemi çözmeyi teşvik etmelidirler.
- Çocuklara yeni fikirler deneme ve risk almak için zaman tanımalıdır.
- Matematik becerilerini geliştirmek amacıyla, teknoloji, bilgisayar ve araç-gereçlerden yararlanmalı, çocuklara rehberlik etmelidirler.
- Matematik materyallerinin diğer alanlara taşınmasına izin vermelidirler. Kendiliğindenlik ve yaratıcılık önemli olduğundan bu yönde çocukları desteklemelidirler.

Çocukların matematiği öğrenmesinde öğretmenin çocukların düşüncelerini anlaması, sınıf tartışmalarında çocukların stratejilerini karşılaştırması ve farklı görüşleri çözüme ulaştırması önemlidir. Okul öncesi dönemde verilen matematik eğitiminde öğretmenin rolü,

çocuklara rehber olmak ve kendi deneyimlerini keşfedecekleri bir ortam sunarak, çocukların matematiğe ilişkin bilgilerini inşa etmelerine yardımcı olmaktır.



3. BÖLÜM

Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları ve toplanan verilerin analizi ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bir eğitim programı hakkında bilgi edinmek ve programı daha ileriye taşıyabilmek için atılacak ilk adım; öğretim süreci hakkında nelerin bilindiğinin ortaya çıkarılması ile yetersiz olan noktaların belirlenmesi; var olan durumun tüm ayrıntılarıyla ele alınarak açıklanmasıdır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013: 249).

Okul öncesi dönemde matematik kavramlarını kazandırmada en önemli sorumluluğu üstlenen öğretmenin bilgi ve düşüncelerinin ne olduğunun, kavramları nasıl kazandırmayı tercih ettiğinin ve matematik kavramlarını kazandırma sürecini hangi faktörlerin etkilediğinin belirlenmesi amacıyla, bu araştırmada Nitel Araştırma Yöntemleri'nden Durum Çalışması tercih edilmiş ve Bütüncül Çoklu Durum Deseni kullanılmıştır. Bu desende birden fazla kendi başına bütüncül olarak algılanabilecek durum söz konusudur. Her bir durum kendi içinde bütüncül olarak ele alınır ve daha sonra birbirleriyle karşılaştırılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.327).

Yin'e (1984) göre Durum Çalışması, araştırılan olguyu kendi yaşam çerçevesi içinde inceleyen, olgu ve içinde bulunduğu ortam arasındaki sınırların kesin hatlarla belirgin olmadığı ve birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda kullanılan bir araştırma yöntemidir (akt. Çepni, 2014: 73; Yıldırım & Şimşek, 2013: 313). Durum çalışması, diğer araştırma türlerinden ayrılan yönüyle “nasıl” ve “niçin” sorularını temel alan, araştırmacının kontrol edemediği bir olgu ya da olayı derinliğine incelemesine olanak veren bir araştırma yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Durum Çalışması, araştırmacının zaman ve eylemle sınırlı olan bir durumu, programı, olayı, süreci ya da bir veya daha fazla bireyi çeşitli veri toplama yöntemleri ile detaylı bilgi toplayarak derinlemesine analiz ettiği araştırma desenidir (Creswell, 2014). Bu araştırma kapsamında, dört okul öncesi öğretmenin bir eğitim öğretim yılı boyunca uyguladıkları etkinlikler ele alınmış ve bu etkinlikler içinde gerçekleştirilen matematik eğitimi etkinlikleri ayrıntılı bir şekilde betimlenmeye çalışılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmada Seçkisiz Olmayan Örneklem yöntemlerinden Amaçlı Örneklem tercih edilmiştir. Derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesine imkan sağladığı için, durum çalışmalarında örneklem seçiminde genellikle amaçlı örneklem yöntemi kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013: 136; Büyüköztürk ve diğerleri, 2013).

Araştırmaya 2015-2016 eğitim öğretim yılında Bursa ilinde, MEB'e bağlı ilkokul bünyesindeki anasınıflarında ve resmi bağımsız anaokullarının 6 yaş grubu sınıflarında görev yapan öğretmenler dâhil edilmiştir.

Amaca uygun olarak belirlenen öğretmenler arasından gönüllü olanlar çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu sebeple, araştırmanın yapıldığı ilde görev yapan 9 erkek öğretmen arasından iki öğretmen katılımcı olarak belirlenmiştir. Erkek öğretmenlerden biri ilkokul bünyesindeki anasınıfında, diğeri bağımsız bir anaokulunun 6 yaş grubu sınıfında görev yapmaktadır. İki erkek öğretmenin de mesleki tecrübesi 8 yıldır.

Bursa ilinde görev yapan erkek öğretmen sayısının sınırlı olması sebebiyle, öncelikle çalışmaya katılacak erkek öğretmenler belirlenmiştir. Araştırmaya katılan iki kadın öğretmenin seçiminde ise daha önce belirlenen erkek öğretmenler ile benzer mesleki özelliklere sahip olması tercih edilmiştir. Seçilen kadın öğretmenlerin mesleki tecrübeleri 8

yıldır ve biri ilkokul bünyesindeki anasınıfında, diğeri de bağımsız bir anaokulunun 6 yaş grubu sınıfında görev yapmaktadır.

Gizlilik esası göz önünde bulundurularak, araştırmaya katılan öğretmenlerin gerçek isimleri kullanılmamış, bunun yerine öğretmenlere kod isimler (Tülay, Mete, Eda ve Çınar) verilmiştir. Araştırma süreci başlamadan önce öğretmenlere, araştırmanın tamamen gönüllük ilkesine göre yürütüleceği belirtilmiştir ve çalışmaya katılıp katılmamaları konusunda istekli olmalarına dikkat edilmiştir. Ayrıca, gözlemlerin yalnızca araştırmacı tarafından yapılacağı ve notlar alınarak kaydedileceği, görüşmelerin ses kaydına alınacağı, doküman olarak günlük eğitim akışları ile etkinlik planlarının bir kopyalarının alınacağı ve bu durumların kendileri için bir sakıncasının olup olmadığı öğretmenlere sorulmuş ve bu konudaki izinleri alınmıştır (EK 1).

3.2.1 Okul öncesi öğretmenlerinin kişisel bilgilerine ilişkin bulgular. Araştırma kapsamına, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Bursa ilinde, MEB'e bağlı ilkokul bünyesindeki anasınıflarında ve resmi bağımsız anaokullarının 6 yaş grubu sınıflarında görev yapan dört öğretmen dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin gerçek isimleri, gizlilik ilkesi uyarınca kullanılmamıştır. Dört öğretmenin her birine kod isim verilmiş ve bu kodlarla (Tülay, Çınar, Eda ve Mete) nitelendirilmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin özellikleri, Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2

Öğretmenlere Ait Bilgiler

Öğretmen Kodu	Tülay	Mete	Eda	Çınar
Cinsiyeti	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Yaşı	33	34	32	37
Mesleki Deneyim (Yıl)	8	8	8	9
Branşı	Okul Öncesi Öğretmeni	Okul Öncesi Öğretmeni	Okul Öncesi Öğretmeni	Okul Öncesi Öğretmeni
Okulun Öğretim Şekli	Sabah	Öğle	Öğle	Öğle
Matematik Eğitimi Alma Durumu	Almamış	Almamış	Almamış	Almamış

Tablo 2’de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı, 4 yıllık Okul Öncesi Öğretmenliği lisans programını tamamlamışlardır. Araştırmanın yapıldığı eğitim öğretim yılında mesleki tecrübesi 8 yıl olan öğretmenlerden Eda Öğretmen ile mesleki tecrübesi 9 yıl olan Çınar Öğretmen, ilkokul bünyesindeki anasınıflarında; mesleki tecrübeleri 8 yıl olan Mete ve Tülay Öğretmen ise bağımsız anaokullarının 6 yaş grubu sınıflarında görev yapmaktadırlar.

3.2.1.1 Araştırmaya katılan öğretmenlerin betimlenmesi. Araştırmada yer alan Tülay, Çınar, Eda ve Mete Öğretmen’in özellikleri bu bölümde betimlenmeye çalışılmıştır.

Tülay Öğretmen: Araştırmada yer alan öğretmenler arasında sabahçı olarak görev yapan Tülay Öğretmen, açık öğretim fakültesi okul öncesi öğretmenliği ana bilim dalından

mezundur. Tülay Öğretmen, okuldaki diğer öğretmenler ve personel tarafından sevilen, okul idarecisi tarafından önerilen bir öğretmendir.

Mesleğini severek ve isteyerek yaptığını her fırsatta dile getirmiş olan Tülay Öğretmen'in bu özelliği, gözlemler sırasında da açıkça görülmüştür. Tülay Öğretmen, sabırlı, farkındalık düzeyi yüksek ve hoşgörülüdür. Aynı zamanda okul ortamında lider özelliği ön plana çıkan bir öğretmendir. Bununla birlikte, sınıfında yapılan gözlemler boyunca gözlemlerden rahatsız olmayan öğretmenlerdendir. Ayrıca Tülay Öğretmen, sabahçı öğretimin ardından özel gereksinimi olan bir öğrenci ile Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı doğrultusunda çalışmaktadır.

Tülay Öğretmen, Okul Öncesi Öğretmenliği lisans programında yer alan Matematik Eğitimi dersi dışında, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını belirtmiştir. Hizmet içi eğitimler şeklinde öğretmenlerin desteklenebileceği ve “matematik ile ilgili farklı öğretim yöntemlerinin verilebileceği” görüşündedir.

Tülay Öğretmen, hazır plan kullanmaktadır. Eğitim öğretim yılı başında, okuldaki diğer okul öncesi öğretmenleri ile bir araya gelerek bir yayınevi tarafından hazırlanan eğitim setini “çocukların yaşlarını, hazırbulunuşluk düzeylerini, okulun imkânlarını göz önünde bulundurarak” seçtiğini ifade eden Tülay Öğretmen, eğitim etkinliklerini eğitim setinde yer alan plan doğrultusunda gerçekleştirmektedir. Aynı zamanda, “*Günlük eğitim akışı içerisinde değiştirmek istediğim etkinlikler bazen olabiliyor. Hava şartları, okul gezileri bazen planlarda değişiklik yapmayı gerektirebiliyor.*” şeklinde farklı koşullar nedeniyle değişiklik yaptığını ifade etmektedir.

Çınar Öğretmen: İlkokul bünyesindeki anasınıfında öğlenci olarak görev yapan Çınar Öğretmen, eğitim fakültesi okul öncesi öğretmenliği ana bilim dalından mezundur.

Çınar Öğretmen, sınıf mevcuduna göre küçük bir sınıfa sahiptir. Ancak buna rağmen etkinliklere göre sınıfı düzenleyerek tüm çocukların katılımına elverişli bir ortam sağlayabilmektedir.

Okul Öncesi Öğretmenliği lisans programında yer alan Matematik Eğitimi dersi dışında, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını belirten Çınar Öğretmen, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir desteğe de ihtiyacı olmadığını ifade etmiştir.

Çınar Öğretmen, bir yayınevi tarafından hazırlanan okul öncesi eğitim setini kullanmaktadır. Eğitim setini OÖEP'nin taşıdığı özelliklere uygun olarak seçtiğini vurgulayan Çınar Öğretmen, eğitim seti içerisindeki etkinlik kitapları ile akıllı tahta aracılığıyla görüntülenen video ve çeşitli görselleri, sınıf içerisinde etkin bir şekilde kullanmakta ve planları takip etmemektedir. Gerçekleştirilecek eğitim etkinliklerine bir gün önceden karar vererek hazırlık yapmaktadır.

Hazır plan kullandığını ve “öğretmenin rehber olarak yer aldığı öğrenci merkezli planları” tercih ettiğini belirten Çınar Öğretmen, “*Bazen bir gün önceden, bazen de çocukların ihtiyacına uygun olarak gün içinde planlarda değişiklik yapıyorum. Genellikle sanat etkinliklerini değiştiriyorum. Bazen de çocuklar için söylemesi zor olabilecek şarkıları değiştiriyorum.*” şeklinde planlarda çocuklara yönelik değişiklikler yaptığını ifade etmiştir.

Eda Öğretmen: İlkokul bünyesindeki anasınıfında öğlenci olarak görev yapan Eda Öğretmen, eğitim fakültesi okul öncesi öğretmenliği ana bilim dalından mezundur. Sınıf ortamının çocuklar için yeterli olmamasına rağmen, Eda Öğretmen kendi çabası ile çocuklar için iyi bir öğrenme ortamı yaratmıştır. Başka bir anaokulu ile görüşerek, anaokulunda kullanılmayan masa, sandalye ve dolapları kendi sınıfı için temin etmiş ve çocukların boylarına uygun düzenlenmiş bir ortamda eğitim almalarına olanak sağlamıştır.

Eda Öğretmen, oldukça sabırlı, sakin, sevecen ve hoşgörülüdür ve bu özellikleri ile çocukların sevgisini kazanmıştır. Araştırmacı ile daha önceden tanışmış olduklarından, araştırmacı gözlemler boyunca doğal ve rahat bir gözlem ortamında bulunmuştur.

Eda Öğretmen, Okul Öncesi Öğretmenliği lisans programında yer alan Matematik Eğitimi dersi dışında, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını belirtmiştir. Ancak “*Değişik, zeka geliştirici oyun örnekleriyle ilgili seminerler verilerek matematiği bunların içine nasıl katacağımız hakkında öneriler almak isterdim.*” şeklinde görüşünü belirterek, okul öncesi dönemde matematik eğitimi konusunda desteğe ihtiyacı olduğunu belirtmektedir.

Sınıfında bir yayınevi tarafından hazırlanan okul öncesi eğitim seti bulunduran Eda Öğretmen, eğitim setinin seçiminde önceliğinin çocuklar olduğunu vurgulayarak “*Aylık planda belirlenen kazanım ve göstergeler çerçevesinde olmasına, o gün kullanacağım kavramları kapsamasına dikkat ediyorum, ancak öncelikli dikkat ettiğim husus çocuklara göre olması, onların seviyesine uygun olmasıdır.*” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Eda Öğretmen, eğitim setinin etkinlik kitaplarını aktif olarak kullanmakta, eğitim seti içerisindeki planları rehber olarak takip etmekte ve etkinlikleri değiştirerek uygulamaktadır.

Mete Öğretmen: Araştırmaya katılan öğretmenlerden öğlenci olarak görev yapan Mete Öğretmen, resmi bağımsız bir anaokulunda 6 yaş grubu öğretmendir. Okuldaki tek erkek öğretmen olan Mete Öğretmen, eğitim fakültesi okul öncesi öğretmenliği ana bilim dalından mezundur.

Mete Öğretmen, araştırma süresince gözlemlerden rahatsız olmayan öğretmenlerden biridir. Aynı zamanda araştırmaya olan ilgisi, araştırmacının doğal ve rahat bir ortamda bulunmasına katkı sağlamıştır.

Saygılı, hoşgörülü, sevecen ve farkındalık düzeyi yüksek olan Mete Öğretmen, çocuklarla arkadaş olmayı başarabilen ve çocukların her anında onların yanında olmayı tercih

eden bir öğretmendir. Sınıf yönetiminde oldukça başarılı olan Mete Öğretmen, çocukların aktif olmalarını desteklemekte ve teşvik etmektedir.

Okul Öncesi Öğretmenliği lisans programında yer alan Matematik Eğitimi dersi dışında, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını belirten Mete Öğretmen, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir ihtiyacı olmadığını, “destek gerektiğinde internetten araştırma yaptığını” ifade etmiştir.

Mete Öğretmen OÖEP’de belirtilen şekilde bir plan kullanmamaktadır. Etkinliklerini aylık olarak hazırladığı ve yalnızca etkinliklerin isimlerinin yer aldığı bültenler doğrultusunda gerçekleştiren Mete Öğretmen, etkinlik seçiminde rehber olarak kullanmak üzere bir yayınevi tarafından hazırlanan planları seçtiğini ve denetim olması halinde bu planları bulundurmakta olduğunu belirtmiştir.

Mete Öğretmen, hazırladığı bültenlerdeki etkinlikleri ayrıntılı yazmamakta, kazanım ve gösterge bulundurmamaktadır. Ancak Mete Öğretmen, bu etkinlikleri OÖEP’de yer alan kazanım ve göstergelere uygun olarak hazırladığını, etkinlikleri planlarken eğitim öğretim yılının ilk zamanlarında kazanım ve göstergelere göre planlama yaptığını, ancak sonrasında dikkat etmediğini belirtmiş ve bununla ilgili olarak “*Farklı, çocukların ilgisini çekecek etkinlikler bulmaya çalışıyorum. Özellikle ilk dönem kazanım/göstergelere göre planlama yapıyorum. Sonrasında kazanım ve göstergelere çok dikkat etmiyorum. İkinci dönem çocukları bilişsel olarak daha fazla zorlayacak etkinlikler bulmaya çalışıyorum.*” şeklinde ifade etmektedir.

Öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucunda, öğretmenlerin tamamı, Okul Öncesi Öğretmenliği lisans programında yer alan Matematik Eğitimi dersi dışında, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlere etkinliklerini planlama durumları sorulmuştur. Çınar ve Tülay Öğretmen, hazır plan kullandığını belirtmiş; Mete Öğretmen ve Eda Öğretmen ise etkinlikleri kendilerinin planladıklarını ifade etmişlerdir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, duruma ilişkin daha ayrıntılı veri toplayabilmek için veri toplama tekniği olarak yapılandırılmamış gözlem, yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman inceleme teknikleri kullanılmıştır. Birkaç yöntemin bu şekilde kullanılması incelenen olay ya da durumun en iyi şekilde tarif edilmesi ve daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır (Christensen, Johnson & Turner, 2015: 55).

Öğretmenlerin görüş ve düşünceleri, araştırmacı tarafından hazırlanan sorular ile elde edilmiş, ardından 2015-2016 eğitim-öğretim yılı Kasım-Mayıs ayları boyunca öğretim ortamlarında gözlem yapılmıştır. Bunlara ek olarak öğretmenlerin günlük eğitim akışları ve etkinlik planları da veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

3.3.1. Yapılandırılmamış gözlem tekniği. Yapılandırılmamış gözlemde, araştırmalar olayların gerçekleştiği doğal ortamlarda yapılır ve araştırmacının ortama katıldığı, Katılımcı Gözlem denilen yöntem ile gerçekleştirilmektedir. Burada amaç, araştırma konusu olan durumun ayrıntılı olarak tanımlanması olduğundan araştırmacının elinde standart bir gözlem aracı bulunmamaktadır (Creswell, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2013).

Araştırmada okul öncesi dönemde matematik eğitiminin öğretmenler tarafından nasıl verildiğini ayrıntılı olarak ele alabilmek için, gözlemler 2015-2016 eğitim öğretim yılında, araştırmacı tarafından katılımcı gözlem yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Gözlemler sırasında, öğretmenlerin isteği üzerine video kaydı gerçekleştirilmemiştir. Araştırmacı tarafından güne başlama zamanından günü değerlendirme zamanına kadar olan süreç gözlenmiş ve kısa notlar alınmış, faaliyetlerin hemen ardından gözlem notları açıklanarak kaydedilmiştir.

Öğretmenlerin izinleri alındıktan sonra, gözlem sürecinde sınıf ortamından görüntüler almak

için fotoğraflar çekilmiştir. Araştırmanın geçerliğini sağlamak açısından, gözlemlerde alınan notlar öğretmenlere sunularak verilerin doğruluğuna ilişkin görüşlerini belirtmeleri istenmiştir.

Öğretmenlerin eğitim etkinlikleri, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Kasım-Mayıs ayları arasında, sadece araştırmacı tarafından gözlenmiştir. Haftada bir gün, her öğretmenin bir yarım günü gözlenmiş olup toplam 23 hafta ve yaklaşık 460 saat gözlem gerçekleştirilmiştir.

3.3.2. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği. Araştırmada kullanılan diğer teknik, standartlaştırılmış açık uçlu görüşme yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, belirli bir sıraya konmuş bir dizi sorunun her bireye aynı tarz ve sırada sorulmasını gerektirmektedir. Bu yaklaşımın tercih edilmesinin nedenleri; özel bir konuda derinlemesine soru sorma, cevap eksik veya açık değilse tekrar soru sorarak durumu daha açıklayıcı hale getirip cevapları tamamlama fırsatı vermesi açısından avantajlı olmasıdır. (Çepni, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2013).

Görüşme soruları için konu alanıyla ilgili önceki yapılan çalışmalardan yararlanılarak örnek sorular havuzu hazırlanmıştır. Sorular, okul öncesi eğitimi, matematik eğitimi ve Türkçe eğitimi alanlarından iki uzman ile anasınıfında görev yapan iki okul öncesi öğretmenine sunularak görüşleri alınmış ve bu çerçevede yeniden düzenlenerek Öğretmen Görüşme Formu (EK 2) hazırlanmıştır.

Öğretmenler ile yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler, yaklaşık 50 dakika sürmüş ve ses kayıt cihazıyla, öğretmenlerin izni alınarak kaydedilmiştir. Görüşmelerden sonra kaydedilen veriler, metne dönüştürülmüştür. Daha sonra metinler öğretmenlere verilerek, kayıtların yanlışsız ve eksiksiz olduğu doğrulanmıştır ve bu yolla verilerin güvenilirliği sağlanmıştır. Görüşmeler, araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formuna bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler yorum katılmaksızın doğrudan alıntılar ile okuyucuya aktarılmıştır.

3.3.3. Doküman inceleme. Dokümanlar nitel olarak yürütülen araştırmalarda başvurulan önemli veri kaynaklarıdır. Doküman inceleme, araştırmanın konusu ile ilgili bilgi içeren materyallerin analizini kapsar. Araştırmacı, verileri çeşitlendirilmek ve araştırmanın geçerliğini artırmak amacıyla bu yöntemle başvurabilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Araştırmada öğretmenlerin günlük eğitim akışları, etkinlik planları ve hazırladıkları aylık bültenler veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Öğretmenlerden elde edilen bu dokümanlar, matematik etkinliklerinin içeriği ve matematiksel kavramların verilme süreci açısından incelenerek görüşme ve gözlemden elde edilen verilerle ilişkilendirilmiştir. Böylece araştırmanın iç geçerliği sağlanmaya çalışılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Araştırmada toplanan veriler, içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerden yola çıkılarak kodlara ulaşılmış ve bu kodlara göre temalar oluşturulmuştur.

Araştırmacı tarafından gözlem ve görüşme notları öncelikle ayrı ayrı ele alınarak irdelenmiş, kodlanmış ve belli kategoriler oluşturulmuştur. Ardından kategoriler arasında da taşıdıkları anlamlara göre temalar elde edilmiş ve gözlem notları ile görüşme notları birbirini destekleyici şekilde birleştirilmiştir.

Verilerin araştırmacı tarafından analiz edilmesinden sonra, güvenirliliğin sağlanabilmesi için ikinci bir uzmandan ham verileri analiz etmesi ve temalaştırması istenmiştir. Araştırmacı ile uzmanın sınıflandırması karşılaştırılarak temalar yeniden düzenlenmiş ve fikir birliğine ulaşılmıştır. Bu aşamadan sonra veriler yorumlanmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler, başka araştırmacıların da faydalanabilmesi açısından açık şekilde sunulmuştur.

4. BÖLÜM

Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmadan elde edilen bulgular, araştırmanın genel amacı doğrultusunda belirtilen üç alt problemin cevabı olarak üç başlık altında sunulmuş ve her bir başlık altında öğretmenlerin benzerlik ve farklılıklarına vurgu yapılmıştır.

İlk olarak, öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular sunulmuştur. Bu bölümde, okuyucuya betimsel ve gerçekçi bir resim sunmak ve kendi yorumlarını yapma fırsatı vermek amacıyla (Yıldırım & Şimşek, 2013) öğretmen görüşleri zaman zaman doğrudan alıntı şeklinde verilmiştir.

İkinci olarak, öğretmenlerin matematik etkinlikleri ile Okul Öncesi Eğitim Programı'nın matematik ile ilgili kazanım ve göstergeler ile kavramlara yer verme durumlarına yönelik bulgular irdelenmiştir. Öğretmenlerin içinde matematik bulunan bütün etkinlikleri incelenmiş ve her bir öğretmenin matematik etkinlikleri genel olarak betimlenmiştir.

