



**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİM BİLİM DALI
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJESİ**

**OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ERKEN
OKURYAZARLIK VE MATEMATİKSEL GELİŞİME
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

RAHİME ÖZKUL KUZU

Denizli-2022

**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİM BİLİM DALI
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJESİ**

**OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ERKEN OKURYAZARLIK
VE MATEMATİKSEL GELİŞİME İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN
İNCELENMESİ**

Rahime ÖZKUL KUZU

Danışman

Doç. Dr. Atiye ADAK ÖZDEMİR

ETİK BEYANNAMESİ

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu; atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi; kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı; bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

İmza

Rahime ÖZKUL KUZU

ÖZET

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Erken Okuryazarlık ve Matematiksel Gelişime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

ÖZKUL KUZU, Rahime

Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Temel Eğitim ABD,

Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı

Proje Danışmanı: Doç. Dr. Atiye ADAK ÖZDEMİR

Ocak 2022, 53 sayfa

Bu çalışmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime ilişkin görüşleri ile erken okuryazarlığa yönelik görüşlerini incelemektir. Nicel olarak yürütülen bu araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma gurubu, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Denizli ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak özel ve devlet anaokulları ve anasınıflarında çalışmakta olan 25 okul öncesi öğretmeninden oluşturmaktadır.

Araştırmada veri toplam aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu”, “Okul Öncesi Erken Okuryazarlık Ölçeği İnanç ve Görüş boyutu (Sezgin, Ulus ve Aksoy, 2019), Matematiksel Gelişim İnanış Anketi (Karakuş, 2015) kullanılmıştır. Verilerin analizinde non-parametrik teknik olan Spearman's Korelasyon tekniği kullanılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik inançları ile erken okuryazarlık inançları ve görüşleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber okul öncesi öğretmenlerin matematik inançları ile erken okuryazarlık inanç ölçeğinin alt boyutlarının bazıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Okul öncesi öğretmenlerin matematik inançları ile erken okuryazarlık inanç ölçeğinin “Öğretmen Rolü” ile “Birlikte Kitap Okuma” alt boyutları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Erken Okuryazarlık, matematiksel gelişim, okul öncesi

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYANNAMESİ.....	iv
ÖZET	v
İÇİNDEKİLER	vi
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu.....	2
1.1.1.Problem Cümlesi.....	2
1.1.2.Alt Problemler.....	2
1.2.Araştırmanın Amacı.....	3
1.3.Araştırmanın Önemi.....	3
1.4.Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.5.Sayıtlar	4
1.6.Tanımlar	4
İKİNCİ BÖLÜM: KURSAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	6
2.1. Kuramsal Çerçeve	6
2.1.1. Erken Okuryazarlığa Bakış	7
2.1.2.Erken Okuryazarlık Becerileri	8
2.1.3. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Okuryazarlık Çerçevesi.....	12
2.1.4. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitiminin Önemi.....	13
2.1.5. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Kavramlarının Gelişimi.....	14
2.1.6. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Becerileri	16
2.1.7. Erken Çocukluk Döneminde Matematiği Öğrenme.....	17
2.1.8. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitiminde Öğretmenin Rolü	18
2.1.9. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitimi İçin Ortam Hazırlama.....	20
2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	20
2.2.1. Erken Okuryazarlıkla İlgili Yapılan Araştırmalar.....	20
2.2.2. Matematiksel Gelişimle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	22
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Deseni	25
3.2. Çalışma Grubu	25
3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri	26
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	26
3.3.2. Okul Öncesi Erken Okuryazarlık İnanç Ölçeği.....	26
3.3.3. Matematiksel Gelişim İnanç Anketi.....	27

3.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süreci	29
3.5. Verilerin Analizi	29
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR VE YORUM.....	30
4.1. Öğretmenlerin Erken Okuryazarlıkla İlgili Görüşleri, İnanışları ve Erken Çocuklukta Matematiksel Gelişim İnanışlarına İlişkin Bulguları	30
4.2. Öğretmenlerinin Erken Okuryazarlıkla İlgili Görüşleri, İnanışları ve Matematik İnançları Arasındaki Bulgular	31
BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	33
5.1. Tartışma ve Sonuç.....	33
5.2. Öneriler	37
KAYNAKÇA.....	38
EKLER.....	42
Ek 1. Araştırma İzin Belgesi	42
Ek 2. Etik Kurul İzin Formu	43
Ek 3. Katılımcı Onam Formu.....	45
ÖZGEÇMİŞ	46

BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ

Erken çocukluk süreci bireylerin gelecekteki yaşamları açısından belirleyici bir dönemdir. Bu dönemde çocukların tüm gelişim alanlarının desteklenmesi önem taşımaktadır. İlkokula başlamadan önceki süreçte çocukların gelişleri ve gelişimle ilişkili kavram ve beceriler öncelikle ev ortamında aileler tarafından desteklenmektedir. Erken çocukluk eğitim kurumları aileden sonra çocuğun gelişiminin desteklendiği öncelikli kurumdur. Erken çocukluk eğitim kurumlarında çocuğun gelişimi daha planlı bir biçimde ve uzmanlar tarafından desteklenmektedir. Ülkemizde ilkokula başlamadan önceki dönem okul öncesi olarak adlandırılmakta ve bu dönemde verilecek eğitimin içeriği, ortamın ve öğretmenlerin niteliği ve özellikleri Okul Öncesi Eğitim Programında (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013) belirtilmektedir. Güncel Okul Öncesi Eğitim Programında (MEB, 2013) çocukların desteklenmesi gereken gelişim alanları dil gelişimi, sosyal duygusal gelişim, bilişsel gelişim, motor gelişim ve öz bakım becerileri ana başlıkları altında ayrıntılandırılmıştır. Programda çocukların ulaşmaları beklenen kazanımlar ve bu kazanımlarla temellendirilecek etkinlik türleri yer almaktadır. Drama etkinliği, sanat etkinliği, Türkçe etkinliği, oyun etkinliği, müzik etkinliği, matematik ve okuma yazmaya hazırlık çalışmaları programda yer alan etkinlik türleridir. Öğretmenler çocukların ulaşmalarını hedefledikleri kazanımları farklı etkinlikler bağlamında verebilmektedir. Programda çocuklarda desteklenmesi hedeflenen beceriler arasında erken okuryazarlık ve matematik becerileri de bulunmaktadır.

Mills ve Clyde göre; çocuklarda erken okuryazarlık becerileri pekiştirilmediğinde okuma yazma becerilerini kazanmaları kolay olmayacak ve bundan dolayı eğitim hayatları olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu sorunu önlemek için okul öncesi programlarına erken okuryazarlık becerilerini destekleyici etkinliklere yer verilmesi gerekmektedir. Okul öncesi eğitim programında okuma yazmaya hazırlık çalışmalarının dâhil edilmesinde, çocukların erken okuma ve yazma becerilerini nasıl sahip olacağı fikrine sahip öğretmenlerin bulunması önemli bir faktör olarak görülmektedir. Fakat Marow'a göre erken okuryazarlığı destekleyici farklı etkinliklere yer verilmesi okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlığa olan inançları ve bununla ilgili etkinlikleri uygulamalarına eklemesine göre değişmektedir. McMahan, Richmond ve Reeves-Kazelskis göre, erken okuryazarlıkla ilgili konuya hâkim oluşları ve görüşlerine göre okul öncesi öğretmenlerinin sınıfta erken okuryazarlık becerileriyle ilgili çalışmaları farklılık gösterebilir (akt. Yalçıntaş-Sezgin, Ulus ve Aksoy, 2019).

Çocukların erken okuryazarlık ve matematik becerilerinin desteklenmesi gelişime uygun yollarla, zengin öğrenme ortamlarında desteklenmesi gelecekte ilişkili alanlardaki akademik becerilerine katkı sağladığını (Aslan ve Aktaş-Arnas, 2015; Bayraktar, 2013) ortaya koyan araştırmalar bulunmaktadır. Alan yazın incelendiğinde çocukların erken okuryazarlık ve matematik beceri kazanımlarının farklılaştığı anlaşılmaktadır. Bu farklılıkların ise aile, çocuk (Avcı, 2015) eğitim programı (İnal-Kızıltepe ve Uyanık-Aktulun, 2017; Ölekli, 2021) öğretmen özellikleri (Karakuş, 2015) ile ilişkili olduğu görülmektedir. Öğretmenlerle ilişkili özellikler incelendiğinde öğretmenlerin matematik ve erken okuryazarlığa ilişkin bilgi, görüş, inanış ve tutumlarının sınıftaki uygulamaları ve çocukların matematik (Aslan, Gürgah-Oğul ve Taş, 2013; Gündoğan, 2019) ve okuryazarlık becerileri ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Alan yazında okul öncesi öğretmenlerinin erken çocuklukta matematiğe yönelik bilgi, inanış, tutum ve görüşlerini inceleyen bazı araştırmalar (Karakuş, Akman ve Ergene, 2018; Şeker ve Alisinanoğlu, 2015; akt. Gündoğan, 2019) mevcuttur. Ancak matematik inanışları ile erken okuryazarlık inanışları arasındaki ilişkinin araştırıldığı araştırmaya ulaşılamamıştır. Öğretmenlerin erken okuryazarlık ve matematik akademik beceriler kapsamında yer almaları nedeni ile öğretmenlerin bu iki beceri alanındaki inanışlarının ilişkisinin araştırılmasının alan yazına, erken çocuklukta matematik ve erken okuryazarlık çalışmalarına ve öğretmen eğitimi programlarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1. Problem Durumu

1.1.1. Problem Cümlesi

Bu araştırmada “Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime ilişkin görüşleri ile erken okuryazarlık inanış ve görüşleri arasında ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt aranacaktır.

1.1.2. Alt Problemler

- Okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlıkla ilgili görüşleri kıdem yılına göre farklılaşmakta mıdır?
- Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişimle ilgili görüşleri kıdem yılına göre farklılaşmakta mıdır?
- Okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlıkla ilgili görüşleri çalışılan kurum türüne göre farklılaşmakta mıdır?

- Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişimle ilgili görüşleri kurum türüne göre farklılaşmakta mıdır?
- Okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlıkla ilgili görüşleri yaşına göre farklılaşmakta mıdır?
- Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişimle ilgili görüşleri yaşına göre farklılaşmakta mıdır?
- Okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlıkla ilgili öğrenim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- Okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlığa ilişkin görüş ve inanışları ile matematiksel gelişime ilişkin inanışları arasında ilişki var mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime ilişkin inanışları ile erken okuryazarlığa yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Okul öncesi dönemde üzerinde durulup farklı etkinliklerle pekiştirilen erken okuma yazma becerileri, çocuğun ilerleyen dönemlerde eğitim deneyimlerindeki okuma yazma ve farklı alanlardaki başarısını etkileyecektir. Okul öncesi dönem erken okuryazarlık becerilerinin kazandırılmasında çocuklar için önemli zamanlardır. Erken yaşlarda çocukların bu becerilerinin pekiştirilmesinde okul öncesi öğretmenin erken okuryazarlığa ait tutumlarının büyük payı vardır. Okul öncesi öğretmenleri ve okullar tarafından gerçekleştirilen erken okuryazarlık becerilerini destekleyici yaklaşımları çocukların ilerleyen dönemlerdeki eğitim öğretim yaşantısında kazanacakları okuryazarlık yeterliliklerindeki pozitif etkileri, alan yazındaki yapılan çalışmalarda görülmektedir.

Matematiksel gelişime yönelik inanışlar öğretmenlerin matematik eğitimi hakkında daha yaratıcı ve faydalı olmalarını sağlama yönünden önemlidir. Çünkü bu inanışlar çocukların matematiksel becerileri kazanmaları için önem arz etmektedir. Bu açıdan bakıldığında bu çalışma ile öğretmenlerin kendi düşüncelerini değerlendirme imkânı bulmaları sağlanabilir. Böylelikle çocuklar ve eğitim konusunda kendi fikirlerinin önemini fark eden öğretmenler okul öncesi dönemde eğitim ortamlarında daha etkin ve farklılıkları içeren eğitim etkinlikleri uygulayarak çocuklara kaliteli bir eğitim sunulabilir.

Bu çalışmada okulöncesi öğretmenlerin erken okuryazarlık ve matematiksel

gelişime ilişkin görüşleri çeşitli değişkenler açısından ilişkileri incelenecektir. Sonuçları literatür çerçevesinde ele alıp alana katkı sağlanmaya çalışılacaktır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılında Denizli ilinde, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı kamu anaokulları ve ilkokullara bağlı anaokulu/anasınıflarında görev yapan okul öncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında öğretmenlerin tamamına ulaşılması hedeflenmektedir.

Araştırma katılımcıların deneyimleri doğrultusunda anket sorularına verdiği cevaplar ve ilgili literatür ile sınırlıdır.

1.5. Sayıtlar

Bu çalışma grubuna dâhil edilen öğretmenlerin ölçek maddelerine gerçekçi ve içten cevap verecekleri varsayılacaktır.

1.6. Tanımlar

Okul Öncesi Eğitim: Okul öncesi eğitim kavramı Türk Dil Kurumu tarafından, “Çocukların doğumdan zorunlu eğitim yaşına kadarki süreçte gelişim özelliklerini, bireysel farklılıklarını ve becerilerini göz önünde bulundurarak onların fiziksel, duygusal ve sosyal gelişmelerine yardım etmek amacıyla aileler ve kurumlar tarafından uygulanan eğitim” olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2017). Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan Okul Öncesi Eğitim Programı'nda ise okul öncesi eğitim; çocukların beyin gelişimi ve sinaptik bağlantı kurulma oranının fazla olduğu ve en yoğun yaşandığı, bu durumun da çocuğun bilişsel, dil, motor, sosyal ve duygusal gelişimi için temel niteliğinde olduğu, böylece beynin çevresel etkilere en açık olduğu dönem olarak açıklanmaktadır. Bu kapsamda okul öncesi dönemde olan bir çocuğun ne kadar keşfedebileceği, neler öğrenebileceği ve hangi hızla öğrenebileceği çocuğun ailesi ve öğretmenlerinin ne kadar destekleyici olduğuyula ve çocuğa sundukları imkânlarla yakından ilişkilidir (MEB, 2013).

Erken Okuryazarlık: Stegelin'e (2002) göre, formal okuma yazma eğitimi almadan önceki dönemde çocuğun yazılı ve sözel dili anlama gayretleriyle sahip olduğu okuryazarlık becerilerine verilen addır (akt. Feyman-Gök, 2013). Okuma yazma eğitimi almadan önce çocukların okuma yazma için sahip oldukları becerileri ifade eder.