5.1 Okul Öncesi Öğretmenlerinin, Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi

Hakkındaki Görüşleri ve Alan Bilgilerine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmeler doğrultusunda öğretmenlerin okul öncesi dönemde matematik eğitimi hakkındaki görüşleri bu başlık altında sunulmuştur. Öncelikle öğretmenlerin okul öncesi dönemde matematik eğitiminin önemi ile ilgili görüşleri irdelenmiş, ardından okul öncesi dönemde matematik eğitiminin kapsamına ilişkin görüşleri ele alınmıştır.

5.1.1 Okul öncesi dönemde matematik eğitiminin önemine ilişkin görüşler.

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul öncesi dönemde matematik eğitiminin önemli olup olmadığı sorulmuş ve görüşleri alınmıştır.

Eda Öğretmen, okul öncesi dönemde zekâ gelişiminin önemine değinmiştir ve bu dönemdeki matematik eğitiminin temel becerilerin kazanılması yönünden önemli olduğu görüşündedir.

Eda Öğretmen: *“Evet, önemlidir. Çocuk zekâ gelişiminin en önemli dönemlerinden biri de okulöncesi eğitimi aldıkları dönemdir. Çocuk beyni, özellikle okul öncesi dönemde, öğrenilen tüm yenilikleri sünger gibi çeker alır. Çocuğun akademik gelişimi için matematiksel temel becerileri okul öncesi dönemde kazanması çok önemlidir.”*

Tülay Öğretmen de, benzer bir düşüncede olup okul öncesi matematik eğitiminin “zihinsel beceri gelişimi” açısından önemli olduğunu belirtmiştir.

Okul öncesi matematik eğitiminin önemi hakkında Çınar Öğretmen ise *“Evet, matematik eğitimi okul öncesi dönemde önemlidir. Çünkü matematik hayatın her aşamasında vardır.”* şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Mete Öğretmen, okul öncesi matematik eğitiminin ilkökul yıllarında matematik başarısı için etkili olduğu ve çocuğun matematiği sevmesi için okul öncesi matematik eğitiminin önemli olduğu görüşündedir.

Mete Öğretmen: *“Okul öncesi matematik eğitimi önemlidir. İlkokul öğretmenlerine güvenmiyorum. İlkokullardaki öğretmenler genellikle zoraki bir eğitim veriyor. Çocuklara matematiği sevdirmek, öğrenmeyi öğretmek yerine her şeyi kurallarla öğretiyorlar. Çarpım tablosu, formüller gibi... Ben çocukların matematiği sevmesi gerektiğini, aynı soruyu çözmenin birden fazla yolu olduğunu düşünüyorum.”*

Öğretmenlerin tamamı, okul öncesi dönemde matematik eğitiminin önemli olduğunu belirtmişlerdir. Eda ve Tülay Öğretmen, okul öncesi dönemin ileriki yıllar için temel olduğu ve bu dönemdeki matematik eğitiminin de zihinsel gelişim ve temel becerileri kazanma açısından önemli olduğu görüşündedirler. Çınar Öğretmen, matematiğin hayatın her aşamasında var olduğundan okul öncesi dönemde de önemli olduğu görüşündedir. Mete Öğretmen ise, ilkokulda verilen matematik eğitiminin kurallar ile öğretildiği, bu nedenle çocuğun matematiği kurallar yerine severek öğrenmesinde okul öncesi eğitimin önemli olduğu görüşündedir.

5.1.2 Okul öncesi dönemde matematik eğitiminin kapsamına ilişkin görüşler.

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul öncesi dönemde matematik ile ilgili çocuklara verilebilecek temel becerilerin neler olduğu sorulmuştur. Elde edilen bulgular, OÖEP’de yer alıp almama durumlarına göre Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3 Okul Öncesi Matematik Eğitiminin Kapsamına İlişkin Görüşler
Okul Öncesi Matematik Eğitiminin Kapsamına İlişkin Görüşler

Tema	Kodlar	
Okul Öncesi Matematik Eğitiminin Kapsamı	OÖEP’de yer alanlar	Eşleştirme
		Gruplama
		Sıralama
		Sayma
		Problem çözme
		Programda verilen kazanım-göstergeler ile kavramlar
		Konum
		Hacim

OÖEP’de yer almayanlar	Uzay Matematiği
	1000’e kadar sayma
	Basamak sistemi
	Çarpma (Sonucu 20’yi geçmeyen)
	Bölme (Bölüneni 20’yi geçmeyen)

Tablo 3’te görüldüğü üzere, öğretmenler OÖEP’de yer alan kazanım ve göstergeler ile kavramlar doğrultusunda öğretilebilecek matematik ile ilgili temel beceriler ile OÖEP’de yer almayan, ancak okul öncesi dönem çocuklarına matematik eğitimi ile verilebilecek farklı becerileri de belirtmişlerdir.

Tülay ve Eda Öğretmen, okul öncesi dönemde matematik eğitiminin kapsamı ile ilgili olarak OÖEP’de yer alan kazanım ve göstergeler ile kazanımların yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Tülay Öğretmen, matematik ile ilgili kazanım ve göstergelerin “tüm etkinliklerin içerisinde etkili bir şekilde verildiğinde kalıcı öğrenme ve davranış geliştirmede yararlı olacağını” ifade etmiştir. Eda Öğretmen, yeterli olan bu kazanım ve göstergeler ile kavramların oyunlar aracılığıyla verilmesi gerektiğini ve zekâ geliştirici oyunların bu noktada önemli olduğunu aşağıdaki şu sözlerle belirtmiştir:

“Pratik zekâ geliştirici oyunlar yardımıyla. Örneğin, Mongala –Türk zekâ ve strateji oyunu-, satranç, Kota big gibi. Çocuğun ileriye hayal edebilmesini sağlayıcı oyunlar öğretilmelidir. Kurgulama yetenekleri bu sayede gelişir. Bu tarz pratik zekâ geliştirici oyunların matematik becerilerinin gelişmesinde çok önemli bir yeri olduğuna inanıyorum.”

Çınar Öğretmen, oyunlarla birçok temel becerinin verilebileceğini belirtmektedir. *“Oyunlarla eşleştirme, gruplama, sıralama, sayma uygulamaları öğretilbilir. Ama daha çok akıl yürütmeye ve problem çözmeye dayalı etkinlikler planlamalı ki günümüz çocuklarındaki en temel eksiklikler bunlar. Maddenin konumu, uzay matematiği ve hacim konusuna da yer*

verilebilir.” Matematiğin hayatın her aşamasında olduğunu belirten Çınar Öğretmen, bu görüşü ile OÖEP’de yer almayan ancak okul öncesi dönem çocuğuna verilebilecek matematiksel kavramların da olduğunu da ifade etmektedir.

Mete Öğretmen, OÖEP’de yer alan kazanım ve göstergeler ile kavramların günümüzde yeterli olmadığı görüşündedir. “Günümüz çocuklarının üç yaşındayken renkleri, şekilleri, rakamları tanıdıklarını” ve “programda yer alan kazanım ve göstergelerin beş yaşındaki çocuklar için basit olduğunu” ifade eden Mete Öğretmen’in matematik eğitiminin kapsamı ile ilgili görüşleri şöyledir:

Mete Öğretmen: *“Eğer öğretmeye düzgün bir şekilde başlanılırsa çok fazla şey öğretilir. 5 yaş için öğretebildiklerim; 100’e kadar birer, ikişer, beşer saymayı, 1000’e kadar 10’ar yazmayı ve 1000’e kadar sayıları yazmayı öğrendiler (iki çocuk hariç tamamı). Basamak sistemini öğrettim. Basamağın adını öğrendikten sonra, eğer üç hanede bir nokta (.) konulursa 12-15 haneli rakamları okuyabildiler (iki çocuk hariç hepsi öğrendi). Alt alta yazıldığı takdirde, kaç basamaklı olduğu önemli değil, beş farklı sayıdan önce hangisinin en büyük ya da en küçük olduğunu öğrettim. Ardından sıraya dizabildiler (üç çocuk hariç hepsi öğrendi). Sonucu 20’yi geçmeyen çarpma işlemi ve bölüneni 20’yi geçmeyen bölme işlemi öğrettim (Çarpmayı sınıfın yarısı, bölmeyi %25’i civarı öğrendi). ‘Ahmet elindeki 8 elmanın yarısını Ayşe’ye verip 3 tanesini geri aldı’ gibi iki aşamalı problem çözme becerisi kazandılar. %25 civarı kazandı.”*

Mete Öğretmen, matematik ile ilgili OÖEP’de yer almayan birçok kavrama yer verdiğini, 1000’e kadar sayma, basamak sistemi, 12-15 haneli rakamları tanıma ile çarpma ve bölme işlemlerini de sınıfında verebildiğini ifade etmektedir. Eğitim-öğretim yılının başlarında kazanım ve göstergelere göre etkinlikler gerçekleştirdiğini belirten Mete

Öğretmen'in, sonraki etkinliklerinde OÖEP'de yer almayan ve çocukların ilkökulda karşılaşması gereken matematik içeriğini okul öncesi dönemde verdiği görülmektedir.

5.2 Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sahip Oldukları Görüş ve Bilgilere Göre Matematik Etkinliklerinin Planlanmasına Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlere okul öncesi dönemde matematik etkinliklerini planlarken dikkat ettikleri hususlar, etkinliklerden önce yaptıkları hazırlıklar sorulmuştur. Ayrıca matematik etkinliklerinde tercih ettikleri materyaller ile etkinlikleri gerçekleştirirken karşılaştıkları zorluklar ve etkinlikleri nasıl değerlendirdikleri konularında da görüşleri alınmıştır. Sırasıyla Tülay, Çınar, Eda ve Mete Öğretmen'in görüşleri irdelenmiş ve aşağıda verilmiştir.

5.2.1 Tülay Öğretmen. Tülay Öğretmen, matematik etkinliklerini genellikle bütünleştirilmiş etkinlikler olarak planlamaktadır. Matematik etkinliklerini uygulamadan önce sınıf ortamını düzenlediğini ve matematiksel kavramla ilgili görseller sunduğunu ifade eden Tülay Öğretmen, etkinliğe hazırlanma aşamasında dikkat çekmeyi tercih etmektedir.

Matematiğin yalnızca tek bir etkinlik ile değil, planlanan “diğer etkinliklerle bütünleştirilerek” verilmesi gerektiğini belirten Tülay Öğretmen, “*Bence matematik etkinlikleri sadece etkinlik içerisinde değil, kahvaltıya giderken, el yıkarken ve kahvaltı anında bile verilebilir.*” şeklindeki görüşü ile verilecek kavramın o gün boyunca etkinlik dışı zamanlarda da pekiştirilebileceğini ifade etmektedir.

Matematik etkinlikleri için materyal seçiminde özel bir seçimi olmadığını belirten Tülay Öğretmen, görüşünü “*Özellikle tercih ettiğim bir materyal yok, oyun merkezindeki bir bardak bile matematik etkinliğinde kullanılabilir.(...)*” şeklinde ifade etmektedir.

Etkinliklerde matematiksel kavramların verilmesinde zamanı verimli kullandığını ve böylelikle etkinliğe ayrılan sürenin yeterli olduğunu ifade eden Tülay Öğretmen, sınıf

mevcudunun kalabalık olmasının etkinlikleri gerçekleştirirken karşılaştığı zorluklardan olduğunu belirtmektedir.

“Sınıf mevcutlarının yoğunluğu tüm etkinlikleri olumsuz etkileyebiliyor. Çocukları grup grup ayırarak (küme şeklinde) uygulama yapmak daha verimli oluyor. Eldeki imkânlar tabii ki önemli fakat her okul aynı imkânlara sahip olmadığı için burada öğretmen devreye giriyor diye düşünüyorum. Maddiyat gerektirmeden küçük ama etkili birçok materyal geliştirilebilir.”

Tülay Öğretmen, matematik etkinliklerinde materyal yetersizliğini bir zorluk olarak görmediğini belirtmektedir. Diğer yandan, etkinlikleri gerçekleştirirken sınıf mevcudundan kaynaklanan zorluklar yaşamaktadır. Ancak çocukları kümelere ayırarak bu zorluğun üstesinden geldiği görülmektedir.

Matematik etkinliklerinin değerlendirilmesinde ise, genellikle etkinlik sonunda değerlendirme yaptığını belirten Tülay Öğretmen, Soru-Cevap tekniğinden yararlanmaktadır.

5.2.2 Çınar Öğretmen. Çınar Öğretmen, matematik etkinliklerini tek etkinlik olarak planladığını, genellikle okuma-yazmaya hazırlık etkinlikleri ya da oyun etkinliklerini tercih ettiğini belirtmiştir. Matematik etkinliklerini uygulamadan önce, matematiksel kavramla ilgili oyunlar geliştirdiğini *“Matematiği daha çok oyun yoluyla öğretmeyi amaçladığım için, matematik öğretimini içine alan kazanım ve göstergeleri kullanarak yeni oyunlar geliştirmeye çalışıyorum.”* şeklinde ifade eden Çınar Öğretmen, etkinliğe hazırlanma aşamasında dikkat çekmeyi tercih etmektedir.

Matematiksel kavramların kazandırılmasında sürecin oyun şeklinde planlanmasının öğrenmeyi kolaylaştırdığını ifade eden Çınar Öğretmen, *“oyunlardan aldığı dönütlerin her zaman olumlu yönde olduğunu”* belirtmiştir. Ayrıca matematik etkinlikleri için materyal seçiminde özel bir seçimi olmadığını, *“sınıf içindeki her türlü materyali kullandığını”* ifade etmiştir.

Matematik etkinliklerinde sürenin kullanımı ile ilgili olarak “*Matematik öğretimi bilişsel kazanımların neredeyse tamamını içine alıyor. Çocuğun bilişsel becerileri kazanmasını istiyorsak vaktimizin önemli kısmını matematik etkinliklerine ayırmamız gerekiyor.*” şeklinde görüşünü belirten Çınar Öğretmen, matematik etkinliklerinde diğer etkinliklere göre daha fazla zamana ihtiyaç duymaktadır. Diğer yandan, etkinlikleri gerçekleştirirken en çok zorlandığı noktanın kalabalık sınıflar olduğunu belirterek, sınıf mevcudunun matematik etkinliklerini gerçekleştirmede karşılaşılan zorluklardan olduğunu dile getirmektedir.

Matematik etkinliklerinin değerlendirilmesini etkinliğin uygulanması esnasında yaptığını belirten Çınar Öğretmen, “*Matematik etkinlikleri için değerlendirmelerimizi genellikle etkinliği uygularken yapıyoruz. Çocuklardan kâğıt bardakların içine maşayla küçük legoları toplamalarını, ardından topladıklarını saymalarını ve sonuçlar karşısında neler hissettiğini anlatmalarını istemek gibi. Bazen de soru sorup ne öğrendiklerini yokluyorum.*” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Çınar Öğretmen’in matematik etkinliklerinin değerlendirilmesinde Soru-Cevap ve Gözlem tekniğinden yararlandığı görülmektedir.

5.2.3 Eda Öğretmen. Matematik etkinliklerini tek etkinlik olarak planlayan Eda Öğretmen, genellikle oyun etkinliklerini tercih ettiğini belirtmiş ve görüşünü “*Çocuklara göre olmayan etkinlikler çocukların dikkatini dağıtarak onları etkinliklerden uzaklaştırdığından, matematik etkinliklerini çocukların ilgisini çekecek ve mümkün olduğunca oyun şeklinde planlamaya çalışıyorum.*” şeklinde ifade etmiştir.

Matematik etkinliklerini uygulamadan önce “sınıf ortamını düzenlediğini”, kavrama yönelik “şarkı ve parmak oyunları seçtiğini” ve “etkinlik öncesi kısa ve aydınlatıcı bilgiler verdiğini” belirten Eda Öğretmen, etkinliğe hazırlanma aşamasında dikkat çekmenin yanı sıra çocuklara açıklayıcı bilgiler sunarak güdülemeyi de tercih etmektedir.

Matematiksel kavramların verilmesinde “konuları somutlaştırarak oyun şeklinde çocukları heveslendirdiğini” ifade eden Eda Öğretmen, matematik etkinliklerinde materyal olarak daha çok “*Matematiksel kavram kartları, bardaklar, oyun hamurları, pipetler, tahta bloklar, plastik mandallar*” kullanmaktadır.

OÖEP’nin öğretmenlere esneklik tanıdığını belirten Eda Öğretmen, etkinlik sürelerinde esneklik gösterdiğini ve “matematik etkinliklerini tamamlayabilmek için esneklikten yararlanıp süreyi artırdığını”, böylelikle sürenin yeterli olduğunu belirtmektedir.

“*Teknolojik alt yapı ve sınıf materyalleri açısından fakir bir ortamda etkinliklerimi gerçekleştirmekteyim.*” şeklinde görüşünü ifade eden Eda Öğretmen, matematik etkinliklerini gerçekleştirirken karşılaştığı zorluğun donanım yetersizliği olduğunu belirtmektedir.

Eda Öğretmen, matematik etkinliklerinin değerlendirilmesinde ise, etkinlik sonunda değerlendirme yaptığını ifade etmekte ve Soru-Cevap tekniğinden yararlanmaktadır.

5.2.4 Mete Öğretmen. Mete Öğretmen, matematik etkinliklerini bütünleştirilmiş etkinlikler olarak planladığını, “matematik etkinliğinde verilen kavramı başka bir etkinlik ile de pekiştirdiğini” belirtmiştir. Etkinliklerini “kolaydan zora” ve “somuttan soyuta” şeklinde planladığını “*Kuralları öğretmek yerine mantığını ve kolay yollarını öğretmeye çalışıyorum. Somut nesnelere işlemlerden parmak hesabına, sonrasında zihinden işlem yapmaya doğru gidiyorum.*” şeklinde ifade etmektedir.

Matematik etkinliklerini uygulamadan önce “şarkı ve parmak oyunları seçtiğini” ve “görsel materyaller sunduğunu” belirten Mete Öğretmen, etkinliğin hazırlık aşamasında dikkat çekmeyi kullanmaktadır.

Matematiksel kavramların verilmesinde tek bir uygulamanın olmadığını belirten Mete Öğretmen, “*(...)Herkes kendi çocukluğunu düşünüp, matematiğin nelerini sevdiğini, daha kolay anlamak için neler yaptığını düşünüp, daha iyi nasıl öğretebileceğini düşünüyorsa öyle öğretmeli.*” şeklinde görüşünü belirtmiştir. Mete Öğretmen, her öğretmenin kişisel

deneyimlerinin farklı olduğunu ve bu deneyimlerden yola çıkılarak öğrenme süreçlerinin gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Mete Öğretmen, matematik etkinliklerinde materyal olarak özellikle “bilgisayardan yararlandığını”, buna ek olarak “fotokopi kâğıtları üzerinde etkinlikler yaptığını” belirtmiştir.

Matematik etkinliklerinde sürenin yeterli olmadığını ifade eden Mete Öğretmen, “Matematik etkinlikleri için yeterince zamanım oluyor. Türkçe etkinliklerini diğer etkinliklerin içinde uygulayınca onun zamanını Matematik etkinliklerine ayırabiliyorum. Aynı şekilde serbest zaman ve oyun etkinliklerini de kısaltıyorum.” şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Mete Öğretmen, matematik etkinliklerinde diğer etkinliklere göre daha fazla zamana ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle diğer etkinliklerin, özellikle oyun ve serbest zaman etkinliklerinin sürelerini kısa tutarak matematik için gerekli zamanı elde etmektedir.

Etkinlikleri gerçekleştirirken en çok zorlandığı noktaları “Sınıfın mevcudu ve her çocuğun anlama hızının farklı olması. Mevcut yüksek olmadığı taktirde çocukları bireysel çalıştırabiliyorum. Fakat mevcut fazla olunca buna pek imkân kalmıyor. Bazen daha yavaş gidiyoruz bazen de diğer çocukların yetişmesini umuyorum.” şeklinde dile getiren Mete Öğretmen, sınıf mevcudunun ve bireysel farklılıkların matematik etkinliklerini gerçekleştirirmede karşılaştığı zorluklardan olduğunu ifade etmektedir.

Matematik etkinliklerinin değerlendirilmesini etkinliğin uygulanması esnasında yaptığını belirten Mete Öğretmen, soru-cevap, drama ve hikaye tamamlama ile oyun tekniklerinden yararlandığı belirtmiştir.

Öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular bir araya getirilerek, okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerini planlama, hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamalarına yönelik genel bir profil çıkarılmaya çalışılmış ve bu durum Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4 Matematik Etkinliklerinin Planlama, Hazırlık, Uygulama ve Değerlendirme Aşamalarına İlişkin Görüşler

Matematik Etkinliklerini Planlama, Hazırlık, Uygulama ve Değerlendirme Aşamalarına İlişkin Görüşler

		Tülay	Çınar	Eda	Metem
Planlama	Etkinlik çeşidi	Bütünleştirilmiş etkinlik	Tek etkinlik	Tek etkinlik	Bütünleştirilmiş etkinlik
	Dikkat çekme	Sınıf ortamını düzenleme Görsel materyal sunma	Oyun oynama	Sınıf ortamını düzenleme Oyun oynama Şarkı söyleme	Görsel materyal sunma Şarkı söyleme
Hazırlık	Güdüleme			Ön bilgi verme	
	Materyal Seçimi	Özel seçim yok	Özel seçim yok	Özel seçimler var	Özel seçimler var
Uygulama	Öğrenme Süreci	Diğer etkinliklerle bütünleştirme	Oyun	Oyun	Kişisel deneyimler
	Zaman	Süre yeterli	Süre yeterli değil	Süre yeterli	Süre yeterli değil
	Karşılaşılan zorluklar	Sınıf mevcudu	Sınıf mevcudu	Donanım yetersizliği	Sınıf mevcudu Bireysel farklılıklar

	Tülay	Çınar	Eda	Mete
Değerlendirme	Değerlendirme zamanı	Uygulama sonunda	Uygulama esnasında	Uygulama sonunda
	Değerlendirme teknikleri	Soru-Cevap	Soru-Cevap Gözlem	Soru-Cevap Oyun
				Soru-Cevap Drama Oyun Hikâye tamamlama

Tablo 4'e göre, öğretmenlerin matematik etkinliklerini planlama, hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamalarına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin etkinlikleri planlarken matematik etkinlikleri için tek ya da bütünleştirilmiş etkinlik olmak üzere iki tür etkinlik çeşidini tercih ettikleri görülmektedir. Etkinliklerin hazırlık aşamasında tüm öğretmenler dikkat çekmeye başvurduklarını, buna ek olarak yalnızca Eda Öğretmen “çocuklara açıklayıcı bilgiler vererek” güdülenmeyi de gerçekleştirdiğini belirtmiştir.

Matematik etkinliklerinde kullanılacak materyallerin seçiminde, öğretmenler sınıf içerisinde yer alan çeşitli materyallerin amaca yönelik olarak kullanılabileceğini ifade etmiş, ancak Eda ve Mete Öğretmen özellikle matematik etkinlikleri için kullanılacak farklı materyal tercihlerinin de olduğunu belirtmişlerdir.

Eda ve Çınar Öğretmen, matematik etkinliklerinin “oyun yoluyla” gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtirken, Mete Öğretmen öğretmenlerin kişisel deneyimlerinden yola çıkarak öğrenme sürecine yön vermesi gerektiğini, Tülay Öğretmen ise matematiksel kavramların bütünleştirilmiş etkinliklerle ve etkinlik dışı zamanlarda da verilebileceğini ifade etmişlerdir.

Gün içerisinde matematik etkinliklerine ayırdıkları süre hakkında Tülay Öğretmen dışında tüm öğretmenler, sürenin yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Bunun nedeni olarak matematik etkinliklerinin diğer etkinliklere göre daha fazla zaman aldığını ifade eden öğretmenler, “programın tanıdığı esneklikten yararlanarak” ve “diğer etkinlik sürelerini azaltarak” matematik etkinliğini tamamlamaktadır. Tülay Öğretmen ise, “zamanı verimli kullanarak”, planlanan süre içerisinde matematik etkinliklerini tamamladığını ve ek bir süreye ihtiyaç duymadığını belirtmiştir.

Öğretmenler, matematik etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde en fazla zorluğu sınıf mevcudunun kalabalık olması nedeniyle yaşamaktadırlar. Bunun yanı sıra Eda Öğretmen, görev yaptığı okulda donanım yetersizliğinden kaynaklanan zorluklar da yaşamaktadır. Mete

Öğretmen ise çocuklar arasındaki bireysel farklılıklar nedeniyle etkinlikler sırasında zorluk yaşadığını belirtmiştir.