Feyman-Gök'ün (2013) çalışmasında erken okuryazarlık kavramı literatürde

gelişen okuryazarlık, ilk okuma yazmada kuluçka dönemi, filizlenen okuryazarlık, erken okuryazarlık, yeşeren okuryazarlık, öncül okuryazarlık ve okuma yazmaya hazırlık gibi farklı ifadelerle belirtilmiştir. 2012 yılında ulusal literatürde erken okuryazarlık kavramı kabul edilmiş ve araştırmalarda kullanılmaya başlanmıştır. Erken okuryazarlık becerileri 2013 yılında geliştirilen okul öncesi eğitim programında (MEB, 2013) ise yer almayıp okumaya hazır bulunuşluk yaklaşımı kapsamında açıklanarak okuma yazmaya hazırlık çalışmaları olarak adlandırılmıştır. Yapılan çalışmalar ve literatür araştırmalarında farklılıklar görülmüştür (Satı-Çalış ve Feyman-Gök, 2020).

Okuryazarlık: Sözlü ve yazılı dilin önemini kavramayla birlikte konuşma, dinleme, okuma, yazma ve düşünmeyle beraber etkili iletişim kurmada yardımcı olan faaliyetlerin bütünüdür (Feyman-Gök, 2013).

Okulöncesi dönemde matematik: Matematik, bireyin doğumundan başlayıp yaşamının son anına kadar hemen hemen birçok konuda gereksinim duyduğu bir alandır. Bundan dolayı eğitim yaşamımızın ilk yıllarından itibaren yani okul öncesi döneminde matematik becerilerinin kazanılması çok önemlidir. Gelişimin en hızlı olduğu ve çocukların yaparak yaşayarak temel kavramlara sahip oldukları okul öncesi yılları pek çok matematik kavramının da temellerinin oluşturulduğu kıymetli bir süreçtir (Bağcı ve İvrendi, 2016).

İKİNCİ BÖLÜM: KURSAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve

Erken okuryazarlık, çocuklara okuma ya da yazmayı erken öğretmeyi ifade etmemektedir. Geleneksel okuryazarlığa zorlanan çocukların ebeveynlerinin davranış ve uygulamaları erken dönemde çocukların gelişimine uygun olmadığı görülmektedir. Erken okuryazarlık kavramı, birçok görüş tarafından açıklanmaya çalışılmış ve bunlar eğitim uygulamalarını yakından etkilemiştir. Bebekler doğumlarından itibaren okuryazarlıkla ilgili bilgi elde etmeye başlarlar. Erken okuryazarlık, okul öncesi dönemdeki çocuğun günlük yaşantılarına dayanır. Ev, okul ve sosyal deneyimleriyle sözel dil ve okuma yazmayla ilgili bilgilerini oluşturmaya devam ederler. Buna göre, yüksek sesle okunan bir hikâyeyi dinleyen bir yaşındaki bebeğin davranışı bu çerçevede değerlendirilmektedir. Çocuğun bir nesneye odaklanması, sesleri tanıması, çevresindeki yazıyı ve etiketleri algılaması, boyalarla, farklı kalemlerle yazı denemeleri yapması kendiliğinden gelişen okuryazarlık çerçevesinde ele alınabilecek davranışlardır (Feyman-Gök, 2013).

IRA ve NAEYC göre (1998), okul öncesi öğretmenleri çocukların okuryazarlık gelişimini desteklemek için mesleki bilgi ve araştırmalarını sürekli olarak güncellemesi gerekmektedir. Öğretim, çocukların bireysel farklılıklarını dikkate alacak şekilde düzenlenerek dil becerilerinde daha az deneyime sahip çocuklar için, okul öncesi öğretmenlerinin her fırsattan yararlanmaları gerekmektedir. Uyanık ve Kandır'a göre (2010), öğretmenlerin okuma yazma becerilerine dayalı yeterli bilgi birikimleri ve önemsemeleri olmadan bu eğitim kurumlarına başlayan çocuklar için, okuma yazma becerilerini geliştirecek bir eğitim ortamı oluşturmaları, farklı öğretim yöntem ve tekniklerini uygulamaları önemlidir. Fisher' e (1991) göre, öğretmenlerin erken çocukluk dönemini içeren okul öncesi dönemde eğitim ortamlarını hazırlayarak öğrencilerine yaparak yaşayarak öğrenme olanakları hazırlaması ve erken okuryazarlık eğitiminde çeşitli yöntem ve teknikleri bulundurması gerekmektedir (akt. Genç Ersoy, 2021). Bütün bunların dışında çocuklarda okuma yazma becerilerinin desteklenmesi için okul öncesi öğretmenlerinin uygulamalarında erken okuryazarlık becerilerini geliştirmeleriyle ilgili etkinlikleri düzenli, programlı ve bir amaç dâhilinde gerçekleştirmelerinin önemli bir rolü vardır (Yalçıntaş Sezgin ve diğ., 2019).

Erken çocukluk döneminde matematik; sınıflandırma, eşleştirme, karşılaştırma,

sırlama, sayı sayma, ölçme, şekil bilgisi ve problem çözme gibi kavramlardan oluşmaktadır. Öğrendiği her kavram yeni bir kavrama ulaşmasında araç olacaktır. Çocuklar kazandıkları tecrübelerle, matematiğin hayatlarındaki önemini fark edeceklerdir (Koç, 2017).

NAEYC (National Association for the Education of Young Children) ve NCTM “Okul Öncesi Matematik: İyi Başlangıçları Desteklemek” başlıklı ek bildiride 3-6 yaş grubu çocukların kaliteli bir matematik eğitimi almalarında öğretmenlere ve uzmanlara önerileri bulunmaktadır. Bu öneriler şöyledir:

- Çocukların matematiğe yönelik farkındalıkları arttırılarak destek verilmelidir.
- Çocukların içinde yer aldıkları ailesel, kültürel ve toplumsal kazanımları ile birlikte öğrenmeye yönelik istekleri ve biçimsellik içermeyen birikimleri kullanılmalıdır.
- Matematiksel ve öğretimsel uygulamalar bilişsel, dilsel, fiziksel ve sosyal-duygusal gelişim alanlarına dayanmalıdır.
- Çocukların problem çözme ve karşılaştırma yapmalarını destekleyen uygulamalar kullanılmalıdır.
- Müfredat ve matematiksel düşünce arasındaki ilişkinin birbirine paralel olması sağlanmalıdır.
- Çocukların kendi matematiksel fikirleriyle sağlıklı bir etkileşim içinde olmalarını sağlamalıdır.
- Matematiği farklı etkinlik türleri ile birleştirmelidirler.
- Çocukların matematiksel düşüncelerini keşfetmeyi sağlayacak bir oyun ortamı için yeterli zaman, materyal ve öğretmen desteği sağlamalıdır.
- Matematik dili, deneyimler ve uygun yöntemler ile etkin biçimde tanıtılmalıdır. Ayrıca matematikle ilgili birikimleri, yetenekleri ve stratejileri değerlendirilerek öğrenmeleri desteklenmelidir (akt.Turan, 2013).

2.1.1. Erken Okuryazarlığa Bakış

Erken okuryazarlık, sözel ve yazı dili bireylerin anlamlandırma çabaları olarak tanımlanabilir. Çocukların okuma-yazmayı aktif olarak yapmadan kitap, dil, yazıyla kurdukları erken tecrübelerin hepsini ifade etmektedir. İlkokula gitmeyen çocuklara erkenden okuma yazmayı öğretmek anlamına gelmemektedir. Çocukların ileri

dönemlerdeki akademik becerilerinin gelişimi için önemli becerilerdir (Satı Çalış ve Feyman Gök, 2020).

Erken okuryazarlık yaklaşımına göre çocukta bulunan okuryazarlık kavramının çocuğun gelişimiyle birlikte devamlılık göstererek ilerleyip okula başladığında okuryazarlık ve dille ilgili birçok bilgiye sahip olduğu ifade edilmektedir (Şahin, 2019).

Erken okur yazarlık, klasik okuma yazma yöntemlerinin esaslarını meydana getiren bilgi, beceri ve tutumlardan oluşur (Laçın, 2019).

Fisher'e göre; erken okuryazarlık yaklaşımı şu özellikleri içermektedir:

1. Erken okuryazarlık doğumdan itibaren başlayarak hayatımızın ilerleyen süreçlerinde devam eder. Keşfedilen çevre fark edilerek sözel ve sözel olmayan iletişim başlar.
2. Çocukların gelişimleriyle birlikte okuma yazma süreci beraber ilerler ve gelişir.
3. Dil çocuklar tarafından kullanıldıkça öğrenilir. Çocukların dili bireysel olarak kendilerinin isteyerek kullanması kitap ve kavramla olan ilişkileri yönünden önemlidir.
4. Çocukların okuma yazma öğrenmeleri için okuma yazma etkinlikleri çok önemlidir.
5. Çocuk bireysel hızına göre okuma yazmayı öğrenir. Bu süreç her çocukta farklılık gösterir.
6. Konuşma ve dinleme becerisini çocuklar nasıl öğreniyorsa benzer şekilde erken okuryazarlık yaklaşımına göre de okuma yazmayı öyle öğrenirler (akt. Laçın, 2019).

Tüm bunlara dayanarak erken okuryazarlık okul öncesi dönem ve daha öncesinden çocuklarda var olan okuma yazmaya yönelik becerilerin tümünü kapsamaktadır. Eğitim ortamları ve etkinliklerle erken okuryazarlıklarını geliştirmek gerekmektedir.

2.1.2. Erken Okuryazarlık Becerileri

Erken okuryazarlık becerileri, 0-6 yaş okul öncesi dönemi kapsamaktadır. Sözcük bilgisi, ses bilgisel farkındalığı, dinlediğini anlama, harf bilgisi ve yazı farkındalığı erken okuryazarlık kapsamında yakınlığı en belirgin becerilerdir. Okuma becerisinin kazandırılmasında erken okuryazarlık önemli yer tutmaktadır (Kardı, Güldenoğlu ve Ergül, 2017). Tüm bu beceriler etkileşim halinde çocuklarda okuma becerilerini desteklemektedir.

Okuryazarlıkla ilgili farklı beceriler çocuklarda doğumdan itibaren oluşmaya başlamaktadır. Dil gelişimlerini destekleyici pek çok uyarana okul öncesi dönemde çocuklar karşılaşırlar. Çocukların diğer gelişim alanlarını da okuma yazma becerileri

önemli anlamda katkı sağlar. Tüm bunlar çocuklarda erken okuryazarlık konusunda farkındalık oluşturmada yardımcı olabilir. Farklı şekillerde sınıflandırılan erken okuryazarlık becerileri Uyanık ve Kandır'a (2010) göre; okul öncesi dönemi eğitim programında sözel dil becerisi, genel kültür bilgisi, yazı bilinci, alfabe bilgisi, fonolojik farkındalık, yazı öncesi çalışmalar olarak ele alınmıştır. Bu becerilerin erken okuryazarlığa karşı olumlu tutum ve davranış sergilemesinde önemli yer tutmaktadır (Özen-Altınkaynak, 2019).

Erken okuryazarlık becerileri kapsamında sözel dil becerisi, yazı farkındalığı, kendiliğinden gelişen yazma ve kendiliğinden okuma konuları açıklanmıştır.

Sözel dil becerisi: Erken okuryazarlığın temeli sözel dildir. Pek çok kişi tarafından direk olarak öğretilmeyeceğine ve kendiliğinden oluştuğu kabul edilmesine rağmen dil gelişiminin alt yapısı olan ve ilkökul öncesinde çocukta bulunan sözel dil becerileri, ses farkındalığı, yazı farkındalığı, görsel algı, okuma olgunluğu ve genel kültür üstünde oldukça etkilidir. Sözel dil becerisine sahip çocuklar konuştukları dilin sözcüklerden, sözcüklerinde seslerden oluştuğunu ve taşıdıkları anlamı anlarlar. Bunun yanında onlara anlatılanları dinleyip, bu konular hakkında konuşabilirler. Tüm bunlar okuma yazma becerisinin temelini oluşturur (Özen-Altınkaynak, 2019).

Okul öncesi dönemde çocukların dil gelişimi ve sözel dil becerilerini geliştirmek için öğretmenlere önemli roller düşmektedir. Bunlar;

- Çocuklara karşı iyi bir rol model olmak,
- Dili zengin bir şekilde sınıf içerisinde kullanmak,
- Dili basitleştirmeden çocuklarla düzgün cümlelerle konuşmak,
- Betimlemeleri sohbetleri içerisinde fazlasıyla bulundurmak,
- Farklı sözcükler ve karmaşık cümle yapılarını kullanarak çocukların konuşmalarını özendirme (Uyanık ve Kandır, 2010).

Yazı farkındalığı: Yazı farkındalığı, okul öncesi dönemde okuma yazma gelişimiyle ilgili önemli bir kavramdır. Bu kavram okuma yazmaya hazırlık çalışmalarından farklıdır. Çocukların erken dönemlerde dikkatlerini yazıya yöneltme ve yazının önemini fark ettirmeye çalışmaktır (Şimşek-Çetin ve Alisinanoğlu,2010).

Yazı farkındalığı becerileri, çocuğun çevresinde bulunan sembol ve işaretleri fark etme, yazının görüntü ve anlamını, kitabın sayfalarının nasıl çevrileceğini, kitabın nasıl tutulacağını, okumanın üstten aşağı ve soldan sağa yapıldığını, okumanın nerden başlanacağını, cümlenin başlangıcının büyük harfle olduğunu, harflerin sözcükleri ve

sözcüklerinde cümleleri meydana getirdiğini, iki sözcük arasında boşluk olduğunu ve cümlelerin sonunda noktalama işaretinin bulunduğunu kapsamaktadır (Bayraktar, 2018).

Çocuklarda yazı farkındalığını artırmak için yazının başlangıç-bitiş noktaları gösterilmeli ve yazılı metinlere ilgileri artırılmalıdır. Bununla birlikte çocuklarda ilkokula geçişte hazırbulunuşluklar artacak ve daha az sorun yaşanacaktır (Laçın,2019).

Kendiliğinden Gelişen Yazma: Çocukların kâğıt üstünde oluşturdukları işaretler, bunlara yükledikleri anlamlar ve yazı yazmanın gerçekleştiği bağlantının doğal olarak ortaya çıkan yazı yazmak olarak tanımlanmaktadır. Okul öncesi dönemin sonlarında yazılan harflerin konuşurken kullanılan sesleri ifade ettiğini anlamaya başlar ve bildiği harf-ses ilişkilendirmesini uydurulmuş kodlama yapmakta kullanır. Bu yaptığı kodlamalar kelimelerdeki bazı temel harfleri yazmayı kapsar. Çocukların yaptığı uydurulmuş kodlamalarda ilerleme gösterdikçe yazdığı sözcükler okunur şekle gelir (Akyüz ve Doğan, 2019).

Çocukların kendiliğinden gelişen yazı yazma gelişimini araştıran Sulzby (1990), bu süreci yedi aşamada açıklamıştır. Bu aşamalar şöyledir:

Resimle yazmak: Çocuklar, düşüncelerini ifade eden resimler çizer ve resmin hikâyesini anlatır. Bunu resmi okuyormuş gibi yapar. Çocuklar yazı ve çizim arasındaki farkı anlayamadan yazı yazma çalışmaları yaparlar.

Karalamayla yazmak: Çocuklar karalama gelişiminde geleneksel yazı şeklinin enlemesine düz çizgiyi anımsatan doğrusal ve birbirini tekrarlayan özellikleri kazanmaya başlar. Bu çalışmalar soldan sağa yönelimli; uzun, dalgalı karalama çizgilerden oluşur. Yazı ile çizim arasındaki farkı çocuklar bu dönemde anlar.

Harfe benzeyen şekiller: Harf şekline benzetmek için çocuklar bu aşamada kıvrımlı, eğimli ve düz çizgileri kullanarak deneme çalışmalarını yaparlar. Bu yapmaya çalıştıkları birimler, kelime olacak şekilde gruplandırılmamış ve rastgele yerleşiktir.

Sesbilgisi içermeyen harf dizilimi: Bu gelişim aşamasında, harflerin fark etmeye başlar. Yazı çalışmalarında isimlerinde bulunan harfler gibi tanıdığı harfleri ya da rastgele harfler kullanır. Harfe benzettiği şekillerle harfleri birlikte kullanabilirler. Bazı harfleri ters olarak yazabilir. Kullanılan harfler ile yazmış olduğu kelimenin sesi arasında bbir bağlantıdan bahsedilemez.

Çevredeki yazıları kopyalamak: Çevresinde gördüğü yazılardan faydalanır ve yiyecek etiketleri, tabela üstündeki kelimeler gibi gördükleri yazıyı kopyalar. Kelimelerin sırasını bilmeden yazı yazar, kendi isteğine göre sıralayarak harfleri kopya eder.

Uydurma hecelemler: Bu gelişim aşamasında, her kelimeyi temsil edecek bir

harf veya her ses için bir harfi kullanırlar. Çocuklar alfabe bilgisini edindikçe harflerin sesleri ifade ettiği arasında bağ kurmaya başlar. Duydukları kelimelerde bulunan sesler için harflerin kullanıldığını, her harfin ses karşılığı olduğunu bilmesiyle anlar. Çocuklar, harf ile ses arasındaki ilişkiyi kurarak kendi hecelemesini oluşturur, buna uydurma heceleme denir.

Geleneksel yazı yazma: Gelişim aşamasının bu kısmında, kâğıt üstünde bulunan harfler ile kendi yazmaya çalıştığı kelimelerin sesi arasında ilişkilendirmeye başlar. Geleneksel bir şekilde yazmaya, hecelemelelerini doğru yapmaya başladıkları zamanda gerçekleştirir ve yazdıklarını çevresindekilere okuyabilirler (akt. Feyman Gök, 2013).

Kendiliğinden gelişen okuma: Çocuklar onlara okunan kitaplardan, çevrelerinde gözlemledikleri basılı materyallerden ve kullandıkları bilgisayar programlarından kendi kendilerine okumayı öğreniyormuş gibi görünebilirler. Fakat çocuklar kendi başlarına bu aktivitelere katılsalar da yetişkin desteğine ihtiyaç duyabilirler. Bu etkinliklerle çocuklar kendileri nasıl okuyup yazacaklarını öğrendiklerinde doğal, kendiliğinden ortaya çıkan bir süreci başlatırlar. Öğretmenler bu süreçten sonra sorumluluğu kendi üstlerine aldıklarında ve çocuklara verdikleri yönergeyi takip etmesini sağladıklarında okuma yazmada geleneksel süreçler ortaya çıkmaktadır (Alisinanoğlu ve Demir Kaya,2018).

Çocuklar geleneksel şekilde okuma becerisini edinmeden önce bazı basamaklardan geçerler. Bu aşamalar McIntyre, Hulan ve Layne (2010: 23) tarafından şöyle açıklanmıştır:

Sözel dille resim okuma: Çocuklar kitap ve yazılı metinlere merak duymaya başlayınca, okuyormuş gibi taklit yaparlar, yazılara karşı anlamlandırmaları artar ve kitaplara karşı sözel etkileşimle ilişkili davranışlar sergilemeye başlarlar. Resimlere bakarak okumayı başlatırlar ve konuşma dilini kullanırlar. Bununla birlikte kitapları tutmayı, önce sol sayfanın sonra sağ sayfanın okunacağını, kitabın okunmaya önden başlayarak arkaya doğru okunacağını bilir; kitapları incelemekten zevk almaya başlarlar.

Metin diliyle resim okuma: Burada artık çocuklar yazılı dilin, sözel dil ve ya konuşma dilinden ayrı olduğunu öğrenmeye başlar. Böylelikle kitapta bulunan resimleri kitap diliyle okumaya başlar. Kitaplarda kullanılan geleneksel ifadeleri öğrenip kelime dağarcıklarını geliştirirler. Yazı dili ile sözlü dil arasındaki farkı çözen çocuk, onlara okunan hikâyede bulunan kelimeyi tahmin etme becerisine sahip olacaktır.

Hafızadan metin okuma: Çocuklar, hafızalarından okuduklarıyla, metinde bulunan yazıları birebir eşleştirirler. Zihinden okuma, özellikle aynı hikâyeyi birçok kez dinlemeyi seven çocuklar arasında çok yaygın bir okuma aşamasıdır. Bu tür okuma, kitapların içeriğinde tekrarlayıcı metinlerin bulunduğu ve bu türlerin sık sık okunduğu

çocuklarda daha fazla görülür. Bu aşama çocuklarda özellikle kelime farkındalığı oluşturma ve yazı kavramı gelişimi için önemlidir.

Bildiğini okuma: Bu aşamada çocuklar, yazılı metnin ifade ettiği anlamdan uzaklaşıp kendi bildikleri kelimelerin ses ve sembol ilişkisine dikkatlerini verirler. Okumayla ilgili gelişimlerinde gerileme olmuş gibi gözükür. Öğrendikleri kelimeleri okuyup, bilmediklerini seslendirmeyi çabalamazlar. Geleneksel okuma eğitiminin başladığı zaman bu aşama karşılık gelir.

Geleneksel okuma: Geleneksel olarak çocuk burada okur. Daha önce karşılaşmadıkları metni yavaş ve takılarak bile olsa okurlar. Okumanın başlangıcı bu aşamaya karşılık gelmektedir (akt. Feyman-Gök,2015).

2.1.3. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Okuryazarlık Çerçevesi

Okul öncesi dönemi içeren okuma yazma öncesi süreci kapsayan erken okuryazarlık yaklaşımı okuryazarlık için olması gereken çeşitli, beceri, tutum, bilgi ve davranışların hepsini kapsar. Young (2003), erken okuryazarlık becerilerini çocukların okul öncesi dönemde öğrendiklerini ve ilkokula başladıklarında, okuma-yazma öğrenmede temelini oluşturacak deneyimlerin tümü olarak ifade etmektedir. Stricland (1993), erken okuryazarlık yaklaşımına göre okuryazarlık çocuğun gelişimi sürdükçe ilerler ve çocuğun okul hayatı başladığı zaman okuryazarlık ve dille ilgili birçok bilgiye sahiptir diye düşünür. Erken okuryazarlıkla ilgili farklı tanımlamaların bulunduğu ortak nokta okuma ve yazma öğrenme süreci öncesinde kazanılan bazı becerilerin okuma yazmayı desteklediği tarafındadır (Genç-Ersoy,2021).

Okul öncesinin, okuma yazma becerilerini kazandırılmasında çok önemli bir yere sahip olduğunun fark edilmesiyle çocukların bu aşamada edindiği yaşantılar daha önemli bir hale gelmiştir. Çocukların erken okuryazarlık gelişimlerinde ailesel etkenlerle evde oluşturulan okuryazarlık ortamı aynı zamanda okullarda belirli bir program dâhilinde becerileri desteklenebilir. Özellikle gelişmiş ülkeler başta olmak üzere çocukların erken okuryazarlık becerilerini destekleyerek ilkokul yaşamlarına daha kuvvetli ve pozitif bir giriş yapmalarını ortam hazırlamak için farklı programlar okullarda yürütülmektedir. Bunlar sayesinde çocukların erken okuryazarlık gelişimlerinin izlenmesi, bu beceriler yönünden zorlanan çocuklara yönelik erken dönemde önlem olarak ve sosyoekonomik yönden dezavantajlı ailelerin çocuklarına daha iyi imkânlarda öğrenme alanları oluşturmak amaçlanmaktadır. Bu alanda yapılan araştırmalar okul öncesinde gerçekleştirilen müfredat içeriğine bakıldığında erken okuryazarlık becerilerinin gelişimini katkı sağladığı

gözlenmektedir (Altun ve Tantekin-Erden, 2016).

Erken çocukluk eğitiminin uygulandığı ortamlarda, zengin okuryazarlığın oluşturulması için sınıf düzenlemesinden okuryazarlık materyallerine; materyallere ulaşılabilirlikten öğretmenin kullanabileceği farklı stratejilere kadar pek çok bileşenden bahsedilmektedir. Geleneksel okuryazarlığa dönüşecek bu bileşenler; gelişime uygun etkinlikler, sınıf materyalleri, tecrübeler ve sosyal destekten oluşmaktadır. Bu bileşenler Casbergue, McGee ve Bedford (2008:170) tarafından şöyle açıklanmıştır:

- Öğretmen stratejileri ve dil
- Okuma ve yazma rutinleri
- Okuryazarlık materyalleri ve sınıf alanı
- Sınıfta sergilenen yazılı uyaranlar (akt. Feyman-Gök, 2013).

2.1.4. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitiminin Önemi

Erken çocukluk döneminde hayatımızın ilerleyen yıllarında kullanacağımız bilgi, beceri ve tutumların temeli oluşturulmaktadır. Tüm yaşantımızda devam edecek olan davranışlar bu dönemde kazanılır. Temel bilgi ve becerilerin kazanıldığı bu dönem çocukların kişiliklerinin oluşumu ve şekillenmesi için oldukça önemlidir. Erken çocuklukta matematik gelişiminin temeli oluşturularak matematik eğitimiyle, çocukların okul hayatları boyunca matematiğe yönelik olumlu bir yaklaşım göstermeleri için ilk adım atılmış olacaktır (Çelik ve Kandır, 2011).

Erken çocukluk döneminde çocuklara hazırlanan uygun eğitim ortamları, her yaş grubuna göre uyumlu faaliyetler ve doğru yöntemler onların matematikle ilgili inançları, fikirleri ve tutumlarına olumlu katkılar sağlayacaktır. Öğretmenlerin matematikle ilgili yeterlilikleri çocukların matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmesiyle yakından ilgilidir. Erken çocukluk döneminde çocukların matematik çalışmalarında yaparak yaşayarak, gerçek nesnelere ilişkilendirmeyi görerek öğrenmesi gerekir. Öğretmene, çocukların matematiksel düşünmeyi araştırması, sorgulaması ve nitelikli bir öğrenmeyi oluşturabilmesi için önemli görevler düşmektedir. Okul öncesi öğretmeni çocukların farklı seviyelerini dikkate alarak, ihtiyaçlarına göre kavramları kazandıracak özelliklerde programlar hazırlama, programı çocuklara farklı zamanlarda ve çeşitli etkinliklerle sunma becerisine sahip olmalıdır. Yapılan çalışmalarla okul öncesi eğitimde edinilen matematik

yaşantılarının daha sonraki okul hayatlarında matematik başarısını etkilediğini göstermektedir (Kesicioğlu,2020).

Dünyayı anlamamız ve keşfetmemizde matematik güçlü bir araçtır. Matematiksel düşünce ise okul öncesi dönem ve ilkokulun ilk yıllarında çocuklara kazandırılması gereken, çevrelerinde tecrübe ettikleri olayları akılcı yollarla açıklayan, olayları baştan sona kadar düşünmeyi sağlayarak neden-sonuç ilişkisi kurma gibi bilişsel becerilerin fonksiyonel bir duruma gelmesini sağlayan ve en önemlisi matematiğin temellerini kapsayan bir süreçtir. Soyut ve somut birçok nesneyi matematiksel olarak tanımlamak ve temsil etmek çocukların yaşam ile ilgili görüş ve düşüncelerini sistemli olarak düzenlemelerine yardımcı olur (Tarım,2017).

Erken çocukluk dönemindeki matematikle ilgili deneyimler çocuklar için matematiğe yönelik pozitif bir tutum geliştirmelerinde ve matematiği sevmelerinde önemlidir. Bunu sağlayabilmek için, yapılacak programlar matematiğin öğrenilmesinde kolay, kullanışlı, faydalı ve eğlenceli bir duruma getirilmesinde gereklidir. İçeriklerin çocukların temel kavramları keşif yapmalarına yardımcı olacak şekilde çeşitlendirilmiş ve bağlantılı olmalarına dikkat edilmelidir. Bununla birlikte matematiksel süreç problem çözme, neden-sonuç ilişkisi kurma ve ifade etmeye yönelik olmalıdır. Bu sayede, çocuğun sonraki öğrenim hayatı kolaylaşarak başarısı artmakta ve problem çözme becerilerini kazanarak üretken ve verimli olması sağlanmaktadır. Matematik eğitimiyle amaçlanan, çocukların bilişsel açıdan gelişimlerini desteklemekle problem çözme becerisi ve kavramsal anlayışlarını desteklemektir (Bağcı ve İvrendi,2016).

MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programında bulunan matematik etkinliklerinin amaçlarından birisi, çocukların matematiksel sorgulama becerilerinin geliştirilmesidir. Bunu gerçekleştirirken matematiğin, çocukların günlük yaşantılarıyla uyumlu olması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Bundan dolayı etkinlikler sadece matematik etkinliği olacak şekilde zaman ayırmakla sınırlandırılmamalı, çocuğun okuldaki süreci içinde karşılaşacağı her fırsatın değerlendirilmesi gerekmektedir (Orçan-Kaçan ve Karayol, 2017).

Tüm bunlar dikkate alındığında matematik eğitimi, erken çocuklukta daha fazla gereksinim duyulmuş ve önem arz etmiştir.

2.1.5. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Kavramlarının Gelişimi

Matematiği öğrenme, çocukların somut yaşantılarıyla birlikte kavram gelişimiyle yakından bağlantılıdır. Çocukların ileriki yıllarda grafik oluşturma, rakamları öğrenme ve

yazma gibi konular matematiği anlayarak öğrenmeleri kavramları anlamlandırmalarını sağlamaktadır (Akman, Yüksel ve Uyanık, 2000).

Okul öncesi dönemde matematik sayı sayma, şekil, ölçme, zaman ve mekân vb. kavramları kapsamaktadır. Bunlarla birlikte çocuğun bilişsel süreçleri gelişerek, matematik eğitiminin zemini oluşturulmaktadır. Çocuk doğumundan başlayarak çevresini keşfedip, tanıma çabasıdadır. Bunun için çevresinde bulunan nesnelere içgüdüsel olarak kıyaslamalarda bulunarak yeni kavramları öğrenmeyi çabalar. Öğrenilen kavramlar sonrasında öğrenilecek olan kavrama ulaşmada kullanılacak bir araç olacaktır. Çevresinden edindiği bilgilerle çocuklar matematiğin hayatı içerisinde ne kadar önemli olduğunu fark edecektir (Erdoğan ve Baran, 2003).