Matematik etkinliklerinin değerlendirilmesinde, Çınar Öğretmen haricinde tüm öğretmenler etkinliğin uygulanmasından sonra değerlendirme yaptıklarını ifade etmişler, Çınar Öğretmen ise uygulama esnasında yaptığını belirtmiştir. Tüm öğretmenler, matematik etkinliklerini değerlendirirken soru-cevap tekniğinden yararlanmaktadır. Öğretmenlerin tercih ettiği diğer teknik ise Oyun tekniğidir. Bunların yanı sıra, Mete Öğretmen drama ve hikâye tamamlama tekniklerini, Çınar Öğretmen de gözlem tekniğini kullandığını belirtmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenlerin lisans eğitimleri sırasında aldıkları Matematik Eğitimi dersi haricinde, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitim almadıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin çoğu matematik eğitimi ile ilgili desteğe ihtiyacı olduğu belirtmiş, ancak yalnızca ikisi bu konuda hizmet içi eğitim almak istediklerini ifade etmişlerdir.

Bir yayınevi tarafından hazırlanan planları kullandıklarını belirten öğretmenlerden bazılarının planlar üzerinde değişiklikler yaptığı ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, planlara yalnızca bazı dönemlerde başvurarak öğretim sürecine kendine özgü yön veren öğretmenler de bulunmaktadır.

Öğretmenlerin matematik etkinliklerini tek etkinlik ya da bütünleştirilmiş etkinlik şeklinde planladıkları ve çocukları etkinliğe hazırlarken çeşitli yollara başvurarak dikkat çekmeyi kullandıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenler, sınıf içerisinde yer alan birçok materyali matematik etkinliklerinde kullandıklarını belirtmişlerdir. Matematiksel kavramların verilmesinde “oyun ile gerçekleştirilen öğrenme sürecinin daha verimli olduğu”, “etkinlik dışı zamanlarda da öğrenmelerin pekiştirilmesi gerektiği” ve “öğretmenlerin kişisel deneyimlerinin uygulamalarını etkilediği” belirtilmiştir.

Matematik etkinlikleri, diğer etkinliklere göre daha fazla zaman almaktadır.

Öğretmenler matematik etkinliklerini geręekleřtirirken en çok “sınıf mevcudunun kalabalık olması” nedeniyle zorluk yaşamaktadırlar. Diğer yandan çocuklar arasındaki “bireysel farklılıklar” ve “donanım yetersizlikleri” de etkinliklerin uygulanmasında karşılaşılan zorluklardandır.

Öğretmenler matematik etkinliklerini genellikle etkinliğin uygulanmasından sonra, soru-cevap ve oyun tekniklerinden yararlanarak değerlendirmektedirler. Bunun yanı sıra, etkinlikleri değerlendirmede drama, gözlem ve hikâye tamamlama tekniklerinden de yararlanan öğretmenlerin olduğu görülmektedir.

5.3 Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerini Uygulamalarına Yönelik Bulgular

Araştırmada yer alan öğretmenlerin okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili görüşlerinin, onların uygulamalarına nasıl yansıdığı yapılan gözlemlerde ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin sınıfında yapılan gözlemler, onların matematik etkinlikleriyle OÖEP’de yer alan matematik ile ilgili kazanım ve göstergelere ulaşım ulaşımadıklarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Okul öncesi dönemde matematiksel kavramların verilmesi süreci, yarım günlük eğitimin tamamında gözlem yapılarak irdelenmiştir. Diğer yandan, öğretmenlerin görüşlerinin uygulamalarına yansımaları da gözlemlerden elde edilen bulgular arasındadır.

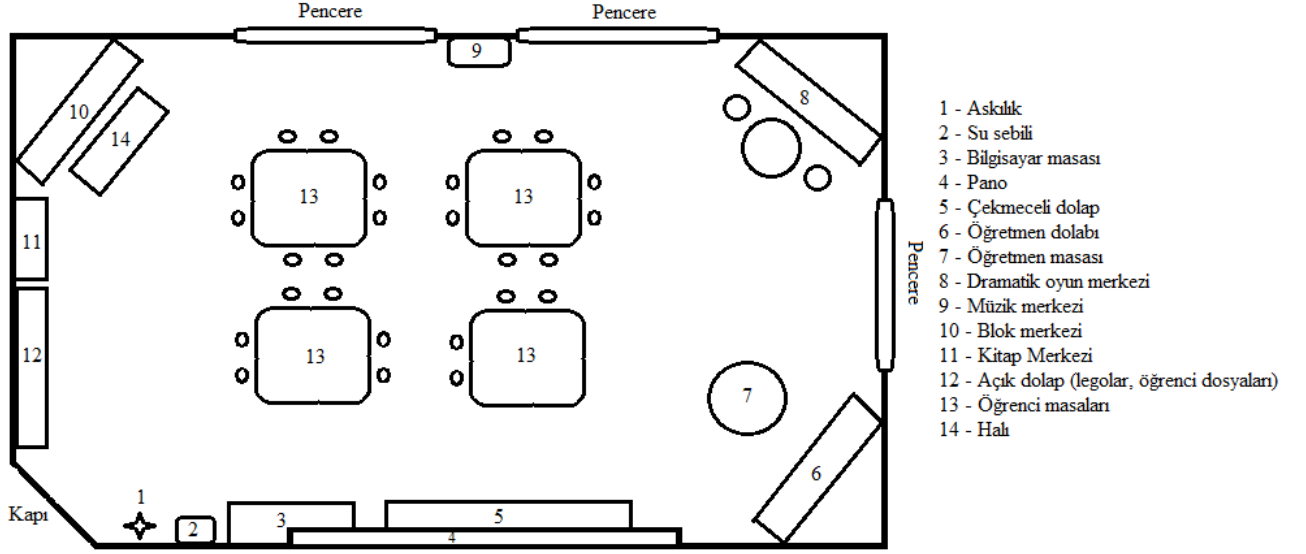
Tülay, Çınar, Eda ve Mete Öğretmen’in matematik etkinliklerini uygulamalarına yönelik elde edilen bulgular, aşağıda sırasıyla verilmiştir.

5.3.1 Tülay Öğretmen. Tülay Öğretmen’in sınıfı, görev yaptığı okuldaki en kalabalık sınıflardan biridir. Sınıf büyüklüğü de, sınıf mevcuduna paralel olarak en geniş sınıflardandır. Çocukların rahat hareket edebilmeleri için elverişli olan sınıf, aynı zamanda öğretmenin etkinlikler için düzenleme yapabilmesine de olanak sağlamaktadır.

Sınıf, sabah ve öğle grubu olmak üzere iki farklı öğretmen tarafından kullanılmakta olup, Tülay Öğretmen sabah grubunda görev yapmaktadır. Tülay Öğretmen’in sınıf düzeni Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1

Tülay Öğretmen'in Sınıf Yerleşimi



Tülay Öğretmen'in sınıfında dramatik oyun, müzik, blok ve kitap merkezleri bulunmaktadır. Merkezler dışında, açık dolaplarda çeşitli Legolar, hayvan figürlü oyuncaklar, yap-bozlar, kuklalar ve küçük arabalar vardır. Çocuklara ait kişisel çekmecelerin bulunduğu kapalı dolabın üzerinde çeşitli boyalar, kalemler, makaslar ve öğretmene ait dosyalar yer almaktadır. Ayrıca sınıf içerisinde bilgisayar ve projeksiyon cihazı da bulunmaktadır. Bu bakımdan donanımlı bir sınıfa sahip olan Tülay Öğretmen'in, etkinliklerde sınıftaki öğrenme merkezlerinden ve materyallerden etkin bir şekilde yararlandığı görülmüştür.

Haftanın her günü Tülay Öğretmen'in sınıfında mutlaka bir stajyer bulunmaktadır. Kız meslek lisesi ile eğitim fakültesinden gelen stajyerlerin aynı güne denk gelmesi nedeniyle, bazı günlerde sınıfta iki ya da üç stajyerin olduğu da gözlenmiştir. Sınıfın kontrolünü stajyerlere bırakmayan Tülay Öğretmen, etkinliklerin hazırlık aşamalarında stajyerlerden yardım almaktadır. Bununla birlikte stajyerlerin kendi uygulamaları gereken etkinliklerde, çocukların tepkileri doğrultusunda anlaşılmayan noktaların giderilmesine yönelik olarak tekrarlar yapmaktadır.

Yapılan gözlemler boyunca, Tülay Öğretmen'in eğitim öğretim yılı başında okuldaki diğer öğretmenlerle birlikte karar vererek seçmiş oldukları eğitim seti ile planları düzenli bir şekilde takip ettiği görülmüştür. Planlarda yer alan etkinliklerde değişiklik yapmadığı, ancak günlük eğitim akışında "basit" olarak adlandırdığı kısa etkinlikler varsa kendince etkinlik eklediği gözlenmiştir. Bazı günlerde de planda yer alan etkinliklerin yanı sıra stajyerlerin etkinlikleri uygulanmıştır.

Tülay Öğretmen, güne başlama zamanını her gün kahvaltı saatine kadar yapmıştır. Her sabah öncelikle yoklama almış ve çocukların her birine günlerinin nasıl geçtiğini sormuştur. Ardından masalara farklı materyaller bırakmış ve çocukların istedikleri şekilde zamanlarını kullanmalarına fırsat vermiştir. Güne başlama zamanında çocukların tüm öğrenme merkezlerinden yararlandıkları, bazı çocukların resim yaptıkları, bazılarının ise lego ya da yap-bozlar ile ilgilendikleri gözlenmiştir. Tülay Öğretmen, güne başlama zamanında o gün içerisinde yapılacak etkinliklere hazırlanmış, kalan zamanda da çocukları gözlemlemiştir. Ancak bazı günlerde güne başlama zamanında okul idaresi tarafından verilen görevler ile ilgili işleri tamamlamak için öğretmenin sınıfı stajyerlere bıraktığı ve kahvaltı saatine kadar sınıf dışında olduğu gözlenmiştir.

Etkinliklerde genellikle rehber konumda olmaya dikkat eden Tülay Öğretmen, her çocuğa etkinlikte yer alma fırsatı vermiştir. Özellikle içine kapanık çocuklara da söz hakkı vermeye dikkat etmiş ve çocukları her etkinlikte farklı gruplara ayırarak birbirleri ile paylaşımlarda bulunmalarına fırsat vermiş, böylelikle de sınıf içerisindeki iletişimi kuvvetlendirmeye çalışmıştır.

Kalabalık bir sınıfı olan Tülay Öğretmen, tüm sınıfın bir arada yer alacağı etkinliklere başlamadan önce çocuklardan U şeklinde oturmalarını istemiştir. Gruplar halinde yapılacak etkinliklerden önce ise, çocuklara "kırmızılar, maviler, sarılar..." şeklinde rastgele renkler vererek beş ya da altı kişilik gruplar oluşturmuştur.

Öğretmen, etkinlikler sırasında çocukların tuvalete gitmelerine ya da su içmelerine izin vermemektedir. Etkinlikler arasında geçiş zamanında çocuklara izin vererek hem dinlenmelerini ve dikkatlerini yeniden toparlamalarını sağladığını, hem de onları ilkokula hazırladığını belirtmiştir.

Tülay Öğretmen, her etkinliğe başlamadan önce çocukların dikkatini toparlayabilmek için oyun oynatmış ya da parmak oyunu veya şarkı ile onları etkinliğe başlamaya hazırlamıştır. Öğretmen, çocukların “oyun oynadıklarında dikkatlerini etkinliğe daha iyi verdiklerini” belirtmiştir. Diğer yandan öğretmenin matematik etkinliklerinden önce çocukların ön bilgilerini yokladığı gözlenmiştir. Etkinlik içerisinde yer alan kavramı doğrudan söylemeden, açık uçlu sorular sorarak çocukların bildiklerini arkadaşlarıyla paylaşmalarına izin verdiği ve paylaşımların sonrasında o gün ne öğrenecekleri ile ilgili çocukları bilgilendirdiği de yapılan gözlemler arasındadır. Öğretmenin etkinliğe hazırlanma aşamasında dikkat çekme ile birlikte güdülemeyi de kullandığı gözlenmiştir.

Tülay Öğretmen’in matematik etkinliklerinde yararlandığı materyaller; boncuklar, plastik kapaklar, ipler, sayı kartları, kartonlar ve çeşitli artık malzemeler ile birlikte boyalar ve çalışma sayfalarıdır.

Yapılan gözlemlerde ve doküman incelemesinde, öğretmenin matematik etkinliklerini sanat, oyun, Türkçe, müzik, fen, hareket ve okuma yazmaya hazırlık etkinlikleri ile bütünleştirdiği ortaya çıkmıştır. Tülay Öğretmen’in matematik etkinliklerinde yer verdiği kazanımlar Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5

Tülay Öğretmen'in Matematik Etkinliklerinde Yer Verdiği Kazanımlar

Gelişim Alanı	Kazanımlar
Bilişsel Gelişim	<p>Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.</p> <p>Kazanım 2:Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.</p> <p>Kazanım 3: Algıladıklarını hatırlar.</p> <p>Kazanım 4: Nesnelere sayar.</p> <p>Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.</p> <p>Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.</p> <p>Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.</p> <p>Kazanım 8: Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.</p> <p>Kazanım 9: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre sıralar.</p> <p>Kazanım 10: Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular.</p> <p>Kazanım 11: Nesnelere ölçer.</p> <p>Kazanım 12: Geometrik şekilleri tanıır.</p> <p>Kazanım 13: Günlük yaşamda kullanılan sembollerini tanıır.</p> <p>Kazanım 14: Nesnelere örüntü oluşturur.</p> <p>Kazanım 15: Parça-bütün ilişkisini kavrar.</p> <p>Kazanım 16: Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.</p> <p>Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisini kurar.</p> <p>Kazanım 18: Zamanla ilgili kavramları açıklar.</p> <p>Kazanım 19: Problem durumlarına çözüm üretir.</p> <p>Kazanım 20: Nesne/sembollerle grafik hazırlar.</p>

Sosyal ve Duygusal Kazanım 3: Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.

Gelişim

Tablo 5’te görüldüğü üzere, Tülay Öğretmen matematik etkinliklerinde bilişsel gelişim alanında yer alan kazanımlardan ilk 20 kazanımın yanı sıra, sosyal ve duygusal gelişim alanında “Kazanım 3: Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.” kazanımına da yer vermiştir.

Tülay Öğretmen’in gün içerisinde planladığı süreler içerisinde matematik etkinliklerini tamamladığı gözlenmiştir. Öğretmenin zamanını verimli kullandığı, çocuklara acele etmelerini söylemeden etkinlikleri tamamlamalarına fırsat tanıdığı ve matematik etkinlikleri için başka bir etkinlik süresinden almadığı yapılan gözlemler arasındadır.

Öğretmenin etkinlikler sırasında sınıfın kalabalık olmasından dolayı bazı zorluklar yaşadığı gözlenmiştir. Örneğin, hareketli etkinlik olarak planlanan matematik etkinliğinden önce çocuklar sabırsızlanmış ve kendi aralarında konuşmaya başlamışlardır. Diğer yandan etkinlik için ayakta beklerken hareketlenmişler ve bir anda ilgileri dağılmıştır. Öğretmen açıklayıcı bilgileri sınıfta oluşan gürültü nedeniyle verememiş ve çocuklardan önce U şeklinde oturmalarını istemiş, etkinlik hakkında bilgi verdikten sonra etkinliğe geçilmiştir.

Sınıf mevcudunun fazla olmasından dolayı yaşanan bir diğer zorluğun da, kitap çalışmalarında öğretmenin her çocukla tek tek ilgilenmesinin zaman aldığıdır. Öğretmenin stajyerlerden yardım alarak her çocuğun kitap çalışmasını kontrol ettiği gözlenmiştir. Ancak rakamların yazımı gerektiren etkinliklerde, stajyer öğrencilerin yanlış bilgilerinden kaynaklanan zorlukların yaşandığı da yapılan gözlemler arasındadır.

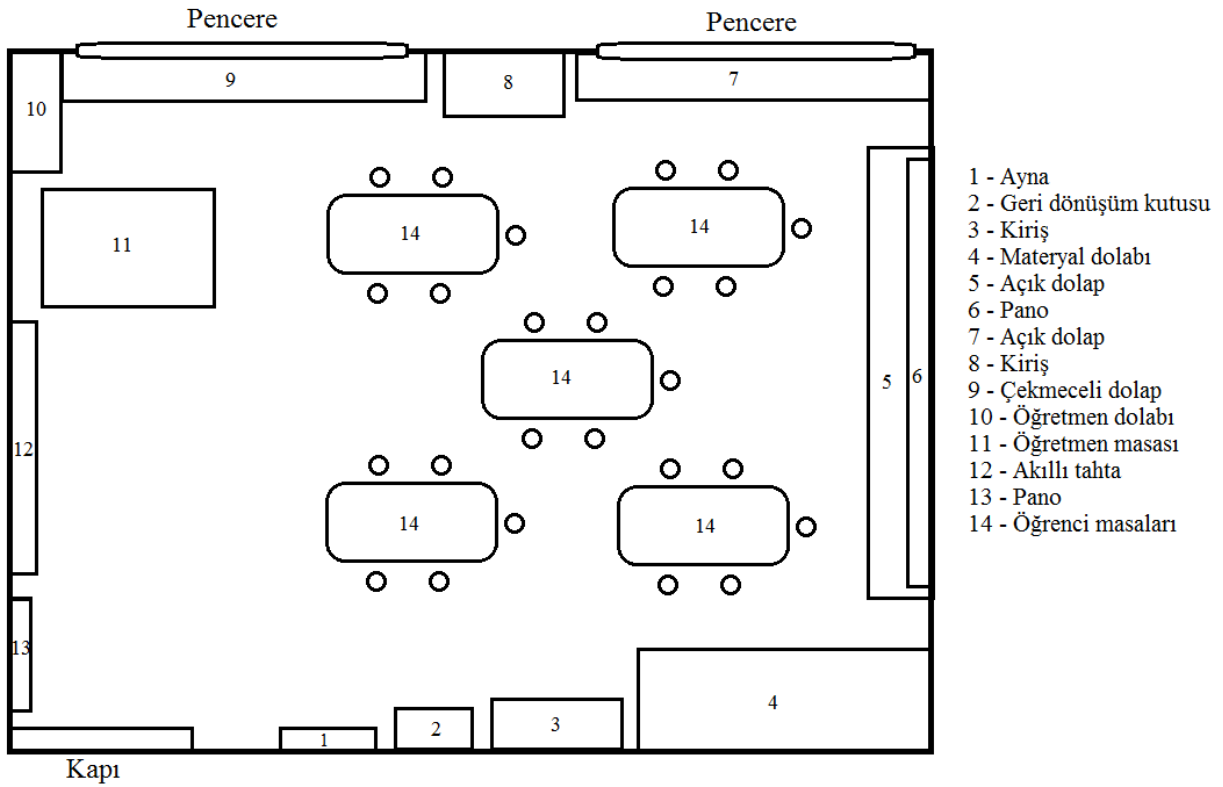
Öğretmen, değerlendirmeyi etkinlik sonrasında yaptığını belirtmiştir. Yapılan gözlemlerde bazı etkinliklerin sonunda değerlendirme yaptığı dikkat çekmiştir. Çocuklara

“Bugün neler öğrendik? Hangi malzemeleri kullandık? Hangisi daha az/çoktu? Kaç tane vardı?” gibi sorular yönelterek etkinlik sonunda değerlendirmeler yapmıştır.

5.3.2 Çınar Öğretmen. Çınar Öğretmen’in sınıfı, bir ilkokul bünyesinde bulunan dört anasınıfından biridir. Sınıf mevcuduna göre, sınıfın büyüklüğü yetersizdir ve hem çocukların rahat hareket etmeleri hem de öğretmenin etkinlik düzenlemeleri için elverişsizdir. Öğleden sonraki grupta görev yapan Çınar Öğretmen’in sınıf düzeni Şekil 2’te verilmiştir.

Şekil 2

Çınar Öğretmen’in Sınıf Yerleşimi



Çınar Öğretmen’in sınıfında belirgin şekilde bir öğrenme merkezi bulunmamaktadır.

Dolaplar duvarlara bitişik şekilde yer almakta ve materyallerin bulunduğu açık raflar, öğrenci masalarının hemen arkasında kalmaktadır. Açık raflarda yap-bozlar, çeşitli legolar, kavram kartları, oyun hamurları vardır. Çocuklara ait kişisel çekmecelerde çocukların boyaları, makasları, yapıştırıcı ve önlükleri bulunmaktadır. Aynı dolabın üzerine de çocuklar suluklarını koymaktadır. Öğretmen masası, sınıfta büyük bir alan kaplamakta olup iki adet

büyük materyal dolabı da sınıf içerisinde bulunmaktadır. Çocuklar, sınıf içerisinde masalarına yerleştiklerinde sandalyeleri birbirine değecek kadar az alana sahiptirler. Ayrıca sınıfta akıllı tahta vardır. Çınar Öğretmen'in etkinliklerde genellikle akıllı tahtadan yararlandığı gözlenmiştir.

Çınar Öğretmen'in sınıfında haftanın üç günü stajyer bulunmaktadır. Stajyerin bulunduğu günlere denk gelen gözlemlerde, etkinliklerin uygulanmasında stajyerin doğrudan etkin olduğu, etkinlik boyunca öğretmenin sürece dahil olmadığı gözlenmiştir.

Çınar Öğretmen, okuldaki diğer öğretmenler ile birlikte karar vererek seçtikleri eğitim setinden yararlanmaktadır. Ancak planları düzenli bir şekilde takip etmemekte, öğretmenin belirttiği şekliyle; "kendi düzenine göre" eğitim setinde yer alan kitap etkinliklerini uygulamakta ya da akıllı tahta için sunulan çeşitli uygulamalardan yararlanmaktadır. Öğretmenin, gözlemin yapıldığı bazı günlerde, aniden doğum günü için o günkü etkinlikleri uygulamamaya karar verdiği ya da o gün stajyerle birlikte internetten beğendikleri sanat etkinliğini uyguladıkları gözlenmiştir.

Güne başlama zamanı, Çınar Öğretmen'in sınıfında etkin bir şekilde gerçekleştirilememektedir. Çocuklar arasında, velilerin isteği ile açılan Din Eğitimi kurslarına katılanlar vardır ve bu kurs haftada iki gün, güne başlama zamanına denk gelmektedir. Çınar Öğretmen, sınıf mevcudunun eksik olması nedeniyle sınıfta kalan diğer çocukları yemek saatine kadar serbest bırakmaktadır. Çocuklar bu süre içerisinde, kendi tercihlerine göre, masalar üzerinde yap-bozlar yapmakta, resim çizmekte ya da kavram kartları ile oynamaktadır.

Etkinliklerde birbirleriyle iletişim içinde olmaları için çocuklara fırsat vermeyen Çınar Öğretmen'in uygulamalarının genellikle öğretmen merkezli olduğu yapılan gözlemler arasındadır. Akıllı tahtayı çok sık kullanan öğretmen, birçok etkinliği anlatım yoluyla

gerçekleştirmektedir. Sınıf içinde yapılan oyun etkinliklerinde de çocuklara adım adım yönergeler vermekte, sınıfta rekabet ortamı oluşturmakta olduğu gözlenmiştir.

Sınıftaki üç ya da dört çocuk dışında, çocukların öğretmen söz hakkı vermedikçe kendilerini ifade etmediği ve sessiz kaldıkları gözlenmiştir. Genellikle etkinliklerde çocuklar pasif konumda yer almakta ve öğretmenin yönergeleri doğrultusunda etkinliklere katılmaktadırlar.

Çınar Öğretmen'in sınıfında yapılan gözlemler boyunca çok fazla matematik eğitimine rastlanmamış; daha çok hareket etkinliği, müzik ve sanat etkinliği gözlenmiştir. Öğretmen, etkinliklere başlamadan önce çocuklara yalnızca ne yapacaklarını belirtmiş, materyalleri çocuklara dağıtmış ve gerekli yönergeleri vermiştir. Öğretmenin etkinlik öncesinde yaptığı hazırlıklar konusunda ifade ettiği şekilde "yeni oyunlar geliştirdiği" gözlenmemiştir.