Çocukların matematiksel kavramları nasıl ve ne zaman tanıdıklarını, hangi matematiksel becerileri geliştirebileceklerini iyi bilen öğretmenler, çocukların matematik öğrenimlerinin en üst düzeyde gerçekleştirebilmeleri için gerekli olan öğrenme ortamını, hangi çocuk için hangi öğretim şeklinin doğru olacağını ve çocukların hangi seviyelere kadar erişebileceklerini daha iyi bilirler. Bundan dolayı okul öncesi öğretmenlerin matematik öğretimine yönelik daha etkili eğitsel kararlar alabilmeleri için çocukların matematiksel kavram gelişimleri ile ilgili bilgi sahibi olmaları oldukça önem arz etmektedir (Buldu, 2021).

Okul öncesi dönemde çocuklar matematiksel kavramları öğrendiğinde ve bunları doğru bir şekilde kavramaları sonucunda üzerine inşa edilecek öğrenmeleriyle birlikte matematiğe karşı pozitif bir algı oluşturmalarını sağlayacaktır. Bu açıdan bakıldığında, okul öncesi dönemde matematiksel kavram gelişimi çocukların ileriki yıllardaki matematik alanındaki başarıları için önemlidir (İnan ve Erkuş, 2019).

Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı'nda, önemle üzerinde durulduğu gibi; erken çocukluk dönemi çocuğun bilişsel, sosyal, dil, motor, öz bakım gelişim alanları açısından yoğun ve çabuk bir şekilde gelişimini devam ettirdiği bir dönemdir. Erken çocukluk döneminde matematik eğitimi, çocuğun zihinsel gelişimine desteklediği kadar, çocuklarda matematiğe karşı pozitif bir tutum kazandırmak, çocuklarda bulunan kavramsal bilgilerle yeni öğrenecekleri bilgiler arasında ilişkilendirme yapmasına yardımcı olmak, matematiksel kavramların neden ve nasıl kullanıldığını anlamalarını amaçlamaktadır (MEB, 2013).

Yapılan tüm çalışmalarda, çocukların matematik kavramlarını ve becerilerini geliştirmek ve matematikte başarılı olabilmeleri için, ön beceriler olarak; tanıma, adlandırma, eşleştirme, karşılaştırma, gruplama, sıralama ve ayırt etme ele alınmış ve bu

ön becerilere yönelik çalışmalar yapılması konusunda önerilerde bulunmuştur (Kandır ve Uyanık, 2010).

2.1.6. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Becerileri

Bir-iki yaşlarından başlayarak çocuklar kavramları kazanmaya başlar ve bu kavramların öğrenilmesi için hafızalarındaki bilgilerinin daha verimli biçimde organize edilmesi gerekmektedir. Zihinsel yeteneklerine yenilerini eklediklerinde bunları gerek olmasa da kavramsal şekilde eyleme geçirmeye yönelirler. Çocuklarda bulunan gelişim kapasitesi algısal kavramsal doğru bir değişim yönündedir. Kavramsal analizlerini akıl yürütme becerilerini kullanarak yapabilirler. Yaptıkları bu analizler yeni kavram öğrenmelerine olanak tanır. Kavramları kendilerinde oluşturma becerilerinin ilerlemesi dört yaşlarından başlayarak görülebilir. Çevreden bilgi elde etme becerilerindeki ilerleşmiş algısal gelişim ve öğrenme şeklinde tanımlanabilir. Nesne ve olay özellikleri dikkat edilerek ve bunları ayırt edebilmek kavram oluşumu için gereklidir. Benzer ve farklı olanı algılama ya da bulma, sıraya koyma, sınıflama, genelleme, sayma, sınıf içerme gibi bilişsel süreçler; kavram gelişimi ve temsili yetkinliğin gelişmesi için gereklidir (Üstün ve Akman,2003).

Matematiğin temeli çocukların yaşadıkları deneyimlerine dayanarak kavram geliştirmeye yöneliktir. Geniş-dar, büyük-küçük, kısa-uzun, ağır-hafif gibi farklı ilişkileri gözlemleyerek öğrenirler. Birebir eşleştirme, sıralama, gözleme, ölçme, karşılaştırma gibi farklı etkinlikler matematiksel kavramların geliştirilmesini destekler. Bu kavramları çocuklar önce tanırlar sonrasında isimlendirir, bunları eşleştirir, sıralayıp, gruplayıp ve ayır ederek belli aşamalarda öğrenmeye başlar (Dere ve Ömeroğlu, 2001, s:7-8).

Çocuklarda öğrenilen kavramlar belli aşamalardan geçer. Bu aşamalar şöyledir;

Tanıma: Çocuklar şekilleri önce tanıyıp sonrasında öğrenerek bunu çevresinde gösterir. Örneğin; “Bana kitabı göster.” Diye söylendiğinde çocuğun kitabı göstermesi gibi.

Adlandırma: Çocuklar gösterdiği şeklin ismini ifade etmesi, yani bu şekli adlandırmasıdır. Kare şekli gösterilerek nedir diye sorulduğunda “kare” cevabını vermesi gibi

Eşleştirme: Çocukların gösterilenin benzerini bulmasına denir. Zamanla nesnelere özelliklerine göre karşılaştırıp bunları eşleştirir. Altı sayı sembolüyle altı tane elma bulunan çalışma kâğıdının aynı eşit sayıda olduğunu anlaması.

Sıraya Dizme: Eşleştirme aşamasından sonra varlıkları boyut, renk, tat vb. özelliklere göre sıraya dizmeye başlarlar. Örneğin; düğmeleri renklerine göre belirli örüntü yaparak (kırmızı-mavi-sarı düğme), çubukları uzundan kısaya doğru sıralama yapar.

Gruplama: Çocuklar varlıkları özelliklerine göre belli düzeyde anlayıp ve basit seviyede de olsa varlık, olay ve resimleri renk, boyut, şekil gibi özelliklerine göre gruplama yapar.

Ayırt Etme: en son aşamada benzeyen varlıkları birbirlerinden ayır eden özelliklerini fark etmeye başlayıp bunları ayır eder (Dağlı, 2007).

Milli Eğitim Bakanlığı (2013) Okul Öncesi Eğitim Programı'nda eşleştirme, karşılaştırma, sıralama, örüntü ve sınıflandırma gibi matematik becerileriyle ilgili kazanım ve göstergeler yer almaktadır. Programda yer alan kazanımlar çocuklarda matematik becerileri geliştirilmeyi hedeflenmiştir (Meb,2013).

2.1.7. Erken Çocukluk Döneminde Matematiği Öğrenme

Erken çocukluk dönemindeki matematik eğitiminin amacı; çocukların zihinsel gelişimlerin katkı sağlayarak, matematiğe yönelik pozitif bir tutum geliştirmek, çocukların kendilerinde var olan kavramsal bilgilerle yeni öğreneceği bilgiler arasında ilişki kurmasını desteklemek, bu kavramların neden ve nasıl kullanıldığını anlamasına yardımcı olmaktır (Meb, 2013).

National Council of Teachers of Mathematics-NCTM (Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi) tarafından okulda öğretilen matematikle ilgili bazı standartlar oluşturulmuştur. Bu standartların içeriği; problem çözme, akıl yürütme, iletişim, ilişkilendirme, simgeleme olarak ele alınmıştır. Matematik öğretiminde önce içerik belirlemek, çocukların bu süreç içerisinde hangi becerileri kazanacağını seçmek, eğitim ortamlarını bu öğrenmeleri destekleyecek şekilde hazır hale getirilmek ve çocuğu merkeze alan bir öğrenme planlama için gereklidir (akt. Boz, 2020).

Erken çocukluk dönemindeki çocukları tanıyan eğitimciler matematikle ilgili verilecek eğitimlerin içeriğine, bu eğitimi nasıl vereceğine, değerlendirmesini nasıl yapacağına karar verirlerse matematiğin anlama ve öğrenmesine olanak sağlayacaklardır. Bu dönemde çocuklar matematikle ilgili temel kavramlar ile tanışıp, kendilerinde olan bilgilerin üstüne yeni ve karmaşık bilgiler meydana getirirler. Günlük hayatlarında bunlar farkında olmadan kullandıkları kavram ve problemlerdir. Eğitimcilerin üzerine düşen görevse zaten hayatlarında kullandıkları temel matematiksel kavramları anlayıp, matematik becerilerini kazanmalarını sağlamaktır. Matematik becerilerinin oluşturulması ilerleyen

dönemlerdeki akademik okul başarılarını etkileyeceği için matematiği anlama, matematiği öğrenmeyi sevmeleri, öğretmenleri tarafından verilen eğitim programları ve ortamların kalite düzeyiyle benzerlik gösterecektir. Bundan dolayı çocuklara, rahat olup özgür davranabilecekleri, farklı çözümler düşünüp bunları dile getirebilecekleri, güven duydukları, deneme-yanılma çalışmaları yapabilecekleri, kendilerini aktif kılan bir öğrenme hayatı sunulması matematik eğitiminin temel amacı olmalıdır (Boz, 2020).

2.1.8. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Okul öncesi matematik programı, çocuklar için keşif fırsatları, tartışma ortamları ve düşüncelerini uygulayacakları imkânları verecek şekilde yapılmalıdır. Gelişim düzeyleriyle uygun hazırlanan programlar çocukların matematik kavramlarını anlamalarında, neden sonuç ilişkisi kurmalarında ve iletişim becerilerinde destekleyici olacaktır. Çocuklar elde ettikleri sonuçlarda arkadaş gruplarında tartışıp, düşüncelerini paylaştıklarında bir etkileşim geliştirirler. Böylece bilgilerini yeniden yapılandırarak, farklı biçimlerde düşünmeyi görüp, kendi matematiksel fikirlerine güven duymalarına sebep olur. Öğretmenler programları hazırlarken, çocukların pek çok yeni şeyi yapabilecekleri, keşifte bulunabilecekleri, deneyip yapabilecekleri ilk elden deneyimleyebilecekleri etkinliklere yer vermelidirler. Matematiksel fikrin gelişimini desteklemeye yönelik çocuklar anlamlı deneyimler içerisinde bulundurulmalıdır (Akman,2002).

Öğretmenler okul öncesi dönemdeki matematiksel kavram gelişimiyle matematiksel düşünme sürecine hâkim olmalıdır. Çocuklarda matematiksel düşünme ve matematik öğrenimiyle ilgili değişen konulara göre kendilerini öğretmenler geliştirmeye açık olmalıdır. Materyal hazırlama, sınıf ortamı oluşturma, etkinlik planlama gibi konularda bazı öğretmenler en az iki yıl deneyime ihtiyaç duyduğunu söylemiştir. Öğretmenlerin bu ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak farklı yöntem-teknikleri kullanarak tecrübelerini artırmaları önerilir. Matematiğin eğlenceli olduğunu öncelikle öğretmenler kendilerinde benimsemelidir. Böylelikle matematik kavramlarını çocuklara daha eğlenceli bir halde sunmaya odaklanacaklardır. Bunun sonucunda çocuklarda geleneksel eğitimle yaş düzeylerinden beklenilenin üstüne çıkıp, matematiği öğrenmeye yönelik istekleri artacaktır. Tüm bunlar göz önünde bulundurularak matematik öğretimi ve sevdirmesi daha erken yaşlarda başlanmalıdır. Çocuklara günlük deneyimlerinde matematikle ilgili etkinliklere yer verilmesi çalışma kâğıtlarından çok daha önem kazanmaktadır. Matematik uygulamalarını daha etkin ve verimli şekle getirmeleri için okul öncesi öğretmenlere şu önerilerde bulunulmuştur:

- Başarı durumu değerlendirilmeden matematiğe yönelen çocukların uğraşları takdir edilerek destek olunmalıdır.
- Çocukların merak ettiği konular belirlenerek matematiksel problemler oluşturulabilir.
- Günlük yaşantılarından problemler oluşturularak gün başlatılıp bu problemin çözümü için deneyimler önerilebilir.
- Çocuklardan problem durumuyla ilgili tasarımlar yapması için sınırlı sayıda materyal vererek yeni çözümler üretmesi istenebilir.
- Çocuklar sınıfta yapılan etkinliklerin yanında sınıf dışında da bunları destekleyici matematiksel kavramlarla karşılaştırılabilir.
- Etkili öğretimde aile çok önemlidir. Bu nedenle çocuklarla belli zamanlarda matematik faaliyetleri için aile katılımları sağlanabilir.
- Ailelerle bilgilendirme toplantıları yapılarak dezavantajlı grupların matematik eğitimiyle ilgili bilinçlendirilerek destek olunabilir.
- Üstün yetenekli çocuğa sahip aileler belirlenerek bunlara yönelik ilave programlar hazırlanabilir.
- Öğretmen çocuklara öğretmeden önce vereceği matematik kavramını tam anlamıyla bilmelidir. Önce kendisi bilinçli olursa çocuklara bu konuda daha faydalı öğretim sağlayabilecektir (Güven ve Gök-Çolak,2020).

Okul öncesi programlarında çocukların gelişimsel durumları göz önünde bulundurularak matematikle ilgili pek çok konuya yer verilmekte, ilköğretim matematiğini daha kolay öğrenmeleri için temel oluşturulmaktadır. Çocuğun birebir matematik temeli için gerekli kavramların kendisiyle değil bu kavramı anlamasına olanak sağlayacak olaylarla karşı karşıya geldiği dönemdir (Umay,2003).

Carter ve Norwood (1997), öğretmenlerin sınıf içi uygulamaları çocukların matematik doğasıyla ilgili inançlarını etkilediği görülmektedir. Underhill (1988), öğretmenlerin sahip oldukları matematik doğası ve öğretimiyle ilgili inançları uyguladıkları etkinlikleri etkilediğini savunmuştur. Fakat bu etkinin kapsamını açıklayamamıştır. Öğretimde bulunan inanlar daha sonra çocukların inançlarını oluşturmaktadır. Bu inançları kullandıkları yöntemleri etkilediğinden çocukların inançları da dolaylı yoldan etkilenebilecektir (akt. Baydar ve Bulut, 2002).

2.1.9. Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitimi İçin Ortam Hazırlama

Wortham'a (1998) göre; matematik becerilerini içeren etkinliklerin çocukların bilişsel gelişimine göre yeni kavramlar öğrenebileceği şekilde planlanmalıdır. Bunu sağlamak öğretmenin hazırlayacağı uygun ortamın önemi meydana çıkarmaktadır. Etkinlikler hazırlanırken, kolaydan zora, denemeden eyleme geçişi sağlayacak biçimde planlanmalıdır. Bu planlamada hangi zamanda sistematik bilgi vereceğine, hangi zamanda faaliyetlere geçileceğine karar veren kişi öğretmendir. Konuları nasıl, ne kadar detaylı, hangi yöntemle anlatım sağlayacağı önemlidir. Her ne şekilde uygulamalar yapılırsa yapılsın bilgiler anlamlı ve mantıklı olmalı karmaşıklık içermemelidir (akt. Erdoğan ve Baran, 2003).