Çınar Öğretmen'in matematik etkinliklerinde yararlandığı materyaller; sayı kartları, oyun hamurları, balonlar, pipetler, sınıf içerisinde yer alan masa ve sandalyeler, toplar ve eğitim seti içerisinde yer alan kitaplardaki çalışma sayfalarıdır.

Yapılan gözlemlerde ve doküman incelemesinde, öğretmenin matematik etkinliklerini oyun, fen, müzik, hareket, okuma yazmaya hazırlık ve Türkçe etkinlikleri ile bütünleştirdiği ortaya çıkmıştır. Çınar Öğretmen'in matematik etkinliklerinde yer verdiği kazanımlar Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6

Gelişim Alanı	Kazanımlar
Bilişsel Gelişim	<p>Kazanım 4: Nesneleri sayar.</p> <p>Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.</p> <p>Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.</p> <p>Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.</p> <p>Kazanım 8: Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.</p> <p>Kazanım 9: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre sıralar.</p> <p>Kazanım 10: Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular.</p> <p>Kazanım 11: Nesneleri ölçer.</p> <p>Kazanım 12: Geometrik şekilleri tanır.</p> <p>Kazanım 13: Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanır.</p> <p>Kazanım 15: Parça-bütün ilişkisini kavrar.</p> <p>Kazanım 16: Nesneleri kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.</p> <p>Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisi kurar.</p> <p>Kazanım 18: Zamanla ilgili kavramları açıklar.</p> <p>Kazanım 19: Problem durumlarına çözüm üretir.</p> <p>Kazanım 20: Nesne/sembollerle grafik hazırlar.</p>
Motor Gelişim	<p>Kazanım 4: Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar.</p> <p>Kazanım 5: Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder.</p>

Tablo 6’da Çınar Öğretmen’in matematik etkinliklerinde yer verdiği kazanımlar görülmektedir. Öğretmen, bilişsel gelişim alanından 15 kazanıma yer vermiştir. Bilişsel gelişim alanında matematikle ilgili olan “Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.”, “Kazanım 2:Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.”, “Kazanım 3: Algıladıklarını hatırlar.” ve “Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisi kurar.” kazanımlarına matematik etkinliklerinde yer vermemiştir. Diğer yandan, Çağlar Öğretmen’in motor gelişim alanından “Kazanım 4: Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.” ve “Kazanım 5: Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder.” kazanımlarına da yer verdiği görülmektedir.

Çınar Öğretmen’in, yarım günlük eğitim süresi içerisinde, etkinliklere ayırdığı süreler o gün gelişen olaylara göre yön vermekte olduğu gözlenmiştir. Doğum günü ya da aile katılımı olduğunda etkinliği daha kısa sürede bitirdiği yapılan gözlemler arasındadır. Oyun etkinliklerinde ise çocukların istekleri doğrultusunda etkinlik süresini daha uzun tuttuğu ya da oyun için sınıf ortamını farklı bir şekilde düzenleyerek, o gün içerisinde yer almamasına rağmen yeniden oyun etkinliğine yer verdiği gözlenmiştir.

Öğretmenin etkinlikler sırasında sınıfın kalabalık olmasından dolayı bazı zorluklar yaşadığı gözlenmiştir. Örneğin, her çocuğun tek tek oyunda yer alacağı şekilde gerçekleştirilen oyun ile bütünleştirilmiş bir matematik etkinliği belirlenen süreden çok daha uzun sürmüş çocukların çıkış saatinde bitirilebilmiştir. Matematiksel kavramın tekrarına ya da pekiştirilmesi için farklı bir etkinliğin yapılmasına zaman kalmamıştır. Diğer yandan, sınıf mevcudunun kalabalık olması ve sınıfın yetersiz alana sahip olması nedeniyle, öğretmen zorluk yaşamamak için genellikle masada yapılan ve çocukların çok fazla hareket etmesine olanak vermeyen etkinlikleri tercih etmektedir. Ancak bu durumun okul öncesi dönem çocukları için hem sağlık açısından hem de anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi açısından uygun olmadığı söylenebilir.

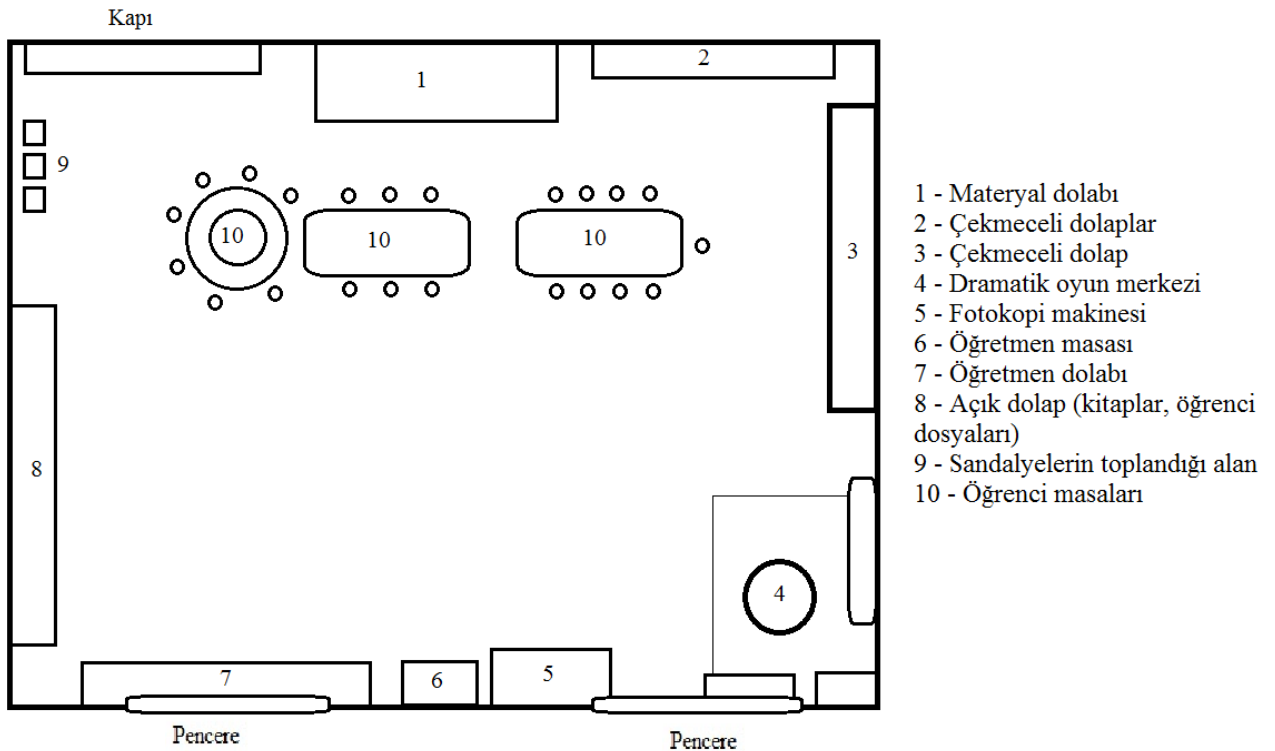
Çınar Öğretmen, etkinlik esnasında değerlendirme yaptığını ifade etmiştir. Yapılan gözlemlerde, öğretmenin etkinlik içerisinde çocuklara sorular sorarak değerlendirme yaptığı dikkat çekmiştir. Ancak öğretmenin soruları belirli üç ya da dört öğrenciye sorması, sessiz öğrencilerden cevap almaya çalışmaması da dikkat çeken diğer bir noktadır.

5.3.3 Eda Öğretmen. Eda Öğretmen, ilkokul bünyesinde yer alan iki anasınıfından birinde görev yapmaktadır. Sınıf, sabah ve öğle grubu olmak üzere iki farklı öğretmen tarafından kullanılmaktadır ve Eda Öğretmen, öğle grubunun öğretmenidir.

Sınıfı oldukça büyük olmasına rağmen, sınıfın donanımı hem yetersiz, hem de okul öncesi dönem çocuklarının özelliklerine uygun değildir. Çocukların boyuna uygun olmayan yüksek dolaplar ve öğretmen tarafından başka bir anaokulundan alınan birbirinden farklı sandalyeler ile üç adet masa bulunmaktadır. Başka bir okuldan alındığı için yıpranmış durumda olan masa ve sandalyeler, sayıca çocuklara yetse de sandalyeler ile masaların boyları dengeli değildir. Eda Öğretmen'in sınıf düzeni Şekil 3'te verilmiştir.

Şekil 3 Eda Öğretmenin Sınıf Yerleşimi

Eda Öğretmenin Sınıf Yerleşimi



Eda Öğretmen'in sınıfında öğrenme merkezleri belirgin bir şekilde yer almamakla birlikte dramatik oyun merkezi sınıfta dikkat çekmektedir. Çocukların serbest zamanlarını geçirdikleri yer olan dramatik oyun merkezinde bebekler, arabalar, tamir oyuncakları, müzik aletleri, bloklar, çeşitli hayvan figürlü oyuncaklar ve çocuklara göre yumuşak dokulu koltuklar bulunmaktadır. Yumuşak dokulu malzeme olarak dramatik oyun merkezinde bir halı vardır ve sınıfın bir köşesinde toplanılan, çocuk sayısına yetecek miktarda minder de sınıfta yer almaktadır.

Sınıf oldukça büyük olmasına rağmen, dolap ve raflar duvara paralel şekilde yerleştirilmiştir ve duvarlarda pano ya da materyal bulunmamaktadır. Çocukların kişisel eşyaları (boya, yapıştırıcı, makas, kalem ve önlükleri) çekmeceli dolaplarda yer almaktadır. Açık raflarda kitaplar, çalışma sayfaları, öğretmene ait dosyalar ve çeşitli artık materyaller vardır. Sınıf içerisinde bir fotokopi makinesi ile öğretmene ait dizüstü bilgisayar da yer almaktadır. Dizüstü bilgisayar, sınıfta yalnızca müzik dinleme amacıyla, fotokopi makinesi de çalışma sayfalarını çoğaltma amacıyla kullanılmaktadır.

Eda Öğretmen'in sınıfında yardımcı personel ya da stajyer bulunmamaktadır. İki anasınıfları ile ilgilenen ve yemekleri yapan bir yardımcı personel vardır, ancak bu personel, yalnızca çocukların geliş ve gidiş saatlerinde çocuklarla ilgilenmektedir. Öğretmen, informal görüşmelerde "stajyerinin olmasını istediğini, sınıfta bir yardımcı olmasının işleri kolaylaştıracağını" ifade etmiştir.

Yapılan gözlemler boyunca, Eda Öğretmen'in eğitim öğretim yılı başında okuldaki diğer öğretmenlerle birlikte karar vererek seçmiş oldukları eğitim seti ile planları düzenli bir şekilde takip ettiği görülmüştür. İhtiyaca yönelik olarak, planlarda yer alan etkinliklerde değişiklik yaptığı, bazı etkinlikleri bütünleştirdiği ve kendince çeşitli etkinlikler de eklediği gözlenmiştir.

Eda Öğretmen, güne başlama zamanında çocukları serbest bırakarak kendi istekleri

doğrultusunda zamanlarını kullanmalarına fırsat vermiştir. Çocuklar bu süre içerisinde resim yapmakta, dramatik oyun merkezinde oynamakta ya da birbirleriyle sohbet etmektedirler. Öğretmen, güne başlama zamanında o gün yapılacak etkinlikler için hazırlık yapmış, aynı zamanda da öğrencileri gözlemlemiştir.

Gerek güne başlama zamanında, gerekse diğer zamanlarda, çocuklar sınıfta karşılaştıkları sorunları öğretmenlerine ilettiklerinde Eda Öğretmen'in çocukların sorunlarına karşı duyarlı olduğu, çocuklarla iyi bir iletişim içerisinde olduğu gözlenmiştir.

Eda Öğretmen'in sınıfındaki çocuklar sosyo-ekonomik düzeyi düşük bir çevreden gelmektedir. Okulda öğrendikleri ev ortamında desteklenmeyen çocukların öğrendiklerini unuttuğu ya da yanlış hatırladığı, bazı çocukların uygunsuz sözcükler kullandığı gözlenmiştir. Öğretmen böyle durumlarda düzeltme yoluna gitmiş, sabırla her çocukla ilgilenmiş ve olumlu iletişimi sürdürmek için çaba göstermiştir.

Eda Öğretmen, her etkinlikten önce çocukların dikkatini çekebilmek için şarkı söylemiş ya da oyun oynamıştır. Böylelikle onların “fazla enerjilerini attıklarını ve etkinliğe odaklandıklarını” belirtmiştir. Ayrıca yapılacak etkinliğe göre, öğretmenin sınıf ortamını da düzenlediği gözlenmiştir. Öğretmenin, o günkü kavramla ilgili olarak, daha önce öğrendikleri bilgilere yönelik hatırlatmalar yaptığı ve çocukların ön bilgilerini yokladığı da yapılan gözlemler arasındadır. Diğer yandan, etkinliğe başlamadan önce çocuklara ne öğrenecekleri ve nasıl öğrenecekleri ile ilgili kısa bilgiler de verdiği gözlenmiştir. Eda Öğretmen'in ifade ettiği şekilde, etkinliklere hazırlık aşamasında dikkat çekme ve aynı zamanda güdülemeyi de kullandığı gözlenmiştir.

Eda Öğretmen'in matematik etkinliklerinde yararlandığı materyaller; pipetler, fasulyeler, boncuklar, çeşitli artık malzemeler ve boyalar başta olmak üzere etkinliklerde kartonlardan kesilmiş şekillerden, plastik bardaklardan, kutulardan, bantlar ile yapılan şeritlerden yararlanmaktadır. Öğretmenin gözlem yapılan bütün uygulamalara hazırlanarak

girdiği görülmüştür.

Yapılan gözlemlerde ve doküman incelemesinde, öğretmenin matematik etkinliklerini oyun, fen, sanat, okuma yazmaya hazırlık ve Türkçe etkinlikleri le bütünleştirdiği ortaya çıkmıştır. Eda Öğretmen'in matematik etkinliklerinde yer verdiği kazanımlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7

Eda Öğretmenin Matematik Etkinliklerinde Yer Verdiği Kazanımlar

Gelişim Alanı	Kazanımlar
Bilişsel Gelişim	<p>Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.</p> <p>Kazanım 2:Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.</p> <p>Kazanım 3: Algıladıklarını hatırlar.</p> <p>Kazanım 4: Nesnelere sayar.</p> <p>Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.</p> <p>Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.</p> <p>Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.</p> <p>Kazanım 8: Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.</p> <p>Kazanım 9: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre sıralar.</p> <p>Kazanım 10: Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular.</p> <p>Kazanım 11: Nesnelere ölçer.</p> <p>Kazanım 12: Geometrik şekilleri tanıır.</p> <p>Kazanım 13: Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıır.</p> <p>Kazanım 14: Nesnelere örüntü oluşturur.</p> <p>Kazanım 15: Parça-bütün ilişkisini kavrar.</p> <p>Kazanım 16: Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.</p>

	Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisi kurar.
	Kazanım 18: Zamanla ilgili kavramları açıklar.
	Kazanım 19: Problem durumlarına çözüm üretir.
	Kazanım 20: Nesne/sembollerle grafik hazırlar.
Özbakım	Kazanım 6: Günlük yaşam becerileri için gerekli araç ve gereçleri kullanır.
Becerileri	
Dil Gelişimi	Kazanım 7: Dinledikleri/izlediklerinin anlamını kavrar.
	Kazanım 10: Görsel materyalleri okur.

Tablo 7’de görüldüğü üzere, Eda Öğretmen matematik etkinliklerinde bilişsel gelişim alanında yer alan ilk 20 kazanıma yer vermiştir. Öğretmenin özbakım becerileri alanından “Kazanım 6: Günlük yaşam becerileri için gerekli araç ve gereçleri kullanır.”, dil gelişimi alanından da “Kazanım 7: Dinledikleri/izlediklerinin anlamını kavrar.” ve “Kazanım 10: Görsel materyalleri okur.” kazanımlarına yer verdiği görülmektedir.

Eda Öğretmen’in etkinliklerde zamanı verimli kullandığı, çocuklara etkinliklerini tamamlamaları için fırsat verdiği gözlenmiştir. Öğretmenin etkinlikler için ayırdığı sürelerin yeterli olmasının başlıca nedeni, planlı olmasıdır. Planladığı şekli ile günlük eğitimini tamamlayabilen Eda Öğretmen, matematik etkinlikleri için başka bir etkinliğin süresini kısıtlamamaktadır.

Matematik etkinlikleri sırasında öğretmen donanım eksikliği nedeniyle zorluklar yaşamaktadır. Etkinlik için kullanılacak materyalleri kendisi temin eden Eda Öğretmen, her çocuğun aktif katılımını sağlayarak ve etkinlikleri çeşitlendirerek bu eksikliği sınıf içerisinde hissettirmemeye çalışmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenler arasında en

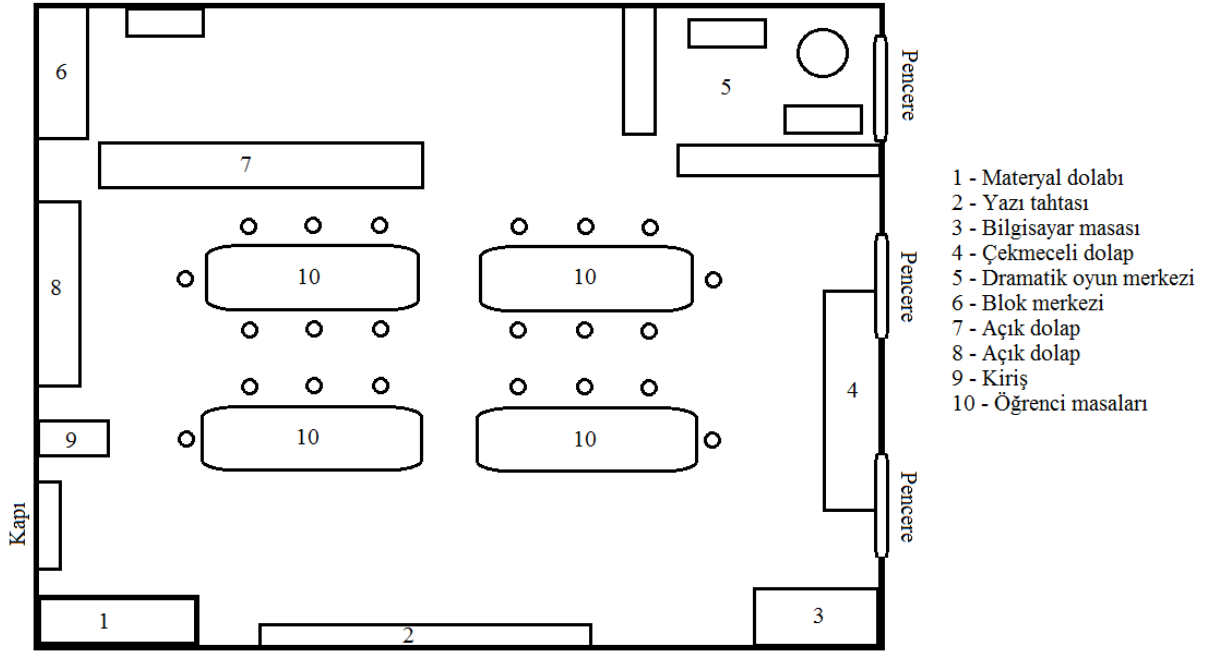
elverişsiz şartlardaki sınıfta görev yapan Eda Öğretmen, teknolojik alt yapının olmamasının etkinliklerde karşılaştığı zorluklardan olduğunu ifade etmiştir.

Eda Öğretmen, sınıfında yardımcı personel ya da stajyer olmamasına rağmen, etkinliklerde çocuklarla tek tek ilgilenmekte ve her çocuğun öğrenip öğrenmediğini kontrol etmektedir.

Öğretmen değerlendirmeyi etkinliğin uygulanmasından sonra yaptığını belirtmiştir. Yapılan gözlemlerde Eda Öğretmen'in ifade ettiği üzere, etkinliklerin sonunda soru-cevap ile öğrenmeleri değerlendirdiği, eğer hatalar varsa düzeltmeler yaptığı dikkat çekmiştir. Ayrıca öğretmen, matematik etkinliklerinden sonra verilen matematiksel kavramla ilgili oyunlar oynatarak da değerlendirme yapmıştır.

5.3.4 Mete Öğretmen. Mete Öğretmen, MEB'e bağlı bağımsız bir anaokulunda 6 yaş grubunda görev yapmaktadır. Öğretmenin sınıfı, sınıf mevcuduna göre yetersiz olsa da okulda spor salonu, tiyatro salonu, yemekhane ve büyük bir bahçe bulunmaktadır. Mete Öğretmen, okulun bu imkânlarından yararlanarak etkinlikleri sınıf içi olarak sınırlı tutmamakta, her alanı etkin bir şekilde kullanmaktadır. Mete Öğretmen'in sınıf yerleşimi Şekil 4'te verilmiştir.

Şekil 4

Mete Öğretmen'in Sınıf Yerleşimi

Mete Öğretmen'in sınıfında dramatik oyun ve blok merkezleri, OÖEP'de belirtildiği şekilde, raflar ile diğer alanlardan ayrılmıştır. İki merkez dışında, açık dolaplarda çeşitli yapıbozlar, legolar, oyun hamurları, kuklalar ve boyalar bulunmaktadır. Çekmeceli dolaplarda çocuklara ait kişisel bölümler yerine, ortak kullanılan boyalar, makaslar, yapıştırıcılar ve kalemler vardır. Sınıfın içinde öğretmene ait bir masa ve dolap bulunmamakla birlikte, çocukların hareketini engellemeyecek şekilde kapı girişinde materyal dolabı yer almaktadır. Öğretmen, sınıfta bulunan yazı tahtasını çizim yapma ve bilgisayardan görüntü yansıtma kullanmaktadır.

Sınıfta hareketli etkinlikler için yeterli alan yoktur ve masalar sınıf kenarlarına çekilse bile her çocuğun hareket edebilmesi için elverişli değildir. Bu nedenle öğretmen, etkinliklere göre spor salonunu ya da bahçeyi kullanmaktadır. Mevsim koşullarına bakılmaksızın, etkinliklerin sınıf dışında da uygulandığı yapılan gözlemler arasındadır.

Mete Öğretmen'in sınıfında yardımcı personel veya stajyer öğrenci bulunmamaktadır. Yapılan informal görüşmelerde öğretmen "stajyer istemediğini, stajyer olduğunda sınıf yönetiminde kopukluklar yaşandığını" ifade etmiştir.

Öğretmen ile çocuklar arasında iyi bir iletişim vardır. Gözlemler boyunca sınıf içerisinde çocuklar ve öğretmen arasında sorun yaşandığı gözlenmemiştir. Öğretmen, çocukların ona ilettiği her konuya ilgi ile yaklaşmış, onların sorunları için çözüm bulmaya gayret etmiştir. Çocuklar da öğretmeni bir rehber gibi izlemiş, öğretmenleriyle arkadaş olduklarını davranışlarıyla ifade etmişlerdir.

Yapılan gözlemler boyunca Mete Öğretmen'in Okul Öncesi Eğitim Programı doğrultusunda hazırlanan bir planı takip etmediği, aylık bültenler hazırladığı ve etkinlikleri bültenler üzerinden takip ettiği görülmüştür. Ancak "plan bulundurma zorunluluğu" olduğunu ifade eden öğretmen, kitaplarından ve aile katılım etkinliklerinden yararlandığı bir yayınevi tarafından hazırlanan eğitim setini sınıfında bulundurmaktadır. Öğretmen, eğitim setinin seçiminde kendisinin karar verdiğini ve sette yer alan planlardaki etkinlikleri dönem başında seçerek kullandığını ifade etmiştir.

Mete Öğretmen güne başlama zamanında bazen çocukları serbest bırakıp kendi istekleri doğrultusunda oynamalarına fırsat vermiş, bazen de o günkü etkinliklere göre ön bilgiler verecek oyunlar oynatmıştır. Eğitim öğretim yılının ikinci döneminde ise güne başlama zamanı genellikle dönem sonundaki sınıf gösterisi için ritim çalışması yaparak değerlendirilmiştir.

Mete Öğretmen, çocukların serbest oyunlarının zamanlarını kısıtlı tutmuştur. Çocukların kahvaltı zamanına kadar serbest oynadıkları gözlenmemiştir, öğretmen oyunlarını bozmayacak şekilde sonlandırmalarını isteyip kahvaltı zamanından önce mutlaka bir etkinlik uygulamıştır.

Matematiksel kavramları verirken aynı kavrama ait birçok etkinlik uygulayan Mete Öğretmen, etkinliklere somut nesnelere başlayarak ardından kâğıt üzerinde yapılan çalışmalara geçmiştir. Sayıların verilmesinde de kâğıt üzerindeki etkinliklerden sonra yazı tahtasında yazma çalışmaları yapmıştır. Genellikle her kavram ile ilgili video, şarkı ya da görseller açısından bilgisayardan yararlanılmıştır.

Mete Öğretmen, 1'den 9'a kadar olan sayıların verilmesinde hikayeler anlatımından yararlanmaktadır. Böylelikle "sayı sembollerinin çocukların aklında kalacağını" ifade eden öğretmen, yazı tahtası üzerinde çizerek hikayeleri görselleştirmektedir. Örneğin, 5 sayısının sembolünü "kocaman bir göbeği ve gösterişli bir tacı olan bir kral" benzetmesiyle, 8 sayısının sembolünü de "eve giden uzun yol" benzetmesiyle vermiştir.

Gözlemler sırasında öğretmenin çocukların etkinliklere aktif katılmalarını teşvik ettiği gözlenmiştir. Öğretmen, etkinlik öncesinde bilgisayardan yansıttığı görseller ya da dinlettiği şarkılar aracılığıyla çocukları etkinlik yapmak için hazırlamaktadır. Her çocuğun etkinliğe katılımını sağlamaya dikkat eden Mete Öğretmen, kavramı doğrudan açıklamak yerine çocuklara açık uçlu sorular sorarak kavramı bulmalarına fırsat vermektedir. Böylelikle çocukların dikkatlerini etkinliklere verdikleri gözlenmiştir.

Mete Öğretmen, yapılan informal görüşmelerde matematiğin öğretilmesi konusunda tek bir yöntem ya da teknik olmadığını ifade etmiştir. "Kendisinin matematiği çok sevdiğini, uyguladığı her etkinliğin içinde matematiğin bir şekilde yer aldığını" belirtmiştir. Bu nedenle "kendisi matematiği nasıl sevdiyse, çocukların da sevmesini, severek öğrenmesini istediğini" dile getirmiştir.

Öğretmenin yapılan gözlemler boyunca tüm uygulamalara hazırlık yaptığı görülmüştür. O gün yapılacak etkinliklerde gerekli malzemeleri hazır bulundurmuş, OÖEP'de belirtildiği şekilde bir planlama yapmasa da kendince günün akışını planlamış ve planındaki etkinliklerin tamamını uygulamıştır.

Mete Öğretmen, matematik etkinliklerinde öncelikle bilgisayar ile yapılan çalışmalardan yararlanmaktadır. Bilgisayar üzerinden görseller yansıtma, şarkı dinleme, sayı sembollerini yazma gibi çalışmalar yapmıştır. Bunun yanı sıra kavramlarla ilgili çeşitli çalışma sayfaları oluşturduğu gözlenmiştir. Mete Öğretmen boyalar, kalemler, oyun hamurları, çeşitli artık malzemeler, boncuklar, ipler gibi materyalleri de matematik etkinliklerinde kullanmaktadır.

Etkinlik süreleri konusunda esnek olan Mete Öğretmen'in matematik etkinliklerine daha fazla zaman ayırdığı gözlenmiştir. Güne başlama zamanını kısa sürede tamamladığı, okuldan ayrılma vaktinde temizlik ve toplanma için süre ayırmadığı yapılan gözlemler arasındadır.

Yapılan gözlemlerde ve doküman incelemesinde, öğretmenin matematik etkinliklerini okuma yazmaya hazırlık, oyun, sanat, fen, drama ve Türkçe etkinlikleri ile bütünleştirdiği ortaya çıkmıştır. Mete Öğretmen'in matematik etkinliklerinde yer verdiği kazanımlar Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8

Mete Öğretmen'in Matematik Etkinliklerinde Yer Verdiği Kazanımlar

Gelişim Alanı	Kazanımlar
Bilişsel Gelişim	<p>Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.</p> <p>Kazanım 2:Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.</p> <p>Kazanım 3: Algıladıklarını hatırlar.</p> <p>Kazanım 4: Nesneleri sayar.</p> <p>Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.</p> <p>Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.</p> <p>Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.</p> <p>Kazanım 8: Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.</p> <p>Kazanım 9: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre sıralar.</p> <p>Kazanım 10: Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular.</p> <p>Kazanım 11: Nesneleri ölçer.</p> <p>Kazanım 12: Geometrik şekilleri tanıır.</p> <p>Kazanım 14: Nesnelere örüntü oluşturur.</p> <p>Kazanım 16: Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.</p> <p>Kazanım 18: Zamanla ilgili kavramları açıklar.</p> <p>Kazanım 19: Problem durumlarına çözüm üretir.</p> <p>Kazanım 20: Nesne/sembollerle grafik hazırlar.</p>
Motor Gelişim	<p>Kazanım 3: Nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapar.</p> <p>Kazanım 4: Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.</p> <p>Kazanım 5: Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder.</p>
Dil Gelişimi	<p>Kazanım 10: Görsel materyalleri okur.</p>

Tablo 8’de görüldüğü üzere, Mete Öğretmen bilişsel gelişim alanındaki “Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisi kurar.” kazanımı dışında kalan kazanımlara matematik etkinliklerinde yer vermiştir. Bunun yanı sıra, yer verdiği kazanımlar arasında, motor gelişim alanından “Kazanım 5: Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder.”, “Kazanım 3: Nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapar.” ve “Kazanım 4: Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar.” olmak üzere üç kazanım bulunmaktadır. Ayrıca öğretmen, matematik etkinliklerinde dil gelişimi alanından “Kazanım 10: Görsel materyalleri okur.” kazanımına da yer vermiştir.

Kazanımlar dışında, Mete Öğretmen’in eğitim-öğretim yılının sonlarına doğru çarpma ve bölme işlemlerini de çocuklara verdiği ve çocuklar arasından işlemleri yapabilenlerin olduğu gözlenmiştir. Öğretmen, bu durumu yapılan görüşmede de ifade etmiştir.

Matematik etkinlikleri sırasında Mete Öğretmen’in çocuklar arasındaki bireysel farklılıklardan dolayı zorluklar yaşadığı gözlenmiştir. Bazı çocukların kavramları zaten biliyor olmaları, bazılarının da ilk defa karşılaşılıyor olmalarından dolayı öğretmen hem etkinliklerde tekrarlar yapmasını hem de bilen çocukların sıkılmasını önlemek için farklı etkinlikleri hazır bulundurmasını zorunlu kılmıştır.

Diğer yandan, öğretmenin sınıfta bir yardımcısı bulunmamaktadır. Bu nedenle etkinliklerin kontrolünde ve her çocuğun katılımı için süreyi verimli kullanmada sınıf mevcudunun kalabalık olmasından dolayı da zorluklar yaşandığı gözlenmiştir.

Mete Öğretmen, etkinlik sonunda değerlendirme yaptığını ifade etmiştir. Matematik etkinliklerinin sonunda çocuklarla grup oyunları oynadığı, bazen de drama yaptığı ve bu süreçte öğrenmeleri değerlendirdiği gözlenmiştir. Ayrıca çocukların bireysel oynamalarına fırsat vererek onları gözlemlendiği, açık uçlu sorular sorarak doğrudan çocukların öğrenip öğrenmediklerine dair cevaplarını aldığı da yapılan gözlemler arasındadır.

Sonuç olarak, gözlemlerden elde edilen bulgular şöyle özetlenebilir:

Yapılan gözlemlerde OÖEP’de yer alan kazanım ve göstergeler doğrultusunda öğretmenlerin kendilerinin etkinlik planlamadığı ortaya çıkmıştır. Tülay ve Eda Öğretmen’in hazır olarak edindikleri etkinlik planlarını düzenli olarak takip ettikleri ve geliştirdikleri, Çınar ve Mete Öğretmen’in ise planları takip etmedikleri gözlenmiştir. Bu noktada, öğretmenlerin planlamada eksikliklerinin olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıf yerleşimlerine bakıldığında, Tülay ve Mete Öğretmen’in OÖEP’de belirtildiği şekilde öğrenme merkezlerine yer verdiği; Eda ve Çınar Öğretmen’in ise sınıflarında öğrenme merkezi bulunmadığı dikkat çekmektedir.

Çınar Öğretmen dışında, araştırmada yer alan öğretmenler çocukların etkinliklere aktif katılım sağlamalarına dikkat etmişlerdir. Açık uçlu sorular sorarak, her çocuğa söz hakkı vererek etkinliklere her çocuğun katılmasını sağlamışlar, pasif duran çocukları da katılım için teşvik etmişlerdir. Ancak Çınar Öğretmen, her çocuğun etkinliğe katılımına dikkat etmeksizin etkinliği tamamlamaya odaklanmış ve sınıfta belirli çocukların aktif olarak öğrenme sürecinde yer aldığı gözlenmiştir.

Yapılan gözlemlerde, araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamının sayıların öğretilmesine öncelik verdiği ve eğitim-öğretim yılı boyunca bilişsel gelişim alanında yer alan “Kazanım 4: Nesnelere sayar.” kazanımına yönelik etkinlikler uyguladığı belirlenmiştir. Aynı zamanda gözlemlerde, öğretmenlerin sayı sembollerinin yazımına verdikleri önem de dikkat çekmiştir.

Eda ve Tülay Öğretmen, matematik etkinliklerinde bilişsel gelişim alanında yer alan ilk 20 kazanıma yer vermişlerdir. Mete Öğretmen de bilişsel gelişim alanından ilk 20 kazanım içerisinde “Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisi kurar.” kazanımını dışında, Çınar Öğretmen ise “Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.”, “Kazanım 2:Nesne/durum/olayla ilgili

tahminde bulunur.” ve “Kazanım 3: Algıladıklarını hatırlar.” kazanımları dışındaki kazanımlara yer vermişlerdir.

Bilişsel gelişim alanı dışında öğretmenlerin sosyal ve duygusal gelişim, motor gelişim, dil gelişimi ve özbakım becerileri alanlarından da kazanımlara yer verdiği belirlenmiştir.

Tülay ve Çınar Öğretmen’in eğitim-öğretim yılı sonunda “Kazanım 16: Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.” kazanımını gerçekleştirdikleri gözlenmiştir. Eda Öğretmen ise yalnızca toplama işlemlerini gerçekleştirebilmiştir. Diğer yandan Mete Öğretmen’in toplama ve çıkarmanın yanı sıra, çocuklara çarpma ve bölme işlemlerini de verdiği gözlenmiştir.

Öğretmenlerin matematik etkinliklerinde çeşitli artık malzemeler, fasulyeler, boncuklar, pipetler, plastik bardaklar, boyalar, çalışma sayfaları, kartonlar, plastik kapaklar gibi materyallerden yararlandığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra teknolojik cihazlardan çeşitli görseller, videolar ve müzikler ile sayı kartlarından da yararlandıkları gözlenmiştir.

Matematik etkinlikleri tüm öğretmenler tarafından oyun, sanat, fen, okuma yazmaya hazırlık ve Türkçe etkinlikleri ile bütünleştirilmiştir. Bununla birlikte Mete Öğretmen’in drama, Tülay Öğretmen’in de müzik etkinliği ile matematik etkinliğini bütünleştirdiği belirlenmiştir.

Öğretmenlerin matematik etkinliklerinde en çok zorlandığı noktalar sınıfların kalabalık olmasıdır. Sınıf mevcudu; etkinliklerde her çocuğun katılımının sağlanmasını, öğrenmeleri kontrol edebilmeyi ve her çocuktan dönüt almayı, etkinliğin hareketli olup olmamasını ve süresini etkilemektedir. Diğer yandan her çocuğun farklı öğrenmesi de matematiksel kavramların verilmesinde öğretmenleri zor durumda bırakan noktalardandır. Ancak burada öğretmenlerin etkinliği kısa sürede tamamlamak istemesinden ya da bir etkinliği farklı bir etkinlikle desteklememesinden dolayı zorluklar yaşandığı gözlenmiştir.

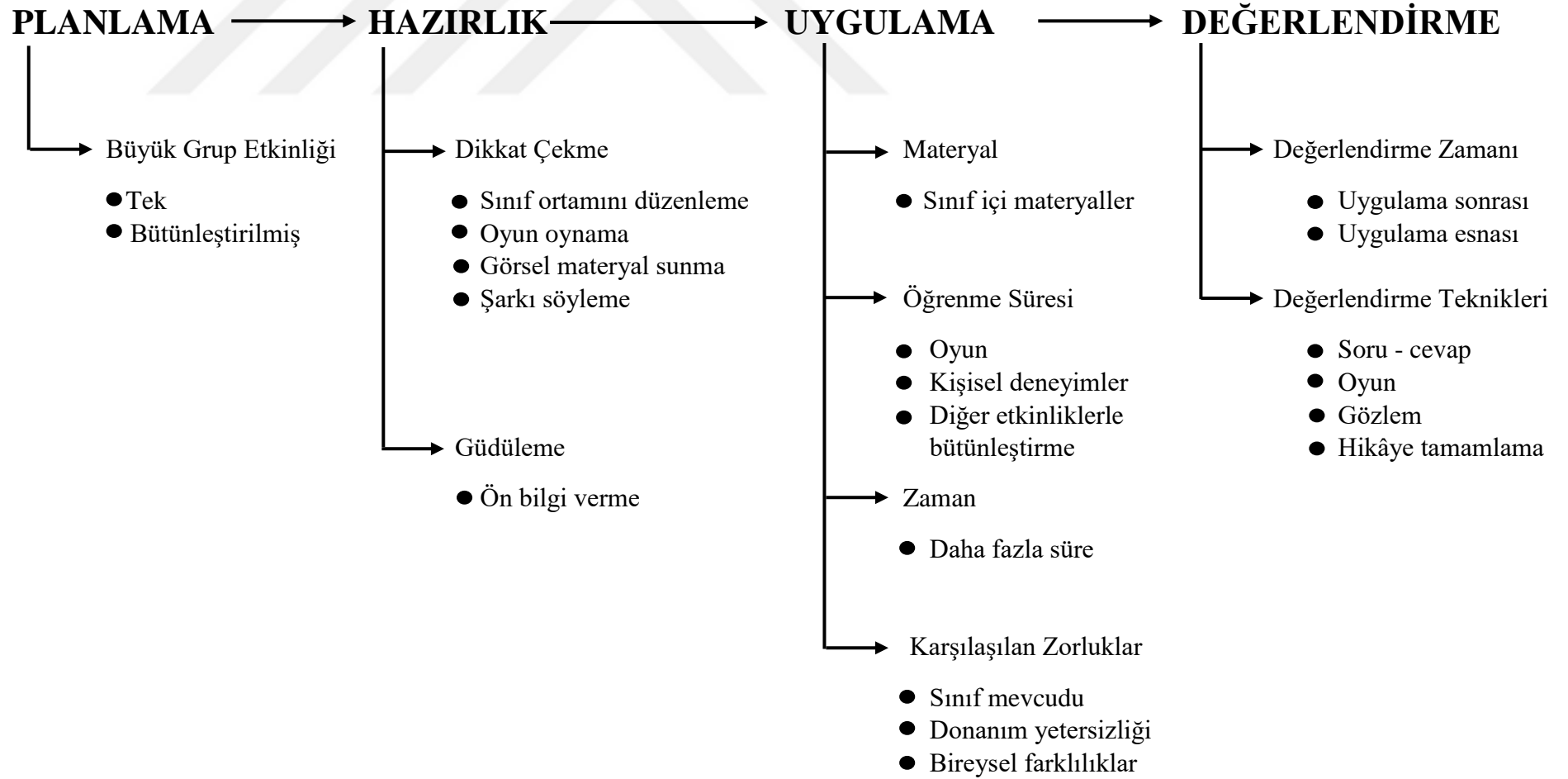
Matematik etkinliklerinin değerlendirmesinin genellikle soru-cevap ile yapıldığı gözlenmiştir. Öğretmenler, sorulara verilen cevaplar ile çocukların öğrenmelerini doğrudan kontrol edebilmektedirler. Matematik etkinliklerinden sonra çocukları oyunlarında gözlemek de matematik etkinliklerinin değerlendirilmesinde öğretmenlerin başvurduğu tekniklerdendir.

Genel olarak, öğretmenlerle yapılan görüşme ve gözlemlerden elde edilen bulgulara bakıldığında, okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerini planlama, hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamaları Şekil 5'teki gibi ifade edilebilir.



Şekil 5 Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerini Planlama, Hazırlık, Uygulama ve Değerlendirme Aşamaları

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Etkinliklerini Planlama, Hazırlık, Uygulama ve Değerlendirme Aşamaları



5. BÖLÜM

Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde araştırmanın üç alt problemi sırasıyla ele alınarak elde edilen bulguların ışığında sonuçlar tartışılmış ve ardından bu sonuçlara ilişkin öneriler sunulmuştur.

5.1.Tartışma

Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde verilen matematik eğitimine yönelik görüşleri ve sınıf içi matematik uygulamalarını değerlendirmek amacıyla yapılan araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda elde edilen bulgular, çalışmanın bağlamı ve alanyazındaki benzer çalışmaların bulguları göz önüne alınarak yorumlanmıştır.

5.1.1. Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde matematik eğitimi hakkında görüş ve sahip oldukları alan bilgilerine ilişkin tartışma. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucunda, öğretmenlerin lisans eğitimleri sırasında aldıkları Matematik Eğitimi dersi haricinde, okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitim almadıkları ve matematik eğitimi ile ilgili desteğe ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Araştırma sonucuna benzer şekilde, Tokgöz (2006) çalışmasında, öğretmenlerin okul öncesi dönemde verilen matematik eğitimi konusunda bilgilerini yeterli görmelerine rağmen, matematik eğitimi etkinliklerinin uygulanmasında eğitime ihtiyaç duydukları sonucuna ulaşmıştır.

Okul öncesi öğretmenleri, okul öncesi dönemde verilecek matematik eğitiminin önemli olduğu görüşündedirler. Bunun nedeni, öğretmenlerin okul öncesi dönemdeki matematik eğitiminin zihinsel gelişim ve temel becerileri kazanma açısından önemli görüşünü benimsemeleridir. Polat Unutkan (2007), Ergün (2003) ve Charlesworth (2004) okul öncesi eğitim alan çocukların, ilköğretimde matematik becerilerinde daha yeterli olduğu sonucuna ulaşmıştır ve bu dönemde verilen matematik eğitimin sonraki okul başarılarına olumlu etkisi

olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmalardan elde edilen sonuçlar, bu araştırma kapsamında ortaya çıkan öğretmenler tarafından benimsenen görüş ile örtüşmektedir.

Okul öncesi dönemde verilebilecek matematik eğitimin kapsamı ile ilgili olarak, OÖEP’de yer alan kazanım ve göstergeler ile kavramlar doğrultusunda öğretilen matematik ile ilgili temel becerilerin yanı sıra, öğretmenlerin OÖEP’de yer almayan, ancak okul öncesi dönem çocuklarına matematik eğitimi ile farklı becerilerin de verilebileceğini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bu beceriler, 1000’e kadar sayma, basamak sistemini bilme, çarpma ve bölme işlemi yapabilmektir. Öğretmenlerden bazıları, OÖEP’de yer alan kazanım ve göstergelerin günümüz çocukları açısından yeterli olmadığı, çocukların daha erken yaşlarda bu kazanım ve göstergeleri başarabildiği görüşündedir. Altun, Dönmez, İnan, Taner ve Özdilek (2001) okul öncesi dönemdeki çocukların problem çözme becerilerine ilişkin yaptıkları çalışmada, çocukların modelleme yaparak çarpma ve bölme işlemlerinde başarılı oldukları sonucuna ulaşmıştır. Çalışma sonuçları, bu çalışmada ortaya çıkan OÖEP’de yer almayan matematik ile ilgili becerilerin, somut nesnelere ve özgün düşünmenin desteklenmesi ile verilebileceği noktasında örtüşmektedir. Benzer şekilde Carpenter, Ansell, Franke ve Fennema (1993), bu becerilerin “çocuklara matematik öğrenmek yerine matematik yapmaları özendirildiğinde” kazandırılabilirliği görüşündedirler.

5.1.2. Okul öncesi öğretmenlerinin sahip oldukları görüş ve bilgilere göre matematik etkinliklerini planlama durumlarına ilişkin tartışma. Araştırmada, öğretmenlerin OÖEP’de belirtilen şekilde bir planlama yapmadıkları, yayınevleri tarafından hazırlanan planlardan yararlandıkları ve planlamada eksikliklerinin olduğu ortaya çıkmıştır. İki öğretmenin hazır planlar üzerinde değişiklik yaparak planları takip ettiği, diğer öğretmenlerin ise herhangi bir planı takip etmediği ve eğitim sürecine kendine özgü yön verdikleri belirlenmiştir. Ayvacı, Devecioğlu ve Yiğit (2002), araştırma kapsamında elde edilen sonuca benzer şekilde, okul öncesi öğretmenlerinin plan yapmadıklarını belirtmiş ve bu durumu öğretmenlerin istenilen nitelikte planlama ve yürütme becerilerine sahip olmamaları ile ilişkilendirmiştir. Ancak okul öncesi dönemde matematiksel becerilerin geliştirilebilmesi için matematik etkinliklerinin iyi bir şekilde planlanması gerekmektedir (Gifford, 2005).

Matematik etkinliklerinin hazırlık aşamasında, öğretmenler dikkat çekme tekniğinden yararlanmaktadır. Öğretmenlerden yalnızca biri, dikkat çekmenin yanı sıra çocuklara açıklayıcı bilgi vererek güdülemeye başvurmuştur. Denizel Güven ve Cevher (2005) çalışmalarında 93 okul öncesi öğretmenin sınıf yönetimi becerilerini incelemiş ve yapılan bu araştırma ile örtüşen sonuçlara ulaşmışlardır. Okul öncesi öğretmenlerinin, çocukları etkinliğe hazırlama aşamasında “dikkat çekici yöntemler kullandıkları” ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin okul öncesi dönemde matematik eğitiminin nasıl olması gerektiğine dair farklı görüşleri bulunmaktadır. Matematiğin oyun yoluyla ya da bütünleştirilmiş etkinlikler içerisinde verilmesi gerektiği, öğretmenin kendi kişisel deneyimlerinden yola çıkarak sürece yön vermesi gerektiği savunulan görüşlerdendir. Ünal ve Akman’a (2006) göre öğretmenlerin kullandıkları öğretim teknikleri ve tutumlar, çocuklarda sağlam bilişsel temellerin oluşmasında doğrudan etkilidir. Çünkü bilişsel süreçlerin kullanılmasını ve düşünce becerilerinin gelişimini öğretmenlerin tutumları ve buna bağlı olarak hazırladıkları etkinlikler etkilemektedir. Baki ve Hacısalıhoğlu Karadeniz (2006)’in okul öncesi

öğretmenlerinin sınıf içi uygulamalarına yönelik yaptığı araştırma sonuçları, öğretmenlerin öğretim yöntemlerinde farklılıklar olduğunu ve bu durumun cinsiyet, kıdem ya da yaş değişkenlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Araştırma ile benzer şekilde, herhangi bir öğretim yöntemini benimsemeksizin, kendi deneyimleri doğrultusunda eğitim etkinliklerini uygulayan okul öncesi öğretmenlerinin olduğu belirlenmiştir. Okul öncesi dönemde oyun, gelişimi olumlu yönde etkileyen, çocuğun kendini ifade etmesini sağlayan, yaratıcı düşünme ve hayal gücünü geliştiren bir tekniktir (Güler & Bıkmaz, 2002; Uluğ Ormanlıoğlu, 2013). OÖEP’de de belirtildiği üzere, okul öncesi dönem çocukları için en uygun öğrenme yöntemi oyundur ve okul öncesi etkinliklerinin oyun temelli düzenlenmesi gerekmektedir.