Aile içindeki ortamda okul öncesi dönemde oyunlarla ve yeni keşiflerle başlatılan matematik öğrenmelerinin, çocukların coşkuyla ve zevkle öğrenmeyi sürdürmesi ve matematiğe yönelik pozitif düşünceler oluşturması için, ev içerisinde ve okul öncesi kurumlarında çocuklara farklı fırsatlar ve çeşitli uyarıcılar sunulması oldukça önemlidir (Uyanık ve Kandır, 2010).

Gifford'a (2005) göre; eğitimcilerin çocukların matematiksel kavramları kazanmaları ve matematiksel düşünceler oluşturabilecekleri biçimsel öğrenme ortamları hazırlamaları, bunların planlamasını oluşturmaları ve çocukların gelişim seviyelerine göre matematik öğrenmelerini gerçekleştirmeleri gerekir. Bunu yaparken çocukların ilişkilendirme yapmasını sağlayacak, kavram karmaşalarını sorgulayabilecek, düşüncelerini rahatlıkla ifade edip tartışabilecek, eğitici, düşüncelerini dillendirebileceği, bunları uygulayabileceği, paylaşımlı, temel oluşturulduğunda problemlerin çözümünü yapabileceği ve geri dönütlerin olduğu bir mekân oluşturulması her dönemde matematiği öğrenmeyi kolaylaştıracaktır. Etkileşimli öğretim yöntem teknikleri kullanmak (anlatım, gösterme, örneklendirme, tartışma, sesli düşünme, merak, işbirlikçi uygulama) çocukların matematik öğrenmelerine karşı pozitif yaklaşım oluşturmaya ve kendilerine olan güvenlerinin gelişmesine ve matematiğin daha eğlenceli bir etkinlik haline dönüştürülmesini (Boz, 2020).

2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.2.1. Erken Okuryazarlıkla İlgili Yapılan Araştırmalar

Akyüz ve Doğan'ın (2019) yaptığı araştırmada "okul öncesi dönemdeki çocukların kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık becerilerinin gelişimi" konusunu incelemiştir.

Çalışma yöntemi olarak, kesitsel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 36-71 aylık 93 çocuktan oluşturulmuş. Araştırmada veri analizi olarak kullanılan ANOVA ve Kruskal-Wallis Testiyle kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık becerilerinin yaş değişkeninden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan bu araştırmanın sonucuna göre; çocukların aylık gelişimleri göz önünde bulundurulursa ay olarak ilerledikçe okuryazarlık becerilerinin artış gösterdiği görülmüştür. 36-47 ay çocuklar hiç harf bilmezken 48 aydan başlayarak tanıdıkları harf sayılarının arttığı görülmüştür. 60-71 aylık çocuklarda artık isimlerini doğru yazdıkları belirlenmiştir. Bu araştırma çalışması, kendiliğinden gelişen okuryazarlık becerilerinin üç yaştan başlayarak gelişimsel yönden incelemesi açısından tek olma özelliğine sahiptir.

Karaman ve Güngör-Aytar'ın (2016) araştırmasında “okul öncesi dönem çocuklarının erken okuryazarlık becerilerini” incelemeyi amaçlamıştır. Bu çalışmalarını Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı'nı kullanarak veri analizi yapmışlardır. Araştırmanın örneklemini 2011-2012 eğitim öğretim yılında Ankara ilinde 48-77 aylar arasında toplam 473 çocuk oluşmuştur. Araştırma yöntemi olarak tarama modelini kullanmışlardır. Yapılacak araştırmalar için uygulamada kolaylık sağlamak ve yeni bir ölçek oluşturmakla süre ve maddi açıdan kayıp sağlanmaması için, Erken Okuryazarlık Becerilerini Değerlendirme Aracı'nın ülkemizdeki araştırmacı ve öğretmenlere ilerleyen zamanlardaki erken okuryazarlık programı ve etkinlik hazırlamasında destek olacağını düşünmüşlerdir.

Yalçıntaş-Sezgin, Ulus ve B. Aksoy'un (2019) çalışmalarında “okul öncesi öğretmenlerinin eğitim programlarında çocukların erken okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine yönelik etkinliklere nasıl ve ne kadar yer verdiklerini” incelemiştir. Araştırmasında veri toplama aracı olarak “kişisel bilgi formu” ile erken okuma yazmaya yönelik sınıftaki etkinliklerin bulunması için Sandvik, Van Daal ve Ade`r (2014) tarafından geliştirilen “Okul öncesi Erken Okuryazarlık Ölçeği” ni kullanmışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu Bursa ilinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel ve kamu eğitim kurumunda görev yapan 255 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonucuna göre, öğretmenlerin çalıştıkları okul türü, eğitim alıp almadıklarının, yeterliliklerinin, çalıştıkları okulun olduğu çevrenin sosyoekonomik seviyesinin, öğretmenlerin erken okuryazarlık becerilerine yönelik sınıflarında erken okuma yazma uygulamalarını etkileyen değişkenler olarak belirlemişlerdir.

Ergül ve diğerlerinin (2014) yaptığı çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin “erken okuryazarlık” kavramı ile ilgili bilgi düzeyleri ve erken okuryazarlığın geliştirilmesine

yönelik uyguladıkları sınıf-içi etkinlikleri incelenmiştir. Çalışmanın verilerine ulaşmak için araştırmacılar tarafından oluşturulan “Erken Okuryazarlık ile İlgili Bilgi ve Uygulamaları Belirlemeye Yönelik Görüşme Formu” kullanılmıştır. 17 okul öncesi eğitim öğretmeniyle birebir görüşmeler yapılmıştır. Çalışmada veriler nitel araştırma yönteminin içerik analizi kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda; öğretmenlerin büyük kısmının erken okuryazarlık hakkında yeterli bilgi seviyesine sahip olmadıklarını ve sınıfta yaptıkları etkinliklerin erken okuryazarlık becerilerini destekleyecek özellikte olmadığı görülmüştür.

Genç-Ersoy’un (2021) yaptığı araştırmada “erken okuryazarlığın ve okuma yazmanın okul öncesi dönemde kazandırılmasına ilişkin paydaş görüşleri” incelenmiştir. Araştırmanın yöntem olarak tarama modelinde yürütülen betimleyici durum çalışması kullanılmıştır. Araştırma örneklem grubunu akademisyenler, sınıf öğretmenleri, okul öncesi öğretmenleri, sınıf öğretmenliği öğrencileri ve okul öncesi öğretmenliği öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmada kullanılan veri toplama aracı, açık uçlu sorulardan oluşan yarı-yapılandırılmış beş adet görüşme formudur. Veri sonuçlarına içerik analizi yapılarak ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda alanda bulunan paydaşların okul öncesi dönemde okuma ve yazma öğretimi hakkında geniş bir bakış açısıyla yaklaştıklarını ve erken okuryazarlık eğitimini desteklediklerine ulaşılmıştır. Bunun yanında okul öncesi öğretmenlerinin, eğitimi kurumlarının ve ebeveynlerin üzerlerine düşen görevleriyle ilişkili değerlendirmelerde bulunulmuştur.

2.2.2. Matematiksel Gelişimle İlgili Yapılan Araştırmalar

Karakuş’un (2015) yaptığı araştırmada “okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişimine ilişkin inanışları ile çocukların matematik kavram kazanımları arasındaki ilişki” incelenmiştir. Nicel bir araştırma olarak korelasyonel yöntemi kullanmışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Çankaya ilçesinde MEB’e bağlı resmi ve özel anaokulları, MEB’e bağlı anasınıfları ve kurum anaokullarında görev yapan 60 okul öncesi öğretmeni ve her öğretmenin sınıfından rastgele yolla seçilen beş çocuk ile toplamda 300 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Öğretmen Kişisel Bilgi Formu”, “Çocuk Kişisel Bilgi Formu”, “Matematiksel Gelişim İnanış Anketi” ve “Bracken Temel Kavram Ölçeği-Gözden Geçirilmiş Formu (BBCS-R)” kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin matematiksel gelişimine ilişkin inanışlarının genel olarak olumlu olduğu ve bu inanışların öğretmenlerin mesleki deneyimlerine, mezun oldukları ve çalıştıkları okul türüne göre farklılık gösterdiği bulunurken; yaşına ve öğrenim durumuna göre farklılık göstermediği

bulunmuştur.

Yılmaz ve Ünal'ın (2020) araştırmasında “okul öncesi öğretmen adaylarının matematiksel gelişimine ilişkin inanışları” incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Doğu Anadolu Bölgesi'nden ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden birer üniversitenin okul öncesi öğretmenliği bölümünde okuyan 248 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada, nicel yöntemlerden biri olan tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Öğretmen adayı Kişisel Bilgi Formu” ve “Matematiksel Gelişim İnanış Anketi” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; okul öncesi öğretmen adayları matematik eğitimi gerekli bulmuşlardır. Öğretmen adaylarının cinsiyet, mezun oldukları kurum, devam ettikleri üniversiteye göre matematiksel inançlarını etkilemezken lisansdaki sınıf düzeyleri, matematik eğitimi alma durumları, mezun oldukları bölümdeki eğitimleri matematiksel inançlarını anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür.

Gündoğan ve Aslan'ın (2020) araştırmasında “okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişim bilgileri, matematiğe yönelik kaygıları ve matematik inançları ile çocukların erken matematik yetenekleri arasındaki ilişkinin” incelenmiştir. Araştırma örneklem grubu, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Hatay il merkezinde görev yapan beş yaş grubu 30 öğretmen ve 300 öğrenciden oluşmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu”, “Matematik Kaygı ve İnanç Ölçeği” ile “Erken Matematik Yeteneği Testi-3” kullanılmıştır. Veri analizinde korelasyon yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin matematiksel gelişim bilgileriyle çocukların erken matematik yetenekleri arasında olumlu yönde ilişki görülmüştür. Öğretmenlerin matematik bilgisinde ki artışın çocukların matematiğe olan ilgi ve başarısını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Çocuklardaki matematiksel gelişimi etkileyen anne eğitim durumunun olduğu görülmüştür. Annelerin eğitim düzeyi arttıkça çocuklarda matematiksel gelişimin olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Umay'ın (2003) yaptığı araştırmada okul öncesi öğretmen adaylarının matematiği nasıl algıladıklarına ve matematiği öğretmeye ne kadar hazır oldukları incelenmiştir. Araştırmaya Ankara'nın okul öncesi öğretmeni yetiştiren dört büyük üniversitesinde, bu bölümlerde 3. ve 4. sınıfta okumakta olan 197 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın verilerini için araştırmacı tarafından hazırlanan altı sorudan oluşan görüş formları oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda, okul öncesi öğretmen adaylarının matematiğe yalnızca bir ders gözüyle bakmadıklarını görülmüştür.

Aydın'ın (2009) yaptığı araştırmada okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan eğitimcilerin matematik öğretimiyle ilgili düşünceleri ve uygulamaları incelenmiştir.

Araştırmaya Trabzon il merkezinde bulunan anasınıfında görev yapan 8 öğretmen katılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış mülakat ve gözlem yoluyla toplanmıştır. Araştırmada, öğretmenlerin matematik eğitime yönelik fikirleri ve uygulamalarında ilişkili olduğu ama sürekli paralellik göstermediği, daha fazla matematik öğretimini değerlendirmede sorun yaşadıkları ve eğitim mekânlarında bazı idari ve mekânsal sıkıntılar olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM

Bu bölümde öncelikle araştırmanın deseni ve çalışma grubu tanıtılmış; daha sonra veri toplama araçları ve sürecine değinilmiştir. Son olarak da veri analizine yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli ile yürütülmüştür. İlişkisel tarama modeli, iki ve ikiden fazla değişkenin arasında değişimin olup olmadığını ve bu değişimin yönünü ve derecesini belirlemeyi amaçlayan çalışmalardır (Karasar, 2012). Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerin matematiksel gelişime ilişkin görüşleri ile erken okuryazarlık görüşleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymayı amaçladığından dolayı araştırma ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Denizli ilindeki Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak özel ve devlet anaokulları ve gündüz bakımevleri, özel ve devlet ilkokulları içerisinde yer alan anasınıflarında çalışmakta olan 25 okul öncesi öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme, uygun örneklem yöntemiyle oluşturulmuştur (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

Çalışmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1. *Çalışmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri*

		n	%
Çalışılan Kurum Türü	Anaokulu	12	48,0
	Ana Sınıfı	13	52,0
	Toplam	25	100,0
Çalışılmakta Olan Yaş Grubu	4 yaş	9	36,0
	5 yaş	16	64,0
	Toplam	9	36,0
Erken Okuryazarlık Eğitimi Alıp Almadığı	Evet	20	80,0
	Hayır	5	20,0
	Toplam	25	100
Erken Okuryazarlık Kendisini Yeterli Hissetme	Evet	14	56,0
	Hayır	5	20,0
	Kararsızım	6	24,0
	Toplam	25	100,0

Tablo 3.1’de görüldüğü üzere çalışma kapsamındaki öğretmenlerin %48’i anaokulunda, %52’si anasınıfında çalışmaktadır. Çalışma kapsamındaki öğrencilerin yaş grupları %36’sı 4 yaş iken, %64’ü 5 yaşır. Öğretmenlerin %80’i erken okuryazarlık eğitimini almış iken, %20’sinin ise erken okuryazarlığı almamıştır. Erken okuryazarlıkta kendisini yeterli hissetme hususunda öğretmenlerin %56’sı kendini yeterli hissediyorken, %20’si kendini yeterli hissetmemekte ve %24’ü ise yeterli hissetme konusunda kararsızdır.

3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri

Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime ilişkin görüşleri ile erken okuryazarlık görüşleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada veri toplam aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu”, Sandvik, Van Daal ve Ade`r’in (2014) geliştirdiği, Sezgin, Ulus ve Aksoy (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan “Preschool Literarcy Survey-Okul Öncesi Erken Okuryazarlık Ölçeği’nin “İnanç” boyutu ve Platas (2014) tarafından geliştirilen, Karakuş (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan “Matematiksel Gelişim İnanış Anketi” (Mathematical Development Beliefs Survey) kullanılmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Sezgin, Ulus ve Aksoy’un (2019) geliştirdiği kişisel bilgi formu öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Formda cinsiyet, mezuniyet durumu, mezun olduğu üniversite, bölüm, çalıştığı kurum, çalıştığı grup, kıdem yılı, okuma yazma becerileri ile ilgili eğitim durumları ve erken okuma yazma becerileri yeterlilikleriyle ilgili sorular bulunmaktadır.

3.3.2. Okul Öncesi Erken Okuryazarlık İnanç Ölçeği

Bu çalışmada Sandvik, Van Daal ve Ade`r (2014) tarafından geliştirilen “Preschool Literarcy Survey-Okul Öncesi Erken Okuryazarlık Ölçeği’nin “İnanç” ve Sezgin, Ulus ve Aksoy’un (2019) uyarladığı formun inanç boyutu kullanılmıştır. Bu ölçek, “inanç ve uygulama” alt kısımlarından meydana gelmektedir. Ölçeğin “İnanç” kısmında okul öncesi öğretmenlerin öğrenme ortamlarında erken okuma-yazma becerilerine ilişkin inançlarına odaklanan sorulardan oluşmaktadır. Ölçeğin orijinali incelendiğinde, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının şu şekilde olduğu görülmektedir: okulöncesi öğretmenin rolünün 0.80, okulöncesinin rolünün 0.69, okulun rolünün 0.63, ileri okuma yazmaya etkisinin ise 0.72 olduğu görülmüştür (Sandvik, Van Daal ve Ade`r 2014; akt. Sezgin, Ulus ve Aksoy, 2019).

Bu ölçeğin orijinal formu üzerinde araştırma kapsamında kullanılmak üzere Sezgin, Ulus ve Aksoy (2019) Türkçeye uyarlamışlardır. Bu kapsamda Türkçeye uyarlarken ölçeğin güvenirlik geçerlik çalışmaları kapsamında şu aşamalar takip edilmiştir (Sezgin, Ulus ve Aksoy, 2019).

1- Ölçeğin özgün halinde bulunan maddelerin İngilizce-Türkçe çevirisi iki dil uzmanınca yapılmıştır. Bu uzmanlardan elde edilen formlar farklı bir dil uzmanınca Türkçeden İngilizceye çevrilerek ters çeviri yapılmıştır. Elde edilen ilk çeviriler ve ters çeviri karşılaştırılarak Türkçe olarak elde edilen formun bir Türk dili uzmanınca incelenmesi sağlanmış, ondan gelen dönüt ve düzeltmeler yapılarak forma son hali verilmiştir.

2- Ölçeğin Türkçe formu üzerinden kapsam geçerliliğini belirleyebilmek adına 11 alan uzmanına gönderilerek görüşleri alınmıştır. Uzmanlar, ölçekte bulunan maddelerin, Türk kültürüne uygunluğuna, ölçülmesi hedeflenen özellikleri ölçebilme yeterliliğine, ölçek maddelerinin anlaşılır olup olmadığına, ölçeğin uygulanacağı gruba uygunluğuna, maddelerin ölçeği temsil edip etmediğine yönelik değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Uzmanların gelen değerlendirmelerle 8 maddenin diğer maddelerle örtüştüğü belirtilmiştir. Bu değerlendirmeler ışığında 8 maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Bunun sonucunda orijinal ölçek toplam 77 maddeden oluşurken Türkçe formu 70 maddeden meydana gelmiştir.

DFA sonucunda elde edilen uyum indeksi verileri sonucunda, ölçeğin orijinal formundaki yapısının bu çalışmada elde edilen verilerle yüksek düzeyde uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin güvenirlik hesaplamasında, Cronbach alfa hesaplanmıştır. “Birlikte kitap okuma boyutuna” ilişkin değer. 88; “Kitap iç ve dış özellikleri ilgili çalışma boyutuna” ilişkin değer. 74, “Oyun İçinde Okuma Yazma Çalışmaları boyutuna” ilişkin değer. 78, “Ses Farkındalığı boyutuna” ilişkin değer. 91, “Harfleri Tanıma boyutuna” ilişkin değer .90, “okuma ve yazmayı geliştirme çalışmaları boyutuna” ilişkin değer .77, “Zaman Niteliği boyutuna” ilişkin değer .78 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda, yazarlar bu ölçme aracının yüksek bir güvenirliğe sahip olduğuna karar vermişlerdir (Sezgin, Ulus ve Aksoy, 2019).

3.3.3. Matematiksel Gelişim İnanç Anketi

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan diğer bir araç ise; Karakuş’un (2015) kullanmış olduğu “Matematiksel Gelişim İnanış Anketi”dir. Okul öncesi öğretmenlerinin öğrenme ortamlarında matematik öğretme-öğrenme süreçlerine dair

inanışlarını ölçmek için Platas (2014) tarafından ortaya konan “Matematiksel Gelişim İnanış Anketi” (Mathematical Development Beliefs Survey), 4 alt boyut ve 40 maddeden meydana gelmektedir. Ankette yer alan 4 boyutun Cronbach alfa katsayı puanı .84-.93 arasında yer almaktadır. 6’lı likert tipinde olan anket, “Kesinlikle katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Biraz Katılıyorum”, “Biraz Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde derecelendirilmiştir.

“Matematiksel Gelişim İnanış Anketi’nin puanlanmasında olumlu maddeler 6, 5, 4, 3, 2, 1 şeklinde puanlanmakta, olumsuz maddeler ise 1, 2, 3, 4, 5, 6 şeklinde tersine puanlanmaktadır. Ankette tersine puanlanan maddeler şunlardır: 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 22, 25, 27, 30, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40.” (Karakuş, 2015, s.53)

Anketin orijinal formunu Türkçeye uyarlamak için Karakuş (2015) tarafından ölçeğin orijinal sahibinden izin alınmıştır. Alınan izin doğrultusunda şu aşamalar izlenmiştir.

1-Anket ilk aşamada üç dil uzmanına gönderilerek Türkçeye çevirisinin yapılması sağlanmış ve onlardan elde edilen çevirilerden ortak bir forma ulaşılmıştır.

2-Oluşturulan bu formun ters çevirisinin yapılması amacıyla üç farklı dil uzmanına gönderilmiştir. Bu ters çeviri ile anketin orijinal hali karşılaştırılmış ve üzerinde son düzeltmeler yapılmıştır.

3-Çeviri işlemlerinin tamamlanmasıyla farklı üniversitelerde görev yapan beş farklı alan uzmanına gönderilmiştir. Uzmanlardan ankette bulunan soruların uygun olup olmaması bakımında değerlendirilmeleri istenmiştir. Her bir uzmandan elde edilen değerlendirmeler ayrı ayrı incelenmiş verilen dönüt ve açıklamalar ışığında gerekli düzeltmelerin yapılması ile uygulama aşamasına geçilmiştir.

4-Uzmanların görüşleri ışığında anketin kapsam geçerliğinin sağlandığına karar verilmiştir. Anketin özgün formuna uygun şekilde dört alt boyut ortaya çıkmıştır. Bunlar; “Matematiksel Bilgi Üretiminin Sınıf Odağı” (LI), “Matematik Öğretiminin Yaş Uygunluğu” (AA), “Okul Öncesi Eğitimin Başlıca Amacı Olarak Matematiksel Gelişim” (MDPG), “Matematik Eğitiminde Güven” (CI) şeklindedir. Oluşturulan form üzerinden geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

5-Oluşturulan form ilk olarak 253 kişiye uygulanmış ve elde edilen verilerle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. AFA analizi Mahallanobis uzaklıkları ($p=0.05$, $sd:40$) ve toplam puanlara yönelik $z = (-3,3)$ değerlerine odaklanılmıştır. Bu doğrultuda 50 kişinin anket verileri gerekli kriterleri sağlamadığından araştırmaya dahil edilmemiştir. Ulaşılan veriler, faktör analizi yapılabilmesi için bu verilere ait Kaiser-

Meyer-Olkin değerinin 0.70'in üzerinde olması ve Barlett Küresellik testinin anlamlı olmasına gerek duyulmaktadır (Büyüköztürk, 2013). MGİA'ya yönelik verilere ait KMO değerinin 0.863, Bartlett's Test of Sphericity değerinin ise anlamlı çıkmasıyla AFA yapılma kriterlerinin sağlandığına karar verilmiştir. Bunun yanı sıra maddeler arası korelasyon değerlerinin 0.80'in altında bulunmasıyla çoklu bağlantı sorunun olmadığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak anketin güvenilirliğine dönük olarak Cronbach alfa katsayısının 0.857 değeri almasıyla anketin güvenilir olduğuna karar verilmiştir. Ankette yer alan alt boyutların da bu güvenilirlik kıstasını sağladıkları saptanmıştır.

3.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süreci

Verileri toplamaya başlamadan önce kullanılacak olan anket ölçeklerini geliştiren araştırmacılardan Kişisel Bilgi Formu, Okul Öncesi Erken Okuryazarlık İnanç Ölçeği ve Matematiksel Gelişim İnanç Ölçeği ölçme araçları kullanım izni alınmıştır. 2021-2022 eğitim öğretim yılı başında Pamukkale Üniversitesi'nin Etik Kurul'undan ve Pamukkale Üniversitesi'nin aracılığıyla Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır. Bu ölçekler araştırmacı tarafından online anket şeklinde düzenlenerek Denizli ilinde özel ve devlet anaokulları ve anasınıflarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerine gönderilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada, okul öncesi öğretmenlerine yönelik uygulanacak ölçeklerden elde edilen veriler SPSS 23 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları ile 25 okul öncesi öğretmeninden veriler toplanmıştır. Bu kapsamda Kaptein, Nass ve Markopoulos (2010) örneklem sayısının 50'nin altında olduğu durumlarda non-parametrik testlerin kullanmasının uygun olacağını ifade etmişlerdir (akt. Turan, Şimşek ve Aslan, 2015). Elde edilen ölçek puanlarına ilişkin betimleyici istatistiklere ulaşılmıştır. Bu istatistikleri karşılaştırmak için ise spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak p değerinin 0,05'ten küçük değerlerin anlamlı kabul edileceği belirlenmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen verilerin analiz sonuçlarına ait bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Öğretmenlerin Erken Okuryazarlıkla İlgili Görüşleri, İnanışları ve Erken Çocuklukta Matematiksel Gelişim İnanışlarına İlişkin Bulguları

Tablo 4.1. Öğretmenlerin Erken Okuryazarlıkla İlgili Görüşleri, İnanışları ve Erken Çocuklukta Matematiksel Gelişim İnanışları Ölçek Puanlarına İlişkin Betimleyici İstatistikler

	N	En düşük	En yüksek	\bar{x}	Ss
Öğretmen Rolü	25	6,00	40,00	28,44	8,07
Okulun Rolü	25	15,00	49,00	35,72	7,70
Okuma Yazma Becerileri	25	17,00	35,00	26,32	5,78
Birlikte Kitap Okuma	25	41,00	75,00	55,52	8,88
Kitap İç ve Dış Özellikleri	25	4,00	20,00	13,96	4,27
Oyun İçinde Öğretim	25	2,00	15,00	8,52	3,15
Ses Farkındalığı	25	6,00	30,00	18,20	5,91
Harf Tanıma	25	1,00	16,00	8,24	4,39
Okuma Yazmayı Geliştirme	25	6,00	21,00	14,12	4,10
Zaman Miktarı	25	8,00	35,00	17,20	6,44
Erken Okuryazarlık İnanç	25	38,00	124,00	90,48	19,30
Matematiksel İnanç	25	73,00	148,00	101,92	15,39

Tablo 4.1. incelendiğinde öğretmenlerin erken okuryazarlık inanış ölçeği öğretmen rolü puanlarının en düşük %6, en yüksek %40 olduğu ve puan ortalamalarının %28.44 olduğu; erken okuryazarlık inanış ölçeği okulun rolü puanlarının en düşük %15, en yüksek %49 olduğu ve puan ortalamalarının %35.72 olduğu; erken okuryazarlık inanış ölçeği erken okuma-yazma becerilerinin okuma-yazma başarısına etkisi puanlarının en düşük %17, en yüksek %35 ve puan ortalamalarının %26,32 olduğu; erken okuryazarlık inanış ölçeği birlikte kitap okuma puanlarının en düşük %41, en yüksek %75 ve puan ortalamalarının 55,52 olduğu; erken okuryazarlık inanış ölçeği kitap iç ve dış özellikleri puanlarının en düşük %4, en yüksek %20 ve puan ortalamalarının %13,96 olduğu; erken okuryazarlık inanış ölçeği oyun içinde öğretim puanlarının en düşük %2, en yüksek %15 ve puan

ortalamalarının %8,52 olduğu; erken okuryazarlık inanış ölçeği ses farkındalığı puanlarının en düşük %6, en yüksek %30 ve puan ortalamalarının %18,20 olduğu; erken okuryazarlık inanış ölçeği harf tanıma puanlarının en düşük %1, en yüksek %16 ve puan ortalamalarının %8,24 olduğu, erken okuryazarlık inanış ölçeği okuma yazma geliştirme puanlarının en düşük %6, en yüksek %21 ve puan ortalamalarının %14,12 olduğu; erken okuryazarlık inanış ölçeği zaman miktarı puanlarının en düşük %8, en yüksek %35 ve puan ortalamalarının %17,20 olduğu ve erken okuryazarlık inanış ölçeğinin etkisi toplamda en düşük %38, en yüksek %124 ve puan ortalamalarının %90,48 olduğu anlaşılmaktadır. Tabloya göre matematiksel inancın etkisi ise toplamda en düşük %73, en yüksek %148 ve puan ortalamalarının %101,92 olduğu da anlaşılmıştır.

4.2. Öğretmenlerinin Erken Okuryazarlıkla İlgili Görüşleri, İnanışları ve Matematik İnançları Arasındaki Bulgular

Araştırmanın “Erken okuryazarlıkla ilgili görüşleri, inanışları ve matematik inançları arasında ilişki var mıdır? “ şeklindeki alt problemine yanıt aramak için Spearman Korelasyon analizi hesaplanmış ve Tablo 4.2.1. ve 4.2.2. ‘te sunulmuştur.

Tablo 4.2.1. Öğretmenlerinin Erken Okuryazarlıkla İlgili Görüşleri, İnanışları ve Matematik İnançları Arasındaki Spearman Korelasyon Analizi

		Öğretmen Rolü	Okulun Rolü	Okuma Yazma Becerileri	Erken Okuryazarlık İnanç Toplam
	R	,410*	,296	,331	,319
Matematik İnançları	P	,042	,151	,106	,120
	N	25	25	25	25

*p<0.05

Tablo 4.2.1. incelendiğinde öğretmenlerin matematik inançları ile erken okuryazarlık inanışları öğretmen rolü alt boyutu puanları ($r = .40$, $p = .04$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Erken okuryazarlık inanışları okulun rolü alt boyutu ($r = .29$, $p = .15$); okuma yazma becerileri alt boyutu ($r = .33$, $p = .10$) ve erken okuryazarlık toplam inanışları ($r = .31$, $p = .12$); arasında anlamlı bir ilişki olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4.2.2. Öğretmenlerinin Erken okuryazarlıkla ilgili görüşleri ve matematik inanışları Arasındaki Spearman Korelasyon Analizi

	Birlikte Kitap Okuma	Kitap İç ve Dış Özellikleri	Oyun İçinde Öğretim	Ses Farkındalığı	Harf Tanıma	Okuma Yazmayı Geliştirme	Zaman Miktarı
R	,426*	,196	,119	,310	,168	,155	,306
Matematik İnançları	P	,034	,348	,572	,132	,422	,459
	N	25	25	25	25	25	25

*p<0.05

Tablo 4.2.2. incelendiğinde öğretmenlerin matematik inançları ile erken okuryazarlık görüşleri birlikte kitap okuma alt boyutu puanları ($r = .42$, $p = .03$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Matematik inançları ile erken okuryazarlık görüşleri kitap iç ve dış özelliklerini tanıtmaya alt boyutu arasında ($r = .9$, $p = .34$); erken okuryazarlık görüşleri oyun içinde öğretim alt boyutu ($r = .11$, $p = .57$); erken okuryazarlık görüşleri ses farkındalığı alt boyutu ($r = .31$, $p = .13$); erken okuryazarlık görüşleri harf tanıma alt boyutu ($r = .16$, $p = .42$); erken okuryazarlık görüşleri okuma yazmayı geliştirme alt boyutu ($r = .15$, $p = .45$); ve erken okuryazarlık görüşleri zaman miktarı alt boyutu ($r = .30$, $p = .13$); arasında anlamlı bir ilişki olmadığı anlaşılmaktadır.

BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmadan elde edilmiş olan bulgulara göre okul öncesi öğretmenlerin matematik inançları ile erken okuryazarlık inanç ölçeğinin alt boyutlarının bazıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, okul öncesi öğretmenlerin matematik inançları ile erken okuryazarlık inanç ölçeğinin “Öğretmen Rolü” ile “Birlikte Kitap Okuma” alt boyutları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Bununla beraber okul öncesi öğretmenlerin matematik inançları ile erken okuryazarlık inanç ölçeğinin diğer alt boyutları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Bu araştırmanın verileri amaçlı ve kolay ulaşılabilir örneklem yöntemine göre ulaşılan oldukça sınırlı sayıda öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Daha geniş örnekleme yapılacak araştırmalarla bu sonuçların derinleştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Hachey (2013), erken çocuklukta öğretmenlerin erken okuryazarlık ve matematik eğitime yönelik inançları hakkında yaptığı çalışmanın sonucuna göre öğretmenler, matematik ve erken okuryazarlık eğitimlerinin gerekli ve önemli olduğuna dair inanç geliştirdiklerine ulaşmıştır. Kowalski, Pretti-Frontczak ve Johnson (2001), araştırmalarında okul öncesi öğretmenlerin dil-okuryazarlık becerilerine yönelik inançları ile matematik becerilerine yönelik inançlarının benzer düzeyde olduğunu ve öğrencilerini her iki gruptaki becerileri kazanması gerektiğine inandıklarını ortaya çıkarmıştır (akt. Gündoğan, 2019).

Okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlık inanış ile matematiksel gelişim inanışları arasındaki ilişkiye yönelik sonuçların tartışılması:

Bu araştırmada elde edilen bulgular öğretmenlerin erken okuryazarlık becerilerinde öğretmen rolüne yönelik inançlarının matematik inançlarıyla pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öğretmenin rolü boyutuyla ilgili maddeler incelendiğinde öğrenci merkezli, çocuklara oyun temelli etkinlikler yaptırarak, onlara rehberlik eden ve onların öğrenmelerine destek olan maddelerin olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bu maddelerin öğrenci merkezli yaklaşımlar altında değerlendirildiğinde, erken okuryazarlık öğretime yönelik öğretmenin rolüne yönelik inanç yükseldikçe matematik öğretime yönelik inancın da yükseldiği sonucuna ulaşılabilir. Bu sonuca benzer bir şekilde Lim (2010) çalışmasında, öğretmenlerin erken okuma yazmaya yönelik farklı inançlara sahip olduğunu ve bu inançların geleneksel ya da çocuk merkezli öğretim süreci tasarlaması üzerinde etkili olduğu sonucuna varmıştır (akt. Sezgin, Ulus, Aksoy, 2018). Frank (1990),

öğretmen yetiştirmede öğretmenlerin sadece konu alanı bilgisine sahip olmasıyla değil, öğretimi yapacakları alanlarla ilgili inançlarıyla da ilgilenilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu bağlamda öğretmenlerin matematik inançlarını değiştirmedikçe problem çözme konusunda başarı sağlayamayacaklarını ifade etmiştir. Benzer bir çıkarımda bulunarak Thompson (1984), öğretmenlerin matematiğin doğasına ve öğretimine yönelik inançlarının öğretim sürecindeki davranış ve tutumlarını belirlemede ciddi bir öneme sahip olduğu vurgulamıştır (akt. Baydar ve Bulut, 2002). Bu çalışmaların sonuçlarına göre okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenin matematik ve erken okuryazarlık öğretimine yönelik inancının öğretim süreçleri üzerinde etkili olacağı sonucuna ulaşılabilir. Nitekim Baydar ve Bulut (2002) matematik öğretiminin niteliğini yükseltilmesine öğretmenlerin inançlarının anlaşılmasıyla başlanması belirtilmektedir. Aksi takdirde diğer çabaların yetersiz ya da eksik kalacağı vurgulanmaktadır. Aynı çalışmada öğretmenlerin matematik öğretimine yönelik inançlarının neyin, nasıl öğretileceğine, hangi öğretim yöntem ve tekniği kullanacağına, nasıl bir öğretmen rolü biçtiğine kadar birçok karar verme sürecinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Baydar ve Bulut, 2002).

İlgili literatür incelendiğinde öğretmenlerin ve öğrencilerin inançlarının ve tutumlarının alan bilgisi kadar önemli olduğu ve tüm öğretme-öğrenme süreçleri üzerinde etkili olduğu vurgulanmıştır (Baydar ve Bulut, 2002). Bu bakış açısıyla bu çalışmada öğretmenlerin matematik ve erken okuryazarlığa yönelik inançları üzerinde durulmuştur. Yıldız'ın (2013) yaptığı çalışma sonuçları da benzer bir şekilde, okumaya yönelik tutumun akıcı okuma, okuduğunu anlama gibi durumların yanı sıra genel olarak akademik başarıyı doğrudan etkilediğini ortaya koymuştur. Dündar ve Akyol (2014), okumanın kişinin iletişim ve problem çözme gibi becerilerini kullanmasında önemli bir role sahip olduğunu vurgulamıştır.

İlgili literatür incelendiğinde, okul öncesi öğretmenlerinin matematik inançları ile erken okuryazarlık becerilerine ilişkin inançları arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Nitekim Kadirhan (2018) da matematik ile okuma motivasyonu arasında ilişkinin incelendiği az sayıda çalışmanın olduğunu belirtmiştir. Buna ek olarak Kılıçkaya ve Avcı (2017), öğretmen ve öğretmen adaylarının matematiksel gelişim inanışları ile ilgili yeterli sayıda çalışma olmadığına vurgu yapmıştır (akt. Yılmaz ve Ünal, 2020). Bununla beraber farklı branşlardan öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin matematik inancı ile erken okuryazarlık inancı arasındaki ilişkiye odaklanılan çalışmaların olduğu görülmüştür. Örnek olarak Dündar ve Akyol (2014) çalışmalarında, okuduğunu anlamaya yönelik ilgisi yüksek olan kişilerin zihin becerilerini daha fonksiyonel bir şekilde

kullandığını ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerin matematik inancı ile erken okuryazarlık inancı arasındaki ilişki araştırılırken ilgili literatürde kişilerin matematik inancının farklı alanlardaki bilgi, beceri, tutum ve inançlarına olumlu katkılar sunduğunu gösteren çalışmalar rastlanılmıştır. Bu bağlamda bu çalışmaların ulaştığı sonuçlar şu şekildedir. Ağaç ve Masal (2017) çalışmalarında, öğrencilerin matematik inançlarıyla problem çözme düşünceleri arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir şekilde Baş, Öztura-Sağır ve Bekdemir (2016) ise öğretmen adaylarının matematiksel problem çözmeye yönelik inançları ile üst biliş farkındalıkları arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Aydın (2009), okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin düşüncelerini ve uygulamalarını anlamaya çalışan araştırmaları sonucunda, öğretmenlerin matematik eğitime dönük olarak zayıf inanç taşıdıklarını, bu durumda diğer alanlara yönelik bakış açılarını da etkileyebileceğini ortaya çıkarmıştır. Çağırğan-Gülten ve Soytürk (2012) çalışmalarında, öğretmen adaylarının matematik inançlarının farklı çözüm yollarına ulaşma ve teknolojiden yararlanmaya yönelik olumlu bir etkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmaların sonuçları doğrultusunda, yapılan bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretimine dair inançlarının olumlu ve yüksek olmasının erken okuryazarlık öğretimine yönelik olumlu bir tutum ve inanç sistemi geliştirebileceği çıkarımında bulunulabilir.

Öğretmenlerin bir alanın öğretimine yönelik inançlarının sınıf içi öğretim süreçlerini etkileyebileceği birçok çalışmanın sonuçlarıyla ortaya konmuştur. Nitekim bu çıkarım doğrultusunda Stipek, Givvin ve MacGyvers (2001), öğretmenlerle yaptığı çalışmada matematik inançlarının geleneksel inanç grubunda olan öğretmenlerin doğru cevap bulmak, hızlı cevabı bulmak gibi geleneksel uygulamalar önem verirken; diğer inanç grubundaki (araştırma yönelimli yapı) öğretmenlerin ise çocukların anlamalarına ve aktif olmalarına odaklandıklarını ortaya koymuşlardır (akt. Gündoğan, 2019). Sezgin, Ulus ve Aksoy (2018), benzer bir vurguyla öğretmen inançlarının sınıftaki tüm süreçlerdeki kararları üzerindeki etkiye dikkat çekmiştir. Bu bağlamda bu çalışmada ele alınan matematik ve erken okuryazarlık inançlarının öğretmenlerin bu alanların öğretime yönelik kararlarında etkili olabileceği öne sürülebilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlığa ilişkin görüş ve inanışlarının kıdem, çalışılan kurum türü, yaş ve öğrenim durumu değişkenlerine göre farklılaşma sonuçlarının tartışılması:

Okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlığa ilişkin görüş ve inanışlarının;

kıdem, çalışılan okul türü, yaş ve öğrenim durumu değişkenlerine göre farklılaşma durumunu test etmek için istatistiksel analizler yapılmış. Yapılan analiz sonuçlarına göre okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlığa ilişkin görüş ve inanışlarının bu değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bay (2008) tarafından yapılan çalışmanın sonucuna göre çalışmaya katılma okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlığa ilişkin algılarının yaş ve mezun olunan okul türü değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığını ancak mesleki kıdem açısından 11-20 yıl arası görev yapan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılığın oluştuğunu ortaya konmuştur. Benzer bir sonuçla Kerem ve Cömert'in (2005) çalışmalarında ise erken okuryazarlık uygulamaları açısından özel anasınıflarında çalışan öğretmenleri ile kamu anasınıflarında çalışan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık bulmamıştır. Yalçıntaş-Sezgin, Ulus ve B. Aksoy'un (2019) çalışma sonuçları ise okul öncesi öğretmenlerinin erken okuryazarlık görüşlerini ve sınıf içi uygulamalarını etkileyen değişkenler arasında çalıştıkları okul türü ve öğrenim durumlarının olduğunu ortaya koymuştur. Yalçıntaş-Sezgin, Ulus ve B. Aksoy'un (2019) ortaya koyduğu bu sonuçlar bu çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermemektedir. Bu durum bu çalışmadaki örneklem sayısının azlığı ile açıklanabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime ilişkin görüş ve inanışlarının kıdem, çalışılan kurum türü, yaş ve öğrenim durumu değişkenlerine göre farklılaşma sonuçlarının tartışılması:

Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime ilişkin görüş ve inanışlarının; kıdem, çalışılan okul türü, yaş ve öğrenim durumu değişkenlerine göre farklılaşma durumunu test etmek için istatistiksel analizler yapılmış. Yapılan analiz sonuçlarına göre okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime ilişkin görüş ve inanışlarının bu değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına paralel olarak Şahin, Göktürk ve Soylu (2014) çalışmasında, öğretmen ve öğretmen adaylarının matematik öğretimine ilişkin öz yeterlik inançlarının kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılığın oluşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmanın sonuçları yaş değişkeni açısından okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime yönelik inançlarında anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur. Karakuş'un (2015) çalışmasında okul öncesi öğretmenlerin matematiksel inançlarının yaş ve öğrenim durumu değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşma göstermediği sonucu bu çalışma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Ancak aynı çalışmada Karakuş (2015) okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime yönelik inanışları mesleki kıdem ve çalışılan okul türü değişkenleri açısından anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaştığını belirtmiştir. Bu

çalışma ile Karakuş'un (2015) çalışma sonuçları arasındaki farklılık örneklem büyüklüğü arasındaki fark ile açıklanabilir. Öte yanda Yılmaz ve Ünal'ın (2020) araştırmalarında okul öncesi öğretmen adaylarının matematiksel gelişime yönelik inanışları mezun olunan kuruma göre farklılaştığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak öğretmenlerin bir alanın öğretimine yönelik inançları; planlama, uygulama, sınıf içi öğrenme ortamı, öğrenci ve öğretmen rolleri gibi birçok pedagojik konulardaki tercihlerinde etkili olabilmektedir. Buna ek olarak öğretmenlerin bir alana yönelik perspektifleri ve inançları sadece o alana yönelik öğretim süreçlerini etkilememekte, diğer alanların öğretimine yönelik bakış açılarını ve inançlarını da etkilemektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmada odağa alınan okul öncesi öğretmenlerinin matematik inançları ile erken okuryazarlık arasındaki ilişkinin varlığı, düzeyi ve ne yönde olduğu önemli bulunmaktadır. Bu çıkarım doğrultusunda, okul öncesi öğretmenlerinin matematik inancı ile bazı erken okuryazarlık boyutları arasında çıkan pozitif anlamlı ilişkinin bu iki alan arasındaki öğretimi destekleyeceği sonucuna ulaştırmaktadır.

5.2. Öneriler

Araştırmada elde edilen veriler öğretmenlerin kendi yanıtlarına dayanan ölçeklere vermiş oldukları cevaplarla sınırlı kalmıştır. Bu alanda yapılacak yeni araştırmalarda ölçekleri ile birlikte gözlem, görüşme gibi farklı tekniklerin kullanıldığı araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Bu araştırmadan elde edilmiş olan veriler daha geniş örneklem gurubu ile çalışılarak desteklenebilir.