5.1.3. Okul öncesi öğretmenlerinin planladıkları matematik etkinliklerini uygulamalarına ilişkin tartışma. Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıf yerleşimleri incelendiğinde, sınıfta yeterli alanı bulunan öğretmenlerin öğrenme merkezlerine yer verdiği, ancak yeterli alan ve fiziki donanımı olmayan öğretmenlerin sınıflarında öğrenme merkezlerini oluşturmadığı belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuç, Özsırkıntı, Akay ve Yılmaz Bolat (2014)’ın 73 okul öncesi öğretmeni ile yaptığı çalışmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Okul öncesi öğretmenleri, fiziksel yapı ve öğrenci sayısı nedeniyle sınıflarında öğrenme merkezleri oluşturmada sorun yaşamakta, dolayısıyla az sayıda öğrenme merkezine yer vermekte ya da sınıflarında hiç öğrenme merkezi bulundurmamaktadır.

Okul öncesi öğretmenleri genellikle çocukların etkinliklere aktif katılım sağlamalarına dikkat etmektedirler. Etkinliklerde rehber konumda olmak için çaba gösteren öğretmenler, açık uçlu sorular sorarak, her çocuğa söz hakkı vererek etkinliklere her çocuğun katılmasını sağlamakta, pasif çocukları da katılım için teşvik etmektedirler. Güven, Öztürk, Karataş, Aslan ve Şahin (2012) çalışmalarında okul öncesi öğretmenlerinin çocukların matematik öğrenme sürecinde rehber rolünde olduklarını ve bu sürecin çocuklar için aktif bir

yapılandırma süreci olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar, Güven ve diğerleri (2012)'nin yaptığı çalışma ile benzerlik göstermektedir. Diğer yandan araştırmada yer alan bir öğretmenin, etkinliği tamamlayabilmek için çocukların etkinliğe katılımına dikkat etmediği, etkinliği tamamlamaya odaklandığı ve çok az çocuğun aktif olarak öğrenme sürecinde yer aldığı belirlenmiştir. Clements ve Sarama (2008) çalışmalarında öğretmenlerin etkinlik uygulamalarında çevresel etkenler nedeniyle çocukların bilişsel düşünme becerilerini harekete geçirme çabalarının sınırlı kaldığı sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmada, öğretmenin etkinliği tamamlamak için çocukların aktif katılımına dikkat etmediği ve öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bir araç olan etkinliklerin, çocukların anlamlı öğrenmelerinin önüne geçtiği görülmektedir. Ancak nitelikli matematik öğretimi, hem öğretmenin rehberliği ile hem de çocuğun aktif katılımı ile gerçekleştirilmelidir (Erdoğan ve Baran, 2003).

Yapılan gözlemlerde, araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamının sayıların öğretilmesine öncelik verdiği ve eğitim-öğretim yılı boyunca bilişsel gelişim alanında yer alan “Kazanım 4: Nesnelere sayar.” kazanımına yönelik etkinlikler uyguladığı belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları, Baki ve Hacısalihoğlu Karadeniz (2006) ve Pekince ve Avcı (2016)'nin çalışma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Baki ve Hacısalihoğlu Karadeniz (2006) okul öncesi öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada matematik etkinliklerinde en fazla sayıların öğretilmesi üzerinde durduklarını belirlemişlerdir. Pekince ve Avcı (2016)'nin yaptığı çalışmada da okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerinde en sık yer verdikleri kazanımın “Nesneleri sayar” kazanımı olduğu görülmüştür. Diğer yandan, okul öncesi öğretmenlerinin ilkokula hazır oluş ile ilgili beklentilerini inceleyen Baştuğ ve Kurnaz (2013) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin, çocukların ilkokula hazır olmaları için “Rakamları tanımalı” beklentisinde oldukları sonucuna ulaşmıştır. Tarım ve Bulut (2006)'un çalışması ise öğretmenlerinin çoğunun matematik ile ilgili kavramları sayılar olarak

algıladıklarını ortaya koymuştur. Dolayısıyla bu araştırmadan elde edilen sonuç, öğretmenlerin okul öncesi dönem çocuklarını ilkokula hazırlamada önceliklerinin sayıların öğretilmesi olması ve okul öncesi dönemde matematiğin sayılarla ilişkilendirilmesi ile açıklanabilir.

Öğretmenler matematik etkinliklerinde somut materyallerden yararlanmaktadırlar. Çeşitli artık malzemeler, fasulyeler, boncuklar, pipetler, plastik bardaklar, boyalar, çalışma sayfaları, kartonlar, plastik kapaklar gibi materyaller matematik etkinliklerinde kullanılan başlıca nesnelere dir. Bunların yanı sıra öğretmenlerin teknolojik cihazlardan çeşitli görseller, videolar ve müziklere de etkinliklerinde yer verdikleri belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, Tarım Gözübatık ve Artut Dinç (2005)'in yaptığı çalışma ile örtüşmektedir. Tarım Gözübatık ve Artut Dinç (2005) çalışmalarında okul öncesi matematik becerilerini kazandırmada kubaşık öğrenme yönteminin etkisini sınıadıkları çalışmalarında somut materyallerle yapılan işlemlerde çocukların daha başarılı olduğunu saptanmıştır.

Matematik etkinlikleri, diğer etkinliklere göre daha fazla zaman almaktadır. Bu nedenle öğretmenler çocukların oyunlarına ayrılan süreleri kısaltmakta ya da güne başlama zamanı süresinden almaktadırlar. Ancak yapılan araştırmalar (Clements ve Sarama, 2008; Epstein, 2003; Gülay Ogelman, 2014) serbest oyun sürelerinin 30 dakikadan az olmaması gerektiğini, bu sürelerin 40-45 dakika olmasının çocuklardaki gelişimsel ilerlemelerin farkına varılabilmesi için gerekli olduğunu belirtmektedir. Yapılan araştırmadan elde edilen sonuca göre, öğretmenlerin matematiksel kavramları iyi bir şekilde verebilmek için çocukların diğer gelişimlerini göz ardı ettikleri, onları tanıyabilmede iyi bir fırsat olan serbest oyunları değerlendiremedikleri söylenebilir.

Öğretmenlerin matematik etkinliklerinde en çok zorlandığı noktalar sınıfların kalabalık olmasıdır. Sınıf mevcudu; etkinliklerde her çocuğun katılımının sağlanmasını, öğrenmeleri kontrol edebilmeyi ve her çocuktan dönüt almayı, etkinliğin hareketli olup

olmamasını ve süresini etkilemektedir. Bununla birlikte sınıflarda yardımcı bir personelin olmaması da öğretmenlerin etkinliklerde zorluk yaşamasının sebeplerindendir. Okul öncesi öğretmenlerinin sınıfta yaşadığı zorluklarla ilgili öğretmen görüşlerine başvuran Kök, Küçükkoğlu, Tuğluk ve Koçyiğit (2007) çalışmada öğretmenlerin en fazla kalabalık sınıflar nedeniyle sorun yaşadığı, sınıfların çocukların ihtiyacını karşılamadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ulaştıkları bu sonuç ile yapılan araştırmanın bulguları paralellik göstermektedir. Diğer yandan yapılan araştırmada, çocukların öğrenme hızları arasındaki farklılığın da matematiksel kavramların verilmesinde karşılaşılan zorluklardan olduğu belirlenmiştir. Ancak burada öğretmenlerin etkinliği kısa sürede tamamlamak istemesinden ya da bir etkinliği farklı bir etkinlikle desteklememesinden dolayı zorluklar yaşandığı gözlenmiştir.

Okul öncesi dönemde matematik etkinliklerinin değerlendirmesinin genellikle soru-cevap ile yapılmaktadır. Öğretmenler, sorulara verilen cevaplar ile çocukların öğrenmelerini doğrudan kontrol edebilmektedirler. Matematik etkinliklerinden sonra çocukları oyunlarında gözlemlemek de matematik etkinliklerinin değerlendirilmesinde öğretmenlerin başvurduğu tekniklerdendir. Okul öncesi eğitimde gerçekleştirilen eğitim etkinliklerinin başarısı, ancak çocuğun değerlendirilmesi ile belirlenebilir (Deniz Kan, 2007). Araştırmada öğretmenlerin değerlendirmeyi sınırlı tuttukları; yalnızca çocuk açısından matematik etkinliklerini değerlendirdikleri görülmüştür. Ancak eğitimin başarılı yönlerini ve eksiklerini ortaya çıkarabilmek için bütüncül bir şekilde değerlendirme yapılması gerekmektedir. Sapasağlam (2013) çalışmasında, okul öncesi eğitimde öğretmenin değerlendirme yaparken çocukların etkinliklere katılma ve eğlenerek öğrenme durumlarını, etkinliklerin süresini ve çocukların yaş ve gelişim düzeyleri açısından uygun olup olmadığını göz önünde bulundurması gerektiğini belirtmektedir.

5.2.Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunmaktadır:

1. Araştırmada öğretmenlerin okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları, bu konuda eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmenlerine yönelik hizmet içi seminerlerin içeriğinin geliştirilmesi gerekmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın illerde matematik eğitimi ve bilişsel süreç etkinliklerine yönelik hizmet içi eğitim kurslarına önem vermesi ve matematik etkinliklerinin ne derece önemli olduğunu, öğretmenlere fark ettirebilmek için, üniversitelerin ve MEB'in bu konuda ortaklaşa etkinlikler düzenlemesi gerekmektedir.
2. Öğretmenlerin hizmet öncesinde öğrenim gördükleri lisans döneminde, programın vurgu yaptığı yeni yaklaşım ve yöntemler doğrultusunda yetiştirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır. Lisans öğreniminde yer alan "Okul Öncesi Matematik Eğitimi" dersi, uygulamalı bir şekilde ele alınmalı, matematik ile ilgili etkinlik örnekleri ile öğretim yöntemlerine yer verilmeli, dersin içeriği öğrencilerin pratik yapmalarına fırsat verilecek şekilde düzenlenmelidir. Aynı zamanda programda açılacak seçmeli dersler ile okul öncesi dönemde matematiğe yönelik ders sayısı artırılmalıdır.
3. Okul öncesi öğretmenlerinin lisans programlarında yer alan matematik eğitimi ile ilgili ders, okul öncesi eğitiminde matematik konusunda yetişmiş kişiler tarafından verilmediğinde uygulamalarda sorun yaşanabilmektedir. Genellikle Eğitim Fakültelerinin Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenliği lisans programlarında yer alan "Okul Öncesi Matematik Eğitimi" dersi, sadece matematik eğitimi alanında yetişmiş öğretim elemanlarınca verildiğinden dolayı bu dersin işlenişinde küçük çocuklara matematik kavramlarının verilmesinden daha çok genel matematik kavramlarının verilmiş olması, ileride öğretmen olacak okul öncesi öğretmen adaylarının bu derste

zorlanmalarına neden olmakta ve aynı zamanda matematiğe karşı ilgilerini de azaltmaktadır. Kanımca bu durum, onların öğretmen olduğunda okul öncesi eğitim gruplarında matematik eğitimi etkinliklerine daha az önem vermelerine neden olabilmektedir. Dolayısıyla Okul Öncesi Öğretmenliği lisans programlarında yer alan matematik eğitimi dersleri, bu alana uygun olarak yetişmiş öğretim elemanları tarafından verilmelidir. Bunun için Eğitim Fakültelerinin Matematik Eğitimi Ana bilim Dalı lisans programlarında da “Erken Çocukluk Dönemi Matematik Eğitimi” gibi zorunlu ya da seçmeli derslerine yer verilmesi uygun olacaktır.

4. Öğretmenlerin OÖEP’de yer alan matematik ile ilgili kazanım ve göstergeler ile kavramlardan farklı olarak, 1000’e kadar sayma, basamak sistemini bilme, çarpma ve bölme işlemi yapabilme gibi becerilere yer verdiği görülmüştür. Okul öncesi eğitimi alan ve almayan çocukların ilkokula hazır oluşlarında farklılıklar görülmektedir. Öğretmenlerin program dışında gerçekleştireceği uygulamalar ile çocuklar arasındaki bu fark daha da artacaktır. Bu nedenle, okul öncesi eğitimde öğretmenlerden kaynaklanan farklılıkların yaşanmaması için öğretmenlerin programın gerekliliklerinin bilincinde olması ve kişisel uygulamaların önüne geçilebilmesi için öğretmenlere program ile ilgili seminerler verilebilir.
5. Öğretmenlerin OÖEP’de belirtildiği şekilde bir planlama yapmadıkları ve planlama konusunda eksikliklerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde, öğretmenlerin etkinliğe hazırlık aşamasında kullandığı teknikler, öğretim yöntemleri ve etkinliğin değerlendirilmesinde de eksikliklerinin olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin bu konudaki eksikliklerinin giderilebilmesi için programın öğretmenlere tanıtılmasına ihtiyaç vardır. Öğretmenlere bu yeterliliklerin kazandırılması, gerek hizmet içi eğitim seminerleri ile, gerekse sürekli eğitimler ile sağlanmalıdır.
6. Okul öncesi eğitim kurumlarında sınıf mevcudunun fazla olması, eğitimin niteliğini

doğrudan etkilemektedir. Okul öncesi eğitimi yaygınlaştırma çalışmaları nedeniyle, sınıflarda sınıf kapasitesinin üstünde çocuk yer almaktadır. Bu konuda yeni oluşturulacak sınıfların okul öncesi dönem çocuklarının ihtiyaçlarına uygun olacak şekilde yeterli alana sahip olmasına dikkat edilmelidir. Var olan sınıflar için, bir sınıfta bulunabilecek çocuk sayısı sınıfın büyüklüğü ile doğru orantılı olacak şekilde belirlenebilir.

7. Okul öncesi öğretmenleri, öğretmen davranışları bakımından diğer öğretmenlik dallarına göre mesleğini daha çok seven, hoşgörülü, sabırlı ve güler yüzlü olmalıdırlar. Bu özelliklere yatkın kişilerin okul öncesi öğretmenliği alanını seçmesi önemlidir. Çünkü okul öncesi dönem, gelişmenin en hızlı olduğu dönemdir ve çocuklar bu dönemde aileden sonra öğretmenlerini örnek alarak davranışlarına yön vermektedirler. Okul öncesi öğretmen adaylarının belirlenmesinde özel yetenek sınavları ile bu mesleği yerine getirebilecek kişiler seçilebilir. Dolayısıyla böylesine kişilik özelliğine sahip okul öncesi öğretmenleri, çocuklarla yapacakları etkinliklerde onları daha iyi güdüleyebilir, ilgisini çekebilir, matematik denildiğinde genel görüş olarak çekinildiği için, bu özelliklere sahip öğretmenler, çocukları bu tür etkinliklere ilgisini daha rahat çekebilir ve onları kolayca güdüleyebilir.
8. Okul öncesi dönemde matematiğin kuramsal bilgi olarak değil, oyunlar halinde çalışmalar yapılarak verilmesi, matematik etkinliklerinin müzikle, sanatla birleştirilerek eğlenceli bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Okul öncesi öğretmenlerine yönelik drama ya da oyun ile ilgili eğitimler düzenlenmeli ve öğretmenlerin katılımları sağlanmalıdır. Böylece çocukların matematiği sevmesi, ileriki yaşlarda matematik kaygısının gelişmemesi sağlanabilir.
9. Akademik yaşamlarında matematikte zorlanan öğretmenlerin, mesleki yaşamlarında matematiği vermek istemediği ya da matematiği sevdirmede zorlandığı

görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmeleri için lisans eğitimlerinde uygulamalı matematik eğitimi derslerine yer verilebilir. Aynı zamanda bu dersler ile öğretmenlerin okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili öz yeterliklerinin yüksek olması da matematiğe ilişkin olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacaktır.

10. Okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili öğretmenlerin farklı kaynaklara başvurmadıkları görülmüştür. Bunun nedeni okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili kaynakların sınırlı sayıda bulunmasıdır. Öğretmenlerin farklı kaynaklardan yararlanmalarını sağlamak için bu alanda yetişmiş uzmanların, okul öncesi öğretmenlerinin rahat kullanacağı matematik etkinliklerine yer verdikleri kaynakların sayısının artırılması gerekmektedir.
11. Araştırmada mesleki deneyimi 8 yıl olan öğretmenler ile çalışılmış ve öğretmenlerin sınıfında yer alan çocuklar araştırmaya dâhil edilmemiştir. İleride yapılacak çalışmalarda farklı deneyim yıllarına sahip öğretmenler ile çalışılabilir. Örneğin yeni mezun öğretmenler ile en az 20 yıldır alanda çalışan öğretmenler ile benzer araştırmalar yapılabilir. Böylece hem okul öncesi eğitimi öğretmeni yetiştiren lisans programlarının etkisi ve/veya mesleki deneyimin süresi ile onların okul öncesi eğitim gruplarındaki matematik etkinliklerini planlama, hazırlık, uygulama ve değerlendirmeleri üzerindeki etkilerine bakılabilir.
12. Ayrıca yapılacak bazı farklı araştırmalarla da, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin sınıfında yer alan çocukların matematiğe ilişkin sahip olduğu bilgiler, çalışma başında ve sonunda ölçülerek çocuklardaki ilerlemenin takibi yapılabilir. Böylelikle öğretmenlerin gerçekleştirdiği matematik etkinliği uygulamalarının da etkili olup olmadığı ortaya çıkarılabilir.

KAYNAKÇA

- Akman, B. (2002). Okul öncesi dönemde matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 244-248.
- Akman, B., Yükselen, A., & Uyanık, G. (2000). Okul öncesi dönemde matematik etkinlikleri. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Akman, B., Üstün, E., & Güler, T. (2003). 6 Yaş Çocuklarının Bilim Süreçlerini Kullanma Yetenekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 11-14
- Aktaş, Y. (2002). Okul öncesi dönemde matematik eğitimi. Adana: Nobel Tıp Kitabevi
- Aktaş Arnas, Y. (2009). Okul öncesi dönemde matematik eğitimi. (genişletilmiş ve yenilenmiş 4. Baskı). Adana: Nobel Kitabevi.
- Alabay, E. (2006). *Altı yaş okul öncesi dönemi çocuklarına bilgisayar destekli matematiksel kavramların öğretimi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Altıparmak, K., & Öziş, T. (2005). Matematiksel ispat ve matematiksel muhakemenin gelişimi üzerine bir inceleme. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(6), 25-37.
- Altun, M., Dönmez, N., İnan, H., Taner, M. & Özdilek, Z. (2001). Altı yaş grubu çocukların problem çözme stratejileri ve bunlarla ilgili öğretmen ve müfettiş algıları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (1), 211-230.
- Aral, N., Kandır, A., & Can Yaşar, M. (2000). Okul öncesi eğitim ve ana sınıfı programları öğretmen el kitabı. İstanbul: Ya-Pa Yayın Pazarlama.
- Arı, M., & Çelebi Öncü, E. (2007). Okul öncesi dönemde fen-doğa ve matematik etkinlikleri. M. Arı (Editör), *Okul öncesi dönemde fen-doğa ve matematik uygulamaları*, 4. Baskı (ss.9-20). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Aslan, D. (2004). *Anaokuluna devam eden 3-6 ya grubu çocuklarının temel geometrik şekilleri tanımalarının ve şekilleri ayırt etmede kullandıkları kriterlerin incelenmesi*.

- (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Avcı, N., & Dere, H., (2002). Okul öncesi çocuğu ve matematik. 5. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı içinde (ss.262-263). Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Ayvacı, H. Ş., Devecioğlu, Y. & Yiğit, N. (2002). Okul öncesi öğretmenlerinin fen ve doğa etkinliklerindeki yeterliliklerinin belirlenmesi. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı*, 94-99.
- Baki, A. (2008). Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi. (4. Baskı). Ankara: Harf Eğitim Yayıncılığı.
- Baki, A. & Hacısalihoglu Karadeniz, M. (2013). Okul öncesi eğitim programının matematik uygulama sürecinden yansımalar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(2), 619-636.
- Başal, H. A. (2012). Gelişim ve psikoloji: Nasıl mutlu ve başarılı bir çocuk yetiştirebilirim. (Genişletilmiş 5. Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Başal, H.A. (2013). Okul öncesi eğitime giriş. (Genişletilmiş 3. Baskı). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Başal, H. A. & Taner, M. (2004). Okul öncesi eğitimi öğrencilerinin akademik başarıları ile mezun oldukları lise türü ve mezuniyet dereceleri arasındaki ilişki. *OMEP Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı Bildiri Kitabı*, 2, 482-489.
- Baydemir, G. (2012). Okul öncesi dönemde matematiksel kavram gelişimi. B. Akman (Editör). *Okul öncesi matematik eğitimi*, 3. Baskı (ss. 93-99). Ankara: Pegem Akademi.
- Baydemir, G. (2014). Bilişsel gelişim kuramları. B. Akman (Editör). *Okul öncesi matematik eğitimi*, 4. Baskı (ss. 2-10). Ankara: Pegem Akademi.
- Bee, H. & Boyd, D. (2009). Çocuk gelişim psikolojisi. İstanbul: Kaknüs Yayınları.