KAYNAKÇA

- Ağaç, G. ve Masal, E. (2007). 8. Sınıf öğrencilerinin problem çözme hakkındaki düşünceleri, matematiksel inançları, öğrenilmiş çaresizlikleri ve akademik başarıları arasındaki ilişki . *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 216-229.
- Akman, B. (2002). Okul öncesi dönemde matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 244-248.
- Akyüz, E. ve Doğan, Ö. (2019). Kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık becerilerinin okul öncesi dönemdeki gelişimi: 36-71 aylık Türk çocukları örnekleme. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 193-222.
- Altun, D. ve Tantekin-Erden, F. (2016). Okul öncesi öğretmen adaylarının erken okuryazarlık ile ilgili görüşleri ve staj uygulamaları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(1), 241-261.
- Aslan, D. ve Aktaş-Arnas, Y. (2015). The immediate impacts of preschool attendance on Turkish children's mathematics achievement. *Educational Studies*, 41(3), 231- 243.
- Aslan, D., Gürgah-Oğul, İ., ve Taş, I. (203). The impacts of preschool teachers' mathematics anxiety and beliefs on children's mathematics achievement. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 2(7), 45-49.
- Avcı, K. (2015). *Okul öncesi eğitimi Alan 48-66 aylık çocukların matematik becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Aydın, S. (2009). *Okul öncesi eğitimcilerinin matematik eğitimiyle ilgili düşüncelerinin ve uygulamalarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bağcı, B. ve İvrendi, A. (2016). Türkiye’de okul öncesi dönem matematik becerileri ve eğitimi araştırmaları: Sentez çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi(EFMED)*, 10(2), 394-425.
- Bay, D. N. (2008). *Anasınıfı öğretmenlerinin okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına ilişkin yeterlilik algılarının belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Baydar, S. C. ve Bulut, S. (2002). Öğretmenlerin matematiğin doğası ve öğretimi ile ilgili inançlarının matematik eğitimindeki önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 62-66.
- Bayraktar, V. (2018). Okul öncesi dönemdeki çocukların yazı farkındalığı becerilerinin gelişiminde etkileşimli kitap okumanın önemi. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 31-41.
- Beaty, J. J. (2018). *Erken çocuklukta 50 okuryazarlık stratejisi*. (çev. P. Alisinanoğlu ve A. Demir Kaya, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.
- Boz, M. (2020). Erken çocukluk döneminde matematiği öğrenme. G. Uludağ (Ed.), *Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitimi* içinde (s. 153-167). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Buldu, M. (2021). Erken çocukluk döneminde matematiksel kavram gelişimi. B. Akman (Ed.), *Erken Çocuklukta Matematik Eğitimi* içinde (s. 26-43). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çelik, M. ve Kandır, A. (2011). Matematik gelişimi 6 testi (Progress in Maths) nin 60-77 aylar arasında olan çocuklar için geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(1), 146-153.
- Çetin, Ö. Ş. ve Alisinanoğlu, F. (2010). *60-72 aylık çocukların yazı farkındalığı ve yazmaya hazırlık becerilerinin gelişiminde okuma yazmaya hazırlık programının etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dağlı, A. (2007). *Okul öncesi eğitimi alan ve almayan ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin Türkçe ve matematik derslerindeki akademik başarılarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Dere, H. ve Ömeroğlu, E. (2001). *Okulöncesi dönemde fen doğa matematik çalışmaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dündar, H. ve Akyol, H. (2014). Okuma ve anlama problemlerinin tespiti ve giderilmesine ilişkin örnek olay çalışması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 39(171), 361-377.
- Erdoğan, S. Ç. ve Baran, G. (2003). Erken çocukluk döneminde matematik. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 28(130), 32-40.
- Ergül, C., Karaman, G., Akoğlu, G., Tufan, M., Sarıca, A. D. ve Kudret, Z. B. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin 'erken okuryazarlık' kavramına ilişkin bilgi Düzeyleri ve sınıf uygulamaları. *Elementary Education Online*, 13(4), 1449-1472.
- Genç-Ersoy, B. (2021). Erken okuryazarlığın ve okuma yazmanın okul öncesi dönemde kazandırılmasına ilişkin paydaş görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 263-294.
- Gök, N. F. (2013). *Anaokullarında erken okuryazarlık çevresinin değerlendirilmesi ve sınıf ortamının çocukların erken okuryazarlık davranışlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gülten, D. Ç. ve Soytürk, İ. (2012). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel problem çözme inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 641-656.
- Gündoğan, N. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişim bilgileri, matematiğe yönelik kaygıları ve inançları ile çocukların erken matematik yetenekleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Anabilim Dalı, Adana.
- Gündoğan, N. ve Aslan, D. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişim bilgileri, matematiğe yönelik kaygıları ve inançları ile çocukların erken matematik yetenekleri arasındaki ilişki. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1032-1052.

- Güven, Y. ve Gök-Çolak, F. (2020). Erken çocukluk dönemi matematik eğitiminde ailenin ve öğretmenin rolü. G. Uludağ (Ed), *Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitimi* içinde, (s. 219-241). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- İnan, C. ve Akkuş, S. (2019). 3-6 yaş arası çocukların temel matematiksel kavram gelişimlerinin incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1-14.
- İnal-Kızıltepe, G. ve Uyanık-Aktulun, Ö. (2017). Sayı tahtası oyununun düşük sosyo ekonomik düzeydeki 48-60 aylık çocukların sayı gelişimine etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, doi: 10.21764/maeuefd.330034.
- Kaçan, M. O. ve Karayol, S. (2017). Okul öncesi öğretmenlerin matematik eğitimi için ayırdıkları süre ve matematik eğitimine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi / The Journal of International Education Science*(12), 172-186.
- Kadırhan, D. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin matematik problemi çözme inancı ile okuma motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi*.Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Karakuş, H. (2015). *Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişimine ilişkin inanışları ile çocukların matematik kavram kazanımları arasındaki ilişkinin incelenmesi*.Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakuş, H., Akman, B., & Ergene, Ö. (2018). The Turkish adaptation study of the mathematical development beliefs scale. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(2), 211-228. doi: 10.14527/pegegog.2018.009.
- Karaman, G. ve Güngör-Aytar, A. (2016). Erken okuryazarlık becerilerini değerlendirme aracının (EOBDA) geliştirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 516-541.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B. ve Ergül, C. (2017). Anasınıfı çocuklarının erken okuryazarlık beceri profili: Ankara örnekleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(1), 61-87.
- Kerem, E. A. ve Cömert, D. (2005). Türkiye’de okul öncesi eğitimin sorunları ve çözüm önerileri. *Eurasian Journal of Educational Research*, 21, 155 – 172.
- Kesicioğlu, O. S. (2020). Erken çocukluk döneminde matematik eğitimi ve önemi. G. Uludağ (Ed), *Erken Çocukluk Döneminde Matematik Eğitimi* içinde, (s. 17-25). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Koç, D. (2017). *Okul öncesi dönemde matematik eğitimi: Öğretmen uygulamaları ve görüşleri üzerine bir durum çalışması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Laçın, E. (2019). Erken çocukluk özel eğitiminde erken okuryazarlık ve okulöncesi öğretmenlerinin uygulamaları. *Uluslararası Engelsiz Yaşam ve Toplum Dergisi*, 16-36.

- Özen-Altınkaynak, Ş. (2019, Şubat). Okul öncesi dönemde erken okuryazarlık becerilerinin gelişimi. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 37-49.
- Sağırılı, M. Ö., Baş, F. ve Bekdemir, M. (2016). Ortaokul matematik öğretmen adaylarının üst biliş farkındalıkları, problem çözmeye yönelik inançları, tutumları ve aralarındaki ilişki . *Eğitim Kuram ve Uygulama Dergisi* , 12(2), 464-482.
- Satı-Çalış, E. ve Feyman-Gök, N. (2020). 2010-2019 yılları arasında adında erken okuryazarlık kavramı kullanılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 8(2), 152-167.
- Şahin, L. (2019). *Okul öncesi eğitim döneminde erken okuryazarlık becerilerine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, KKTC.
- Şahin, Ö., Gökkurt, B. ve Soylu, Y. (2014). Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının matematik öğretimi öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 120-133.
- Türk Dil Kurumu. (2017). Türkçe sözlük. Ankara: TDK.
- Turan, İ., Şimşek, Ü. ve Aslan, H. (2015). Eğitim araştırmalarında likert ölçeği ve likert-tipi soruların kullanımı ve analizi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 186-203.
- Turan, S. B. (2013). *60-77 aylar arasındaki okul öncesi eğitim alan ve almayan çocukların matematik yeteneği ile sosyal becerilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Umay, A. (2003). Okul öncesi öğretmen adaylarının matematik öğretmeye ne kadar hazır olduklarına ilişkin bazı ipuçları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 194-203.
- Uyanık, Ö. ve Kandır, A. (2010). Okul öncesi dönemde erken akademik beceriler. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 118-134.
- Üstün, E. ve Akman, B. (2003). Üç yaş grubu çocuklarda kavram gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 137-141.
- Yalçıntaş-Sezgin, E., Ulus, L. ve Aksoy, A. B. (2019). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin erken okur yazarlıkla ilgili sınıf içi uygulamalarının incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1128-1146.
- Yıldız, M. (2013). Okuma motivasyonu, akıcı okuma ve okuduğunu anlamının beşinci sınıf öğrencilerinin akademik başarılarındaki rolü. *Turkish Studies*, 8(4), 1461-1478.
- Yılmaz, M. ve Ünal, M. (2020). Okul öncesi öğretmen adaylarının matematiksel gelişimine ilişkin inanışlarının incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9(1), 46-67.

EKLER

Ek 1. Araştırma İzin Belgesi



T.C.
DENİZLİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-16605029-44-38041297
Konu : Anket Uygulama İzni

01/12/2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Pamukkale Üniversitesi Rektörlüğünün 25.11.2021 tarihli ve 132602 sayılı yazıları.

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi (İ.Ö.) Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Rahime ÖZKUL KUZU, "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Erken Okuryazarlık ve Matematiksel Gelişime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi" konulu proje çalışmasına yönelik hazırlanmış olduğu anket/ölçek formlarını İlgi yazı gereği Müdürlüğümüze bağlı resmi okul öncesi kurumlarında görev yapan öğretmenlere uygulamak istemektedir.

Yukarıda adı geçen müracaat ile ilgili (Lisans/Lisansüstü/Doktora) öğrencileri ve Öğretim Görevlilerinin ilgi yazılan ekinde belirtmiş oldukları okullarda, (Ortaöğretim/İlköğretim/Okulöncesi) konuları ile ilgili anket çalışmalarının 2020/2 Nolu "Araştırma Uygulama İzinleri" Genelgesinde belirtilen esaslar gereğince; Okul ve kurumların eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde 2021/2022 eğitim-öğretim yılı içinde denetimi ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasında göre, onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan veri toplama araçlarının uygulanması, ilgili genelgenin 28. Maddesi ve "Araştırma İzni Başvuru Taahhütname"nin 16. Maddesi gereği **sonuç raporunun çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde kurumunuz aracılığı ile gönderilmesi** Müdürlüğümüze uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim.

Süleyman EKİCİ
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
01/12/2021
Hakkı ÜNAL
Vali a.
Vali Yardımcısı

T.C.
DENİZLİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

Kurumunuzca Müdürlüğümüzden talep edilen araştırma isteklerine ait Makam Onayı ve Müdürlüğümüze Onay verilen anket formları ekte gönderilmiştir.
Gereğini rica ederim.

Hakkı ÜNAL
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:
1-Anket Formları

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : M.Akif Ersoy Mah. 29 Ekim Bulv.No:174/1
Merkeze/fendi/DENİZLİ
İnternet Adresi: <http://denizli.meb.gov.tr>
E-Posta: ah20@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ehys>
Bilgi için: Hüseyin ERKOÇ-V.H.K.İ. / Sefa GELMİŞ-SeF
Telefon No : 0 (258) 234 20 95
Faks : 0 (258) 234 20 99

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 4b04-a282-3590-b2c8-6b59 kodu ile teyit edilebilir.

Ek 2. Etik Kurul İzin Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.11.2021-E.131282



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Sayı : E-93803232-622.02-131282
Konu : Rahime ÖZKUL KUZU

19.11.2021

DAĞITIM YERLERİNE

88.234.208.154

İlgide kayıtlı başvurunuz 17/11/2021 tarih ve 21-04 toplantı/karar nolu etik kurul toplantısında görüşülmüş olup, alınan karar ekte sunulmuştur.

20.11.2021

Gereği için bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Ertuğrul İŞLER
Kurul Başkanı

Ek: Karar (1 sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
Eğitim Bilimleri Enstitüsüne

Bilgi:
Sayın Doç. Dr. Atiye ADAK ÖZDEMİR

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSCNZUYMJV Pin Kodu :60423 Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/pau-ebys>
Adres:Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Merkez Kampüsü
Telefon:0 (258) 0 Faks:0 (258) 0
e-Posta:info@pamukkale.edu.tr Elektronik Ağ:http://www.pau.edu.tr/
Kep Adresi: paurektorluk@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ayşen TOSUN
Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu



Tel No: 2582961803

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.11.2021-E.131282

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
SAYI: 68282350/22021/G021

Toplantı Tarihi : 17.11.2021
Toplantı Sayısı : 21
Toplantı Saati : 15:00

*88.234.208.154
898
20.11.2021*

KARAR 4- Üniversitemiz Eğitim Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Tezsiz (İ.Ö) Yüksek Lisans Programı 202106039 numaralı öğrencisi Rahime ÖZKUL KUZU'nun Danışmanı Doç.Dr. Atiye ADAK ÖZDEMİR'in gözetiminde "*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Erken Okuryazarlık ve Matematiksel Gelişime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*" konulu proje çalışmasına yönelik başvuru formunun usul ve etik açıdan verdiği beyan ve ekler tetkik edilmiş olup; proje sahibinin, başvurusunda yer alan bilgi, belge ve taahhünamelelere uygun bilimsel davranışlar sergileyeceği kanaati oluşmuştur. İş bu karar oy birliği ile alınmıştır.

ASLI GİBİDİR
17.11.2021

Prof. Dr. Ertuğrul İŞLER
Başkan

u belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 3. Katılımcı Onam Formu

Sayın Katılımcımız

Katılacağınız bu çalışma, “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Erken Okuryazarlık ve Matematiksel Gelişime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi” adıyla, Rahime ÖZKUL KUZU tarafından Eylül 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişime ilişkin inanışları ile erken okuryazarlığa yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Nedeni: Proje Çalışması

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Denizli ilinde bulunan resmi bağımsız anaokulları ve resmi anasınıfları

Araştırma Uygulaması: Anket

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Uygulamalar, kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakabilirsiniz.

Katılımı onaylamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla...

Araştırmacı : Rahime ÖZKUL KUZU

İletişim Bilgileri : 05309636296 e-mail: rahimekuzu89@gmail.com

Yukarıda bilgileri bulunan araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

.....

İsim-Soyisim İmza:

Katılımcı Adı-Soyadı :

Telefon Numarası :

ÖZGEÇMİŞ