- Bekdemir, M. (2007). İlköğretim matematik öğretmen adaylarındaki matematik kaygısının nedenleri ve azaltılması için öneriler (Erzincan eğitim fakültesi örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 131-144.
- Bowman, B. T., Donovan, M. S. & Burns, M. S. (2001). Eager to learn: Educating our preschoolers. Washington, DC: National Academy Press.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J., & Norby, M. M. (2014). Bilişsel psikoloji ve öğretim. (Çev. Ed. Z. N. Ersözlü ve R. Ülker). Ankara: Nobel Akademi.
- Buldu, M. (2012). Okul öncesi dönemde matematiksel kavram gelişimi. B. Akman (Editör). *Okul öncesi matematik eğitimi, 3. Baskı* (ss. 28-45). Ankara: Pegem Akademi.
- Buldu, M. (2014). Okul öncesi dönemde matematiksel kavram gelişimi. B. Akman (Editör). *Okul öncesi matematik eğitimi, 4. Baskı* (ss. 27-48). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2013). Bilimsel araştırma yöntemleri. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Carpenter, T.P., Ansell, E., Franke, M.L., Fennema, E. & Weisbeck, L. (1993). Models of Problem Solving: A Study of Kindergarten Children's Problem-Solving Processes. *Journal for Research in Mathematics Education*, 24 (5), 428-441.
- Charlesworth, R., & Lind, K., K. (2003). Math and science for young children. NY: Delmar/ITP.
- Charlesworth, R. (2005). Prekindergarten mathematics: connecting with national standarts. *Early Childhood Education Journal*, 32(4), 229-236.
- Christensen, L.B., Johnson, R.B., & Turner, L.A. (2015). Nitel ve karma yöntem araştırmaları. (Çev. Ed. A. Aypay). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Clements, D. H., Sarama, J., & DiBiase, A. M. (2004). Engaging young children in mathematics: Standards for early childhood mathematics education. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Clements, D. H., & Sarama, J. (2008). Experimental evaluation of the effects of a research-based preschool mathematics curriculum. *American Educational Research Journal*, 45(2), 443-494.
- Copley, J. V., (2000). The young child and mathematics. Washington: National Association for the Education of Young Children Published,
- Cross, C. T., Woods, T. A., & Schweingruber, H. (2009). Mathematics learning in early childhood: paths toward excellence and equity. Washington D.C.: National Academies Press.
- Creswell, J. W. (2014). Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları – Araştırma deseni. (Çev. Ed. S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap.
- Çelik, M., & Kandır, A. (2011). Matematik Gelişimi 6 Testi'nin 60-77 aylar arasında olan çocuklar için geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 4(1), 146-153.
- Çepni, S. (2014). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş. (Geliştirilmiş 7. Baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Demirtaş, H. (2005). *Altı yaş çocuklarının matematiksel kavramlardan sınıflandırma ve sıralamayı high/scope eğitim programına göre kazanma durumlarının incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Denizel Güven, E. & Cevher, N. (2005). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 1-22.
- Dere, H. (2000). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarına bazı matematik kavramlarını kazandırmada yapılandırılmış ve geleneksel yöntemlerin karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Develi, M.H., & Orbay, K. (2002). İşlem öncesi dönem çocuklarında sayı kavramının

- gelişimi üzerine. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Kongresi içinde (s.222).
Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Diken, H. İ. (2012). Erken Çocukluk Eğitimi. (2. Baskı). İstanbul: Pegem Akademi.
- Dursun, Ş. (2009). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin matematiksel becerilerinin okul öncesi eğitimi alma ve almama durumuna göre karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(4), 1691-1715.
- Epstein, A. S. (2003). How planing and reflection develop young children's thinking skills. *Beyond the Journal.Young Children*, 1-8.
- Erdem, M. (2006). *Anaokuluna devam eden beş-altı ya çocuklarının matematiksel becerileri ile görsel algı becerilerinin karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdoğan, S., & Baran, G. (2003). Erken çocukluk döneminde matematik. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 28(130), 32-40.
- Erdoğan, S., (2006). *Altı yaş grubu çocuklarda drama yöntemi ile verilen matematik yeteneğine etkisinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erdoğan, S. (2014). Okul öncesi dönemde matematik programı. B. Akman (Editör). *Okul öncesi matematik eğitimi*, 4. Baskı (ss. 171-190). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ergül, A. (2014). *Erken matematiksel akıl yürütme becerileri değerlendirme aracı geliştirilmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ergün, S. (2003). *Okul öncesi eğitim alan ve almayan ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin matematik yetenek ve başarılarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Ergün, M. &Özsüer, S. (2006). Vygotsky'nin yeniden değerlendirilmesi. *Afyonkarahisar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 269-292.
- Ersoy, Y. (2006). İlköğretim matematik öğretim programındaki yenilikler: Amaç, içerik ve kazanımlar. *İlköğretim-Online*, 5(1), 30-44.
- Ford, M. I. (1994). Teachers' beliefs about mathematical problem solving in the elementary school. *School Science and Mathematics*, 94(6), 314-322.
- Gander, M. J., & Gardiner, H. W. (2007). Çocuk ve ergen gelişimi. 6. Baskı). Ankara: İmge Kitapevi.
- Ginsburg, H., Cannon, J., Eisenband, J., & Pappas, S. (2006). Mathematical thinking and learning. K. McCartney ve D. Philips (Ed.). *Blackwell handbook of early childhood development* (ss. 208-231). USA: Blackwell Publishing.
- Graham, T.A., Nash, C., & Paul, K. (1997). Young children's exposure to mathematics: the child care context. *Early Childhood Education Journal*, 25(1), 31-38.
- Goldenberg, E. P., Shteingold, N., & Feurzeig, N. (2003). Mathematical habits of mind for young children. F. K. Lester & R. I. Charles (Eds). *Teaching Mathematics Through Problem Solving* (pp.15-31). Reston: VA.
- Gülay Ogelman, H. (2014). Okul Öncesi Eğitim kurumlarında Serbest Zaman Etkinliklerinin Gözlemlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(26), 125-138.
- Güleç, N. (2015). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının sayı kavramı ile ilgili becerilerinin aile ve öğretmen değişkenleri açısından yordanması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Gürkan, T. (2008). Erken çocukluk dönemi ve okulöncesi eğitim. Şefik Yaşar (Editör). Okulöncesi eğitime giriş (ss. 1-20). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

- Güven B., Öztürk Y., Karataş İ., Arslan S., & Şahin F. (2013) Okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğrenme ve öğretmeye yönelik inançlarının sınıf ortamına yansımaları. X. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı içinde (ss.27-30). Niğde: Niğde Üniversitesi.
- Güven, G., & Efe Azkeskin, K. (2010). Erken çocukluk eğitimi ve okul öncesi eğitim. İ.H. Diken (Editör). *Erken çocukluk eğitimi* (ss. 2-50). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Güven, Y., & Oktay, A. (1999). Erken Matematik Yeteneği Testi-2'nin (Test of Early Mathematics Ability-2) Türkiye uyarlaması: Geçerlik, güvenirlik ve norm çalışması. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11, 163-182.
- Haylock, D., & Cockburn, A. D. (2014). Küçük çocuklar için matematiği anlama. (Çev. Ed. Z. Yılmaz). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kandır, A. (1999). Çocuk gelişiminde okul öncesi eğitim kurumlarının yeri ve önemi. *Milli Eğitim Dergisi*, 151, 194-200.
- Kandır, A., & Orçan, M. (2010). Okul öncesi dönemde matematik eğitimi. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Kandır, A., Can Yaşar, M., Yazıcı, E., Türkoğlu, D. & Yaman Baydar, I. (2016). Erken Çocukluk Eğitiminde Matematik. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Kartal, H. (2005). *Erken Çocukluk Eğitimi Programlarından "Anne-Çocuk Eğitim Programı"nın Altı Yaş Grubundaki Çocukların Bilişsel Gelişimlerine Etkisi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Kesicioğlu, O. S., Alisinanoğlu, F., & Tuncer, A. T. (2011). The analysis of kindergarteners recognition degrees of geometric shapes. *Elementary Education Online*, 10(3), 1093-1111.

- Kök, M, Küçüköğlü, A., Tuğluk, M. N. & Koçyiğit, S. (2007). Okul öncesi eğitiminin sorunlarına ilişkin öğretmen görüşleri (Erzurum İli Örneği). *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 160-171.
- Kurt, E. (2008). *Raven SPM Plus Testi 5.5-6.5 ya geçerlik, güvenirlik, ön-norm çalışmalarına göre üstün zekalı olan ve olmayan öğrencilerin erken matematik yeteneklerinin karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Meier, S. L., & Hovde, R. L. (1996). Problem solving: teachers' perceptions, content area models, and interdisciplinary connections. *School Science and Mathematics*, 96(5), 230-237.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). 36-72 aylık çocuklar için okul öncesi eğitim programı.
- Milli Eğitim Temel Kanunu. (1973).
- National Association for the Education of young Children (NAEYC), (2010). Early childhood mathematics: promoting good beginnings. A joint position statement of the National Association for the Education of Young Children (NAEYC) and the National Council of Teachers of Mathematics (NCTM).
- National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM), (2013). Mathematics in early childhood learning: a position of the NCTM. Reston: VA.
- Oğuzkan, Ş., & Oral, G. (2000). Okul öncesi eğitimi. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı
- Oktay, A. (2005). Yaşamın sihirli yılları. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Orçan, M. (2013). Erken çocukluk dönemi matematik için örnek bir model: Yapı taşları (Building blocks). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 1-12
- Öçal, T. (2015). *Okul öncesi öğrencilerinin matematiksel becerilerini geliştirmede öğretmenlerin rol ve sorumlulukları*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

- Özsırkıntı, D., Akay, C. & Yılmaz Bolat, E. (2014). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Öncesi Eğitim Programı Hakkındaki Görüşleri (Adana İli Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 313-331.
- Piaget, J. (2004). Çocukta zihinsel gelişim. (Çev. H. Portakal). İstanbul: Cem Psikoloji Yayınevi.
- Pekince, P. & Avcı, N. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin erken çocukluk matematiği ile ilgili uygulamaları: Etkinlik planlarına nitel bir bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(5), 2391-2408.
- Pirpir Alakoç, D., & Koçak, N. (2012). The investigation of the effect of mother training program on language development of children aged between 5-6 in preparation for primary education. *Journal of Teaching and Education*, 1(7), 97-107.
- Polat Unutkan, Ö. (2007). Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 243-254.
- Poyraz, H., & Dere, H., (2003). Okulöncesi eğitiminin ilke ve yöntemleri, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sancak, Ö. (2003). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarına sayı ve şekil kavramlarının kazandırılmasında bilgisayar destekli eğitim ile geleneksel eğitim yöntemlerinin karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2008). Mathematics in early childhood. O. N. Saracho & B. Spodek (Eds.), *Contemporary perspectives on mathematics in early childhood education* (pp. 67-94). NC: Information Age Publishing.
- Senemoğlu, N. (1997). Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya. Ankara: Gazi Yayınevi.

- Sevigen, F. (2013). *Oyun temelli matematik eğitim programının çocuğun matematik gelişimine etkisinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Sezer, T. (2015). *Erken Geometri Beceri Testi'nin geliştirilmesi ve çocukların geometri becerilerinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Smith, L., Dockrell, J., & Tomlinson, P. (2005). *Piaget, Vygotsky & Beyond: Future issues for developmental psychology and education*. London: Routledge.
- Sperry Smith, S. (2006). *Early childhood mathematics*. (3rd ed.) USA: Pearson
- Şad, Ş. N., Kış, A., Demir, M. & Özer, N. (2016). Matematik başarısı ile matematik kaygısı arasındaki ilişki üzerine bir meta-analiz çalışması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 6(3), 371-392.
- Tatlı, C., Ergin, D. & Demir, E. (2016). PISA 2012 Türkiye verilerine göre öğrencilerin matematik kaygısının sınıflandırıcıları. *İlköğretim Online*, 15(2), 696-707.
- Tarım Gözübatık, K. & Artut Dinç, P. (2005). Okul öncesi çocuklarda kubaşık çalışmalarla toplama ve çıkarma becerilerinin kazandırılması. *Eurasian Journal of Educational Research*, 17, 210-220.
- Taşkın, N. (2012). Küçük çocuklarda sayı kavramı. B. Akman (Editör). *Okul öncesi matematik eğitimi*, 3. Baskı. (ss. 67-90). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Toran, M., & Temel, Z. F. (2012). An examination of turkish preschool curriculum's effect on children's concept acquisition. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 47, 594-599.
- Tokgöz, B. (2006). *Okul öncesi öğretmenlerinin erken matematik eğitimi ile ilgili tutumlarının incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Tuğrul, B. (2006). Okul öncesi dönemde düşünme becerilerinin gelişmesinde yaratıcı bir süreç olarak drama. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 1(2), 99-110.
- Turhan, G. (2004). *Anasınıfına devam eden alt sosyo-ekonomik düzeydeki çocuklara uygulanan matematiksel kavramları destekleyici eğitim programının cümle ve sayı olgunluğuna etkisinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Uluğ Ormanlıoğlu, M. (2013). Niçin Oyun?. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Ulutaş, A. (2011). Okul öncesi dönemde drama ve oyunun önemi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(6), 233-242
- Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 234-243
- Uyanık, Ö., & Kandır, A. (2010). Okul öncesi dönemde erken akademik beceriler. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 3(2), 118-134.
- Uzun, A. (2013). *Aile katılımı odaklı matematik destek programının okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 60-72 aylık çocukların matematiksel kavram edinimine etkisinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Ünal, M. (2012). Okul öncesi dönemde matematiksel kavram gelişimi. B. Akman (Editör). *Okul öncesi matematik eğitimi*, 3. Baskı. (ss. 50-64). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yavuzer, H. (2002). Çocuk eğitimi el kitabı. (15. Basım). İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Yıldırım, A. (2012). Okul öncesi dönemde çocuklarda problem çözme. B. Akman (Editör). *Okul öncesi matematik eğitimi*, 3. Baskı. (ss. 143-158). Ankara: Pegem Akademi
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım Hacıbrahimoğlu, B. (2014). Matematik ilkeleri ve standartları. B. Akman (Editör).

Okul öncesi matematik eğitimi, 4. Baskı. (ss. 11-26). Ankara: Pegem Akademi

Yayıncılık.

Zembat, R. (2005). Okul öncesi eğitimde nitelik. A. Oktay (Editör). Okul Öncesi Eğitimde

Güncel Konular. (ss. 25-45). İstanbul: Morpa Yayınları.



EKLER**EK 1: Öğretmen Katılımı İçin İzin Formu****ÖĞRETMEN KATILIMI İÇİN İZİN FORMU**

Bu formdaki imzam Demet KOÇ tarafından yürütülen “Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi: Öğretmen Uygulamaları ve Görüşleri Üzerine Bir Durum Çalışması” adlı çalışmaya katılmayı kabul ettiğimi gösterir. Bu araştırmadaki katılımım 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılında haftada bir gün yapılacak olan sınıf içi gözlemleri ve bir görüşmeyi içerecektir.

Bu araştırmaya katılmakla aşağıda belirtilenleri anladığımı beyan ederim.

1. Ben araştırma için bir gönüllüyüm ve istediğim zaman bu araştırmadan çekilebilirim.
2. Araştırmada fiziksel ve psikolojik bir zarar içeren hiçbir risk yoktur.
3. Araştırmada vereceğim bilgiler gizli olacaktır ve bütün veriler araştırmacı tarafından toplanıp analiz edilecektir.
4. Araştırma bittikten sonra istediğim takdirde araştırmanın bir özetini alabileceğim.
5. Araştırmada vereceğim bilgilere dayalı sonuçların bilimsel ortamlarda tartışılmasına ve yayınlanmasına izin veriyorum.

Ben,.....(isim) görüşme ve gözleme katılmayı kabul ederim.

Katılımcının imzası

Tarih: 16/10/2015

EK 2: Öğretmen Görüşme Formu**ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU**

Sayın Katılımcı,

Bu görüşme Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı'nda yapılmakta olan "Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi: Öğretmen Uygulamaları ve Görüşleri Üzerine Bir Durum Çalışması" konulu yüksek lisans tezinin uygulama kısmı ile ilgilidir. Aşağıda yer alan sorular, sizin okul öncesi dönemde matematik eğitimi ile ilgili görüşlerinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Yapılan araştırma tamamıyla akademik nitelikli olup elde edilecek bilgiler bilimsel amaca yönelik olarak kullanılacak ve alınan cevaplar kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırmaya yapacağınız değerli katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Demet KOÇ

Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı

I. BÖLÜM

Adı ve Soyadı:

Cinsiyet:

Yaşı:

Eğitim Durumu:

Mezun Olduğu Üniversite/Fakülte:

Hizmet Yılı:

Görev Yaptığı Kurum: () Anaokulu

() Anasınıfı

II. BÖLÜM

1. Etkinliklerinizi planlıyor musunuz?
 - a. **Planlıyorsanız**, nelere dikkat ediyorsunuz?
 - b. **Hazır plan kullanıyorsanız**,
 - i. Planları nasıl-hangi kriterlere göre seçiyorsunuz?
 - ii. Planlarda herhangi bir değişiklik yapıyor musunuz?
 1. Yapıyorsanız, neleri değiştiriyorsunuz?
2. Okul öncesi matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?
 - a. Aldıysanız, nerede, ne kadar sürede aldığınızı lütfen belirtiniz.
3. Okul öncesi dönemde matematik eğitimi sizce önemli midir? Neden?
4. Okul öncesi dönemde matematik ile ilgili çocuklara neler öğretilir? (Okul Öncesi Eğitim Programı'nda yer alan kazanım ve göstergelerden/kavramlardan farklı olarak, sizce çocuklar matematik konusunda daha farklı bilgiler edinebilir mi? Eğer edinebileceğini düşünüyorsanız, neler öğretilir?)
5. Matematik etkinliklerini planlarken nelere dikkat ediyorsunuz? (Hazır plan kullanıyorsanız, matematik etkinliklerinde dikkat ettiğiniz/değiştirdiğiniz noktalar var mı?)
6. Matematik etkinliklerinde Okul Öncesi Eğitim Programı'nda yer alan kazanım ve göstergelerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
7. Matematik etkinliklerinde Okul Öncesi Eğitim Programı'nda yer alan kavramların yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
8. Matematik etkinliklerini uygulamadan önce yaptığınız hazırlıklar nelerdir?
9. Matematik etkinliklerini gerektiği gibi uygulamak için yeterli zamanınız oluyor mu? Neden?

10. Matematik etkinliklerini uygularken zorlandığınız noktalar var mı? (Sınıfın kapasitesi, teknolojik altyapı, materyaller vb.) Varsa, nelerdir?
11. Matematik etkinliklerinde özellikle tercih ettiğiniz materyaller var mı?
12. Matematik etkinlikleri uygulandıktan sonra nasıl bir değerlendirme yapıyorsunuz?
13. Sizce matematik etkinlikleri nasıl uygulanmalıdır? Bu konuda önerileriniz nelerdir?
14. Okul öncesi matematik eğitimi ile ilgili herhangi bir desteğe ihtiyacınız olduğunu düşünüyor musunuz? Düşünüyorsanız, sizce nasıl bir destek sağlanmalıdır?



III. BÖLÜM

Aşağıda Okul Öncesi Eğitim Programı'nda yer alan kazanım ve göstergeler verilmiştir. Sizce bu kazanım ve göstergelerden hangileri matematik ile ilgilidir? Lütfen işaretleyiniz.

BİLİŞSEL GELİŞİM KAZANIM VE GÖSTERGELERİ	
Kazanım 1: Nesne/durum/olaya dikkatini verir.	
Göstergeleri:	
1. Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır.	
2. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar.	
3. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.	
Kazanım 2:Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.	
Göstergeleri:	
1. Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler.	
2. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar.	
3. Gerçek durumu inceler.	
4. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır.	
Kazanım 3: Algıladıklarını hatırlar.	
Göstergeleri:	
1. Nesne/durum/olayı bir süre sonra yeniden söyler.	
2. Eksilen ya da eklenen nesneyi söyler.	
3. Hatırladıklarını yeni durumlarda kullanır.	
Kazanım 4: Nesnelere sayar.	
Göstergeleri:	
1. İleriye/geriye doğru birer birer ritmik sayar.	
2. Belirtilen sayı kadar nesneyi gösterir.	
3. Saydığı nesnelere kaç tane olduğunu söyler.	
4. Sıra bildiren sayıyı söyler.	

5. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan önce gelen sayıyı söyler.	
6. 10'a kadar olan sayılar içerisinde bir sayıdan sonra gelen sayıyı söyler.	
Kazanım 5: Nesne ya da varlıkları gözlemler.	
Göstergeleri:	
1. Nesne/varlığın adını söyler.	
2. Nesne/varlığın rengini söyler.	
3. Nesne/varlığın şeklini söyler.	
4. Nesne/varlığın büyüklüğünü söyler.	
5. Nesne/varlığın uzunluğunu söyler.	
6. Nesne/varlığın dokusunu söyler.	
7. Nesne/varlığın sesini söyler.	
8. Nesne/varlığın kokusunu söyler.	
9. Nesne/varlığın yapıldığı malzemeyi söyler.	
10. Nesne/varlığın tadını söyler.	
11. Nesne/varlığın miktarını söyler.	
12. Nesne/varlığın kullanım amaçlarını söyler.	
Kazanım 6: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre eşleştirir.	
Göstergeleri:	
1. Nesne/varlıkları birebir eşleştirir.	
2. Nesne/varlıkları rengine göre ayırt eder, eşleştirir.	
3. Nesne/varlıkları şekline göre ayırt eder, eşleştirir.	
4. Nesne/varlıkları büyüklüğüne göre ayırt eder, eşleştirir.	
5. Nesne/varlıkları uzunluğuna göre ayırt eder, eşleştirir.	

6. Nesne/varlıkları dokusuna göre ayırt eder, eşleştirir.	
7. Nesne/varlıkları sesine göre ayırt eder, eşleştirir.	
8. Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre ayırt eder, eşleştirir.	
9. Nesne/varlıkları tadına göre ayırt eder, eşleştirir.	
10. Nesne/varlıkları kokusuna göre ayırt eder, eşleştirir.	
11. Nesne/varlıkları miktarına göre ayırt eder, eşleştirir.	
12. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre ayırt eder, eşleştirir.	
13. Eş nesne/varlıkları gösterir.	
14. Nesne/varlıkları gölgeleri ya da resimleri ile eşleştirir.	
Kazanım 7: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar.	
Göstergeleri:	
1. Nesne/varlıkları rengine göre gruplar.	
2. Nesne/varlıkları şekline göre gruplar.	
3. Nesne/varlıkları büyüklüğüne göre gruplar.	
4. Nesne/varlıkları uzunluğuna göre gruplar.	
5. Nesne/varlıkları dokusuna göre gruplar.	
6. Nesne/varlıkları sesine göre gruplar.	
7. Nesne/varlıkları yapıldığı malzemeye göre gruplar.	
8. Nesne/varlıkları tadına göre gruplar.	
9. Nesne/varlıkları kokusuna göre gruplar.	
10. Nesne/varlıkları miktarına göre gruplar.	
11. Nesne/varlıkları kullanım amaçlarına göre gruplar.	
Kazanım 8: Nesne ya da varlıkların özelliklerini karşılaştırır.	
Göstergeleri:	
1. Nesne/varlıkların rengini ayırt eder, karşılaştırır.	
2. Nesne/varlıkların şeklini ayırt eder, karşılaştırır.	
3. Nesne/varlıkların büyüklüğünü ayırt eder, karşılaştırır.	

4. Nesne/varlıkların uzunluğunu ayırt eder, karşılaştırır.	
5. Nesne/varlıkların dokusunu ayırt eder, karşılaştırır.	
6. Nesne/varlıkların sesini ayırt eder, karşılaştırır.	
7. Nesne/varlıkların kokusunu ayırt eder, karşılaştırır.	
8. Nesne/varlıkların yapıldığı malzemeyi ayırt eder, karşılaştırır.	
9. Nesne/varlıkların tadını ayırt eder, karşılaştırır.	
10. Nesne/varlıkların miktarını ayırt eder, karşılaştırır.	
11. Nesne/varlıkların kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır.	
Kazanım 9: Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre sıralar.	
Göstergeleri:	
1. Nesne /varlıkları uzunluklarına göre sıralar.	
2. Nesne /varlıkları büyüklüklerine göre sıralar.	
3. Nesne /varlıkları miktarlarına göre sıralar.	
4. Nesne /varlıkları ağırlıklarına göre sıralar.	
5. Nesne /varlıkları renk tonlarına göre sıralar.	
Kazanım 10: Mekanda konumla ilgili yönergeleri uygular.	
Göstergeleri:	
1. Nesnenin mekandaki konumunu söyler.	
2. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir.	
3. Mekanda konum alır.	
4. Harita ve krokiyi kullanır.	
Kazanım 11: Nesnelere ölçer.	
Göstergeleri:	
1. Ölçme sonucunu tahmin eder.	
2. Standart olmayan birimlerle ölçer.	
3. Ölçme sonucunu söyler.	
4. Ölçme sonuçlarını tahmin ettiği sonuçlarla karşılaştırır.	

5. Standart ölçme araçlarının neler olduğunu söyler.	
Kazanım 12: Geometrik şekilleri tanıır.	
Göstergeleri:	
1. Gösterilen geometrik şeklin ismini söyler.	
2. Geometrik şekillerin özelliklerini söyler.	
3. Geometrik şekillere benzeyen nesnelere gösterir.	
Kazanım 13: Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıır.	
Göstergeleri:	
1. Verilen açıklamaya uygun sembolü gösterir.	
2. Gösterilen sembolün anlamını söyler.	
Kazanım 14: Nesnelere örüntü oluşturur.	
Göstergeleri:	
1. Modele bakarak nesnelere örüntü oluşturur.	
2. En çok üç öğeden oluşan örüntüdeki kuralı söyler.	
3. Bir örüntüde eksik bırakılan öğeyi söyler.	
4. Bir örüntüde eksik bırakılan öğeyi tamamlar.	
5. Nesnelere özgün bir örüntü oluşturur.	
Kazanım 15: Parça-bütün ilişkisini kavrar.	
Göstergeleri:	
1. Bir bütünü parçalarını söyler.	
2. Bir bütünü parçalara böler.	
3. Bütün ve yarımı gösterir.	
4. Parçaları birleştirerek bütün elde eder.	
Kazanım 16: Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.	
Göstergeleri:	
1. Nesne grubuna belirtilen sayı kadar nesne ekler.	
2. Nesne grubundan belirtilen sayı kadar nesneyi ayırır.	
Kazanım 17: Neden-sonuç ilişkisi kurar.	
Göstergeleri:	

1. Bir olayın olası nedenlerini söyler.	
2. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.	
Kazanım 18: Zamanla ilgili kavramları açıklar.	
Göstergeleri:	
1. Olayları oluş zamanına göre sıralar.	
2. Zaman ile ilgili kavramları anlamına uygun şekilde açıklar.	
3. Zaman bildiren araçların işlevlerini açıklar.	
Kazanım 19: Problem durumlarına çözüm üretir.	
Göstergeleri:	
1. Problemi söyler.	
2. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir.	
3. Çözüm yollarından birini seçer.	
4. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler.	
5. Seçtiği çözüm yolunu dener.	
6. Çözümüne ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu seçer.	
7. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.	
Kazanım 20: Nesne/sembollerle grafik hazırlar.	
Göstergeleri:	
1. Nesnelere kullanarak grafik oluşturur.	
2. Nesnelere sembollerle göstererek grafik oluşturur.	
3. Grafiği oluşturan nesnelere ya da sembollere sayar.	
4. Grafiği inceleyerek sonuçları açıklar.	
Kazanım 21: Atatürk'ü tanıır.	
Göstergeleri:	
1. Atatürk'ün hayatıyla ilgili belli başlı olguları söyler.	
2. Atatürk'ün kişisel özelliklerini söyler.	
Kazanım 22: Atatürk'ün Türk toplumu için önemini açıklar.	
Göstergeleri:	
1. Atatürk'ün değerli bir insan olduğunu söyler.	

2. Atatürk'ün getirdiği yenilikleri söyler.	
3. Atatürk'ün getirdiği yeniliklerin önemini söyler	
DİL GELİŞİMİ KAZANIM VE GÖSTERGELERİ	
Kazanım 1: Sesleri ayırt eder.	
Göstergeleri:	
1. Sesin geldiği yönü söyler.	
2. Sesin kaynağının ne olduğunu söyler.	
3. Sesin özelliğini söyler.	
4. Sesler arasındaki benzerlik ve farklılıkları söyler.	
5. Verilen sese benzer sesler çıkarır.	
Kazanım 2: Sesini uygun kullanır.	
Göstergeleri:	
1. Konuşurken/şarkı söylerken nefesini doğru kullanır.	
2. Konuşurken/şarkı söylerken sesinin tonunu ayarlar.	
3. Konuşurken/şarkı söylerken sesinin hızını ayarlar.	
4. Konuşurken/şarkı söylerken sesinin şiddetini ayarlar.	
Kazanım 3: Söz dizimi kurallarına göre cümle kurar.	
Göstergeleri:	
1. Düz cümle kurar.	
2. Olumsuz cümle kurar.	
3. Soru cümlesi kurar.	
4. Bileşik cümle kurar.	
5. Cümlelerinde öğeleri doğru kullanır.	
Kazanım 4: Konuşurken dilbilgisi yapılarını kullanır.	
Göstergeleri:	
1. Cümle kurarken isim kullanır.	
2. Cümle kurarken fiil kullanır.	
3. Cümle kurarken sıfat kullanır.	
4. Cümle kurarken bağlaç kullanır.	
5. Cümle kurarken çoğul ifadeler kullanır.	

6. Cümle kurarken zarf kullanır.	
7. Cümle kurarken zamir kullanır.	
8. Cümle kurarken edat kullanır.	
9. Cümle kurarken isim durumlarını kullanır.	
10. Cümle kurarken olumsuzluk yapılarını kullanır.	
Kazanım 5: Dili iletişim amacıyla kullanır.	
Göstergeleri:	
1. Konuşma sırasında göz teması kurar.	
2. Jest ve mimikleri anlar.	
3. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır.	
4. Konuşmayı başlatır.	
5. Konuşmayı sürdürür.	
6. Konuşmayı sonlandırır.	
7. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır.	
8. Sohbeta katılır.	
9. Konuşmak için sırasını bekler.	
10. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler.	
Kazanım 6: Sözcük dağarcığını geliştirir.	
Göstergeleri:	
1. Dinlediklerinde yeni olan sözcükleri fark eder ve sözcüklerin anlamlarını sorar.	
2. Sözcükleri hatırlar ve sözcüklerin anlamını söyler.	
3. Yeni öğrendiği sözcükleri anlamlarına uygun olarak kullanır.	
4. Cümle kurarken çoğul ifadeler kullanır.	
5. Zıt anlamlı sözcükleri kullanır.	
6. Eş anlamlı sözcükleri kullanır.	
7. Eş sesli sözcükleri kullanır.	
Kazanım 7: Dinledikleri/izlediklerinin anlamını kavrar.	
Göstergeleri:	

1. Sözel yönergeleri yerine getirir.	
2. Dinledikleri/izlediklerini açıklar.	
3. Dinledikleri/izledikleri hakkında yorum yapar.	
Kazanım 8: Dinledikleri/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder.	
Göstergeleri:	
1. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar.	
2. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir.	
3. Dinledikleri/izlediklerini başkalarına anlatır.	
4. Dinledikleri/izlediklerini resim yoluyla sergiler.	
5. Dinledikleri/izlediklerini müzik yoluyla sergiler.	
6. Dinledikleri/izlediklerini drama yoluyla sergiler.	
7. Dinledikleri/izlediklerini şiir yoluyla sergiler.	
8. Dinledikleri/izlediklerini öykü yoluyla sergiler.	
Kazanım 9: Sesbilgisi farkındalığı gösterir.	
Göstergeleri:	
1. Sözcüklerin başlangıç seslerini söyler.	
2. Sözcüklerin sonunda yer alan sesleri söyler.	
3. Aynı sesle başlayan sözcükler üretir.	
4. Aynı sesle biten sözcükler üretir.	
5. Şiir, öykü ve tekerlemedeki uyağı söyler.	
6. Söylenen sözcükle uyaklı başka sözcük söyler.	
Kazanım 10: Görsel materyalleri okur.	
Göstergeleri:	
1. Görsel materyalleri inceler.	
2. Görsel materyalleri açıklar.	
3. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar.	
4. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir.	
5. Görsel materyalleri kullanarak olay, öykü gibi kompozisyonlar oluşturur.	
Kazanım 11: Okuma farkındalığı gösterir.	

Göstergeleri:	
1. Çevresinde bulunan yazılı materyaller hakkında konuşur.	
2. Yetişkinden kendisine kitap okumasını ister.	
3. Okumayı taklit eder.	
4. Okumanın günlük yaşamdaki önemini açıklar.	
Kazanım 12: Yazı farkındalığı gösterir.	
Göstergeleri:	
1. Çevresindeki yazıları gösterir.	
2. Yazılı materyallerde noktalama işaretlerini gösterir.	
3. Yazının yönünü gösterir.	
4. Duygu ve düşüncelerini yetişkine yazdırır.	
5. Yazının günlük yaşamdaki önemini açıklar.	
SOSYAL VE DUYGUSAL GELİŞİM KAZANIM VE GÖSTERGELERİ	
Kazanım 1: Kendisine ait özellikleri tanıtır.	
Göstergeleri:	
1. Adını ve/veya soyadını söyler.	
2. Yaşını söyler.	
3. Fiziksel özelliklerini söyler.	
4. Duyuşsal özelliklerini söyler.	
Kazanım 2: Ailesiyle ilgili özellikleri tanıtır.	
Göstergeleri:	
1. Anne/babasının adını, soyadını, mesleğini vb. söyler.	
2. Anne/babasının saç rengi, boyu, göz rengi gibi fiziksel özelliklerini söyler.	
3. Teyze/amca gibi yakın akrabalarının isimlerini söyler.	
4. Telefon numarasını söyler.	
5. Evinin adresini söyler.	
Kazanım 3: Kendini yaratıcı yollarla ifade eder.	

Göstergeleri:	
1. Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder.	
2. Nesnelere alışılmışın dışında kullanır.	
3. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.	
Kazanım 4: Bir olay ya da durumla ilgili olarak başkalarının duygularını açıklar.	
Göstergeleri:	
1. Başkalarının duygularını söyler.	
2. Başkalarının duygularının nedenlerini söyler.	
3. Başkalarının duygularının sonuçlarını söyler.	
Kazanım 5: Bir olay ya da durumla ilgili olumsuz duygularını uygun yollarla gösterir.	
Göstergeleri:	
1. Olumsuz duygularını olumlu sözel ifadeler kullanarak açıklar.	
2. Olumsuz duygularını olumlu davranışlarla gösterir.	
Kazanım 6: Kendisinin ve başkalarının haklarını korur.	
Göstergeleri:	
1. Haklarını söyler.	
2. Başkalarının hakları olduğunu söyler.	
3. Haksızlığa uğradığında neler yapabileceğini söyler.	
4. Başkalarının haklarını korumak için neler yapması gerektiğini söyler.	
Kazanım 7: Bir işi ya da görevi başarmak için kendini güdüler.	
Göstergeleri:	
1. Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar.	
2. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.	
Kazanım 8: Farklılıklara saygı gösterir.	

Göstergeleri:	
1. Kendisinin farklı özellikleri olduğunu söyler.	
2. İnsanların farklı özellikleri olduğunu söyler.	
3. Etkinliklerde farklı özellikteki çocuklarla birlikte yer alır.	
Kazanım 9: Farklı kültürel özellikleri açıklar.	
Göstergeleri:	
1. Kendi ülkesinin kültürüne ait özellikleri söyler.	
2. Kendi ülkesinin kültürü ile diğer kültürlerin benzer ve farklı özelliklerini söyler.	
3. Farklı ülkelerin kendine özgü kültürel özellikleri olduğunu söyler.	
Kazanım 10: Sorumluluklarını yerine getirir.	
Göstergeleri:	
1. Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir.	
2. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir.	
3. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler.	
Kazanım 11: Atatürk ile ilgili etkinliklerde sorumluluk alır.	
Göstergeleri:	
1. Atatürk ile ilgili etkinliklere katılır.	
2. Atatürk ile ilgili duygu ve düşüncelerini farklı etkinliklerle ifade eder.	
Kazanım 12: Değişik ortamlardaki kurallara uyar.	
Göstergeleri:	
1. Değişik ortamlardaki kuralların belirlenmesinde düşüncesini söyler.	
2. Kuralların gerekli olduğunu söyler.	
3. İstekleri ile kurallar çeliştiğinde kurallara uygun davranır.	

4. Nezaket kurallarına uyar.	
Kazanım 13: Estetik değerleri korur.	
Göstergeleri:	
1. Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler.	
2. Çevresini farklı biçimlerde düzenler.	
3. Çevredeki güzelliklere değer verir.	
Kazanım 14: Sanat eserlerinin değerini fark eder.	
Göstergeleri:	
1. Sanat eserlerinde gördüklerini ve işittiklerini söyler.	
2. Sanat eserleri ile ilgili duygularını açıklar.	
3. Sanat eserlerinin korunmasına özen gösterir.	
Kazanım 15: Kendine güvenir.	
Göstergeleri:	
1. Kendine ait beğendiği ve beğenmediği özelliklerini söyler.	
2. Grup önünde kendini ifade eder.	
3. Gerektiği durumlarda farklı görüşlerini söyler.	
4. Gerektiğinde liderliği üstlenir.	
Kazanım 16: Toplumsal yaşamda bireylerin farklı rol ve görevleri olduğunu açıklar.	
Göstergeleri:	
1. Toplumda farklı rol ve görevlere sahip kişiler olduğunu söyler.	
2. Aynı kişinin farklı rol ve görevleri olduğunu söyler.	
Kazanım 17: Başkalarıyla sorunlarını çözer.	
Göstergeleri:	
1. Başkaları ile sorunlarını onlarla konuşarak çözer.	
2. Arkadaşlarıyla sorunlarını çözemediği zamanlarda yetişkinlerden yardım ister.	

3. Gerekli zamanlarda uzlaşmacı davranır.	
MOTOR GELİŞİM KAZANIM VE GÖSTERGELERİ	
Kazanım 1: Yer değiştirme hareketleri yapar.	
Göstergeleri:	
1. Isınma ve soğuma hareketlerini bir rehber eşliğinde yapar.	
2. Yönergeler doğrultusunda yürür.	
3. Yönergeler doğrultusunda koşar.	
4. Belli bir yükseklikten atlar.	
5. Belli bir yüksekliğe zıplar.	
6. Belli bir yüksekliğe tırmanır.	
7. Tırmanılan yükseklikten iner.	
8. Engelin üzerinden atlar.	
9. Koşarak bir engel üzerinden atlar.	
10. Çift ayak sıçrayarak belirli mesafe ilerler.	
11. Tek ayak sıçrayarak belirli mesafe ilerler.	
12. Belirlenen mesafede yuvarlanır.	
13. Belirli bir mesafeyi sürünerek gider.	
14. Belirlenen noktadan çift ayakla ileriye doğru atlar.	
15. Kayma adımı yaparak belirli mesafede ilerler.	
16. Galop yaparak belirli mesafede ilerler.	
17. Sekerek belirli mesafede ilerler.	
Kazanım 2: Denge hareketleri yapar.	
Göstergeleri:	
1. Ağırlığını bir noktadan diğerine aktarır.	
2. Atlama ile ilgili denge hareketlerini yapar.	
3. Konma ile ilgili denge hareketlerini yapar.	
4. Başlama ile ilgili denge hareketlerini yapar.	
5. Durma ile ilgili denge hareketlerini yapar.	
6. Tek ayak üzerinde durur.	
7. Tek ayak üzerinde sıçrar.	

8. Bireysel ve eşli olarak denge hareketleri yapar.	
9. Çizgi üzerinde yönergeler doğrultusunda yürür.	
10. Denge tahtası üzerinde yönergeler doğrultusunda yürür.	
Kazanım 3: Nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapar.	
Göstergeleri:	
1. Bireysel ve eşli olarak nesnelere kontrol eder.	
2. Küçük top ile omuz üzerinden atış yapar.	
3. Atılan topu elleri ile tutar.	
4. Koşarak duran topa ayakla vurur.	
5. Küçük topu tek elle yerden yuvarlar.	
6. Raket/sopa ile sabit topa vurur.	
7. Topu olduğu yerde ritmik olarak sektirir.	
8. Farklı boyut ve ağırlıktaki nesnelere hedefe atar.	
9. Nesnelere kaldırır.	
10. Nesnelere taşır.	
11. Nesnelere iter.	
12. Nesnelere çeker.	
13. İp atlar.	
Kazanım 4: Küçük kas kullanımını gerektiren hareketleri yapar.	
Göstergeleri:	
1. Nesnelere toplar.	
2. Nesnelere kaptan kaba boşaltır.	
3. Nesnelere üst üste dizer.	
4. Nesnelere yan yana dizer.	
5. Nesnelere iç içe dizer.	
6. Nesnelere takar.	
7. Nesnelere çıkarır.	
8. Nesnelere ipe vb. dizer.	

9. Nesnelere değişik malzemelerle bağlar.	
10. Nesnelere yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir.	
11. Malzemeleri keser.	
12. Malzemeleri yapıştırır.	
13. Malzemeleri değişik şekillerde katlar.	
14. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar.	
15. Nesnelere kopartır/yırtar.	
16. Nesnelere sıkar.	
17. Nesnelere çeker/gerer.	
18. Nesnelere açar/kapar.	
19. Nesnelere döndürür.	
20. Malzemelere elleriyle şekil verir.	
21. Malzemelere araç kullanarak şekil verir.	
22. Kalem doğru tutar.	
23. Kalem kontrolünü sağlar.	
24. Çizgileri istenilen nitelikte çizer.	
Kazanım 5: Müzik ve ritim eşliğinde hareket eder.	
Göstergeleri:	
1. Bedenini kullanarak ritim çalışması yapar.	
2. Nesnelere kullanarak ritim çalışması yapar.	
3. Vurmalı çalgıları kullanarak ritim çalışması yapar.	
4. Basit dans adımlarını yapar.	
5. Müzik ve ritim eşliğinde dans eder.	
6. Müzik ve ritim eşliğinde çeşitli hareketleri ardı ardına yapar.	
ÖZBAKIM BECERİLERİ KAZANIM VE GÖSTERGELERİ	
Kazanım 1: Bedeniyle ilgili temizlik kurallarını uygular.	

Göstergeleri:	
1. Saçını tarar.	
2. Dişini fırçalar.	
3. Elini/yüzünü yıkar.	
4. Tuvalet gereksinimine yönelik işleri yapar.	
Kazanım 2: Giyinme ile ilgili işleri yapar.	
Göstergeleri:	
1. Giysilerini çıkarır.	
2. Giysilerini giyer.	
3. Ayakkabılarını çıkarır.	
4. Ayakkabılarını giyer.	
5. Düğme açar.	
6. Düğme kapar.	
7. Ayakkabı bağcıklarını çözer.	
8. Ayakkabı bağcıklarını bağlar.	
Kazanım 3: Yaşam alanlarında gerekli düzenlemeler yapar.	
Göstergeleri:	
1. Ev/okuldaki eşyaları temiz ve özenle kullanır.	
2. Ev/okuldaki eşyaları toplar.	
3. Ev/okuldaki eşyaları katlar.	
4. Ev/okuldaki eşyaları asar.	
5. Ev/okuldaki eşyaları yerleştirir.	
Kazanım 4: Yeterli ve dengeli beslenir.	
Göstergeleri:	
1. Yiyecek ve içecekleri yeterli miktarda yer/içer.	
2. Öğün zamanlarında yemek yemeye çaba gösterir.	
3. Sağlığı olumsuz etkileyen yiyecekleri ve içecekleri yemekten/içmekten kaçınır.	
4. Yiyecekleri yerken sağlık ve görgü kurallarına özen	

gösterir.	
Kazanım 5: Dinlenmenin önemini açıklar.	
Göstergeleri:	
1. Kendisini dinlendiren etkinliklerin neler olduğunu söyler.	
2. Dinlendirici etkinliklere katılır.	
3. Dinlenmediğinde ortaya çıkabilecek sonuçları söyler.	
Kazanım 6: Günlük yaşam becerileri için gerekli araç ve gereçleri kullanır.	
Göstergeleri:	
1. Beslenme sırasında uygun araç ve gereçleri kullanır.	
2. Beden temizliğiyle ilgili malzemeleri kullanır.	
3. Çevre temizliğiyle ilgili araç ve gereçleri kullanır.	
Kazanım 7: Kendini tehlikelerden ve kazalardan korur.	
Göstergeleri:	
1. Tehlikeli olan durumları söyler.	
2. Kendini tehlikelerden ve kazalardan korumak için yapılması gerekenleri söyler.	
3. Temel güvenlik kurallarını bilir.	
4. Tehlikeli olan durumlardan, kişilerden, alışkanlıklardan uzak durur.	
5. Herhangi bir tehlike ve kaza anında yardım ister.	
Kazanım 8: Sağlığı ile ilgili önlemler alır.	
Göstergeleri:	
1. Sağlığını korumak için yapması gerekenleri söyler.	
2. Sağlığına dikkat etmediğinde ortaya çıkabilecek sonuçları açıklar.	
3. Sağlığını korumak için gerekenleri yapar.	

IV. BÖLÜM

Aşağıda Okul Öncesi Eğitim Programı'nda yer alan kavramlar verilmiştir. Sizce bu kavramlardan hangileri matematik ile ilgilidir? Lütfen işaretleyiniz.

KATEGORİLER	KAVRAMLAR	
RENK	Öğretmenin ele aldığı renk ve renk tonları	
GEOMETRİK ŞEKİL	Daire	
	Çember	
	Üçgen	
	Kare	
	Dikdörtgen	
	Elips	
	Kenar	
	Köşe	
	Diğer:	
	BOYUT	Büyük-Orta-Küçük
İnce-Kalın		
Uzun-Kısa		
Geniş-Dar		
Diğer:		
MİKTAR	Az-Çok	
	Ağır-Hafif	
	Boş-Dolu	
	Tek-Çift	
	Yarım-Tam	
	Eşit	
	Kalabalık-Tenha	
	Parça-Bütün	

DUYGU	Para	
	Diğer:	
	Mutlu	
	Üzgün	
	Kızgın	
	Korkmuş	
	Şaşkın	
Diğer:		
ZİT	Aynı-Farklı-Benzer	
	Açık-Kapalı	
	Hızlı-Yavaş	
	Canlı-Cansız	
	Hareketli-Hareketsiz	
	Kolay-Zor	
	Karanlık-Aydınlık	
	Ters-Düz	
	Eski-Yeni	
	Başlangıç-Bitiş	
	Kirli-Temiz	
	Aç-Tok	
	Düz-Eğri	
	Güzel-Çirkin	
	Doğru-Yanlış	
Şişman-Zayıf		
Yaşlı-Genç		

	Derin-Sığ	
	Açık-Koyu	
	Diğer:	
ZAMAN	Önce-Şimdi-Sonra	
	Sabah-Öğle-Akşam	
	Dün-Bugün-Yarın	
	Gece-Gündüz	
	Diğer:	
<p><i>Matematik ile ilgili olduğunu düşündüğünüz, ancak listede yer almayan kavramlar varsa lütfen belirtiniz.</i></p>		

ÖZGEÇMİŞ

Demet KOÇ

Tel: +90 (224) 294 25 94

e-posta: demetkoc@uludag.edu.tr

15.09.1987/Ankara doğumludur. Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği 2011 yılı mezunudur. Mesleğe 2011-2012 Eğitim-Öğretim yılında Eskişehir Gelişim Koleji Anaokulunda Okul Öncesi Öğretmeni olarak başlamıştır. 2012 yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda Erken Çocuklukta Özel Eğitim alanında yüksek lisansa başlamıştır. 2013 yılı itibariyle Uludağ Üniversitesi, İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi bölümünde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaya başlamıştır.



EĞİTİM

Yüksek Lisans: Uludağ Üniversitesi, İlköğretim Ana Bilim Dalı (2017)

Lisans: Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği (2011)

YAYINLAR / BİLDİRİLER / RAPORLAR / SEMİNERLER

Uluslararası Dergilerde Çıkan Yayınlar

Güler, H. K., Yıldırım, S. G., Gürbüz, M. Ç. & Koç, D. (2016). Review on Professional Values of Teacher Candidates. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(1), 751-766.

Uluslararası Kongre Bildirileri

Uyangör, N. & Koç, D. (2014). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 6 Yaş Grubu Çocuklara Verilen Çevre Eğitiminin Çocukların Çevre Sorunlarına Yönelik Görüşleri Üzerindeki Etkisi, Uluslararası Okul Öncesi Eğitimi Konferansı: Disiplinlerarası Katkı, Kuram ve Uygulama Deneyimleri, 25- 27 Eylül, İstanbul Kültür Ünivesitesi, İstanbul.

Bulunuz, M., Koç, D. & Arat Özel, S. (2015). Bütünleştirilmiş Etkileşimli Kitap Okuma Faaliyetlerinin Anasınıfı Öğrencilerinin Bilimsel Süreç Becerilerinin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. Eurasian Educational Research Congress (EJER CONGRESS 2015) "Eğitimde İnovasyon ve Profesyonelleşme", 8-10 Haziran, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Güler, H. K., Yıldırım, S. G., Gürbüz, M. Ç. & Koç, D. (2015). Review on Professional Values of Teacher Candidates. International Congress on Education For The Future: Issues And Challenges (ICEFIC 2015), 13-15 Mayıs, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Başal, H. A., Koç, D. & Sarı, B. (2016). Investigating the Attitudes of the Parents of Children Aged 5-6 in the Pre-School Education Groups Who Demonstrate Sociable and Unsociable. 2nd International Conference on Lifelong Education and Leadership For All, 21-23 Temmuz, Liepaja University, Latvia.

Başal, H. A., Sarı, B., Koç, D., Canbay, S. & Şahin, D. (2016). The Relationship between the Children aged five and six who Have Compliant and Aggressive Behavior according to Views of their Teachers and the Emotional Intelligence of their Mothers. 2nd International Conference on Lifelong Education and Leadership for All-ICLEL-16, 21-23 Temmuz, Liepaja University, Latvia.

Yıldırım, S. G., Gürbüz, M. Ç., Koç, D. & Güler, H. K. (2017). Mesleki Etik Algısı İle Meslek Seçimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 7th International Congress of Research in Education, 27-28 Nisan, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Tezler

- “Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 6 Yaş Grubu Çocuklara Verilen “Çevre Eğitimi”nin Çocukların Çevre Sorunlarına Yönelik Görüşleri Üzerindeki Etkisi” Bitirme Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, 2011.

ÜYELİKLER

- Türkiye Okul Öncesi Eğitimini Geliştirme Derneği

PROJELER/YAZILIMLAR

- Okul Öncesi Öğretmenleri İçin e-Mentörlük Temelli Eğitim (e-MENTE: OÖÖ), Tubitak Projesi, Bursiyer

İŞ DENEYİMİ

- (2011-2013) Okul Öncesi Öğretmeni, Eskişehir Gelişim Koleji Anaokulu, Eskişehir
- (2013 -) Araştırma Görevlisi, Uludağ Üniversitesi, Bursa

SEMİNER/KURSLAR

- (2014) TUBİTAK – BİDEB Araştırma Projesi Hazırlama ve Yazma Eğitimi (APROY), Bursa.

FAALİYETLER

- (2010) Balıkesir Üniversitesi I. Okul Öncesi Festivali (Festival Komitesi Sorumlusu, Balıkesir Üniversitesi)

BAŞARILAR/ÖDÜLLER

- (2011) Fakülte Birinciliği, Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi
- (2011) Bölüm Birinciliği, Balıkesir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği