



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

**Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde  
Farklılaştırma Hakkındaki Görüşleri**

Yüksek Lisans Tezi

**Nuseybe Hacer Bilgin**

Haziran 2024



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Öğretimde  
Farklılaştırma Hakkındaki Görüşleri

Yüksek Lisans Tezi

**Nuseybe Hacer Bilgin**

Danışman

**Doç. Dr. Kevser Koç**

Haziran 2024

## TEZ JÜRİSİ ONAYI

Nuseybe Hacer Bilgin tarafından hazırlanan "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Farklılaştırma Hakkındaki Görüşleri" başlıklı bu yüksek lisans tezi, Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

### JÜRİ ÜYELERİ

### İMZA

#### **Tez Danışmanı:**

Doç. Dr. Kevser KOÇ

Kurumu: Medeniyet Üniversitesi

#### **Üyeler:**

Doç. Dr. Mefharet VEZİROĞLU ÇELİK

Kurumu: Medipol Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ertan GÖRGÜ

Kurumu: Medeniyet Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 24/ 06 / 2024

## **BEYANLAR**

### **Yazım ve Kaynak Gösterme Kılavuzu Beyanı**

Danışmanlığımda yazılan bu tezin APA yazım ve kaynak gösterme kılavuzunda belirtilen kurallara uygun olarak yapılandırıldığı ve bu kılavuzun APA kaynak gösterme standartlarının bu tezde tutarlı olarak uygulandığı tarafımdan incelenerek teyit edilmiştir.

İmza

Doç. Dr. Kevser Koç

### **Etik İkelere Sadakat Beyanı**

Hazırladığım bu tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

İmza

Nuseybe Hacer Bilgin

## ÖZET

### **Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Farklılaştırma Hakkındaki Görüşleri**

Bilgin, Nuseybe Hacer

Yüksek Lisans Tezi, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Erken Çocuklukta Özel Eğitim Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Kevser Koç

Haziran 2024

Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretiminde farklılaştırma hakkındaki görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada öğretmenlerin matematik öğretiminde farklılaştırma hakkındaki görüşleri derinlemesine incelemek için nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması tekniği kullanılmıştır. Çalışmaya Van ilinde MEB' e bağlı anaokulu ve anasınıfında görev yapan 13 okul öncesi öğretmeni katılmıştır. Veriler toplanmadan önce etik kurul izni alınmıştır. Veriler kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme soruları formu ile toplanmıştır. Görüşmeler öğretmenlerle birebir yapılarak ses kaydı ile veriler kayıt altına alınmıştır. Toplanan veriler nitel içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda 4 ana tema ve onların altında 13 alt temaya ulaşılmıştır. Ana temalar, Öğrencilerin Genel Gelişimleri, Gelişimsel Olarak Farklı Öğrenciler, Farklılaştırma ve Matematik Eğitiminde Farklılaştırma'dır. Elde edilen bulgulara bakıldığında okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimini önemsediklerini ve matematik öğretiminde farklı yöntemler kullandıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin sınıflarındaki öğrencilerin gelişimsel olarak farklı olduklarını ve çoğu için gelişimsel olarak yaşlarının altında olduklarını belirtmeleri dikkat çekmiştir. Bu çalışmanın sonucuna göre öğretmenlerin öğrencilerinin en fazla sosyal ve dil becerilerinde sıkıntı yaşadıklarını belirttikleri görülmüştür. Dikkat çeken sonuçlardan biri öğretmenlerin gelişimsel olarak farklı gördükleri öğrenciler için etiketleme yapmaları ve bu öğrenciler için tanı almış olan çocuklar olduklarından bahsetmeleri olmuştur. Öğretmenlerin gelişimsel olarak farklı gördükleri öğrencilere eğitim öğretim yaparken diğer öğrencilere göre daha fazla birebir eğitim yaptıkları ve daha çok zaman ayırdıkları görülmüştür. Matematik öğretiminde öğretmenler öğrencilerin eğlendiği zaman daha rahat öğrendiğini belirterek zorlanan öğrencilerin sevdiği materyal ya da oyunlarla

somut şekilde öğretim yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bazı öğrencilerin matematiği daha farklı yöntemlerle öğrendiklerini fark ettikleri ve bu öğrencilere uygun yöntemler belirleyerek farklılaştırma yaptıkları görölmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi, matematik öğretimi, farklılaştırma.

## ABSTRACT

### **Preschool Teachers' Views On Differentiation In Mathematics Teaching**

Bilgin, Nuseybe Hacer

Master's Thesis, Department of Special Education

Supervisor: Doç. Dr. Kevser Koç

June, 2024

This study aimed to examine preschool teachers' views on differentiation in mathematics teaching. In the study, case study technique, one of the qualitative research methods, was used to examine teachers' views on differentiation in mathematics teaching in depth. Thirteen preschool teachers working in kindergartens and preschools affiliated to MoNE in Van province participated in the study. Ethics committee permission was obtained before data collection. Data were collected using a personal information form and semi-structured interview questions. The interviews were conducted one-on-one with the teachers and the data were recorded by voice recording. The collected data were analyzed by qualitative content analysis method. As a result of the analysis, 4 main themes and 13 sub-themes were reached. The main themes are General Development of Students, Developmentally Different Students, Differentiation and Differentiation in Mathematics Education. When the findings obtained were examined, it was seen that preschool teachers stated that they care about mathematics education and that they use different methods in mathematics teaching. It was noteworthy that the teachers stated that the students in their classes were developmentally different and that most of them were developmentally below their age. According to the results of this study, it was observed that teachers stated that their students had the most difficulties in social and language skills. One of the noteworthy results was that the teachers labeled the students they considered developmentally different and mentioned that these students were children with diagnoses. It was observed that teachers provided more one-to-one instruction and allocated more time to the students they considered developmentally different than other students. In teaching mathematics, teachers stated that students learn more easily when they have fun and that they teach in a concrete way with materials or games that students who have difficulty like. It was observed that the teachers

realized that some students learn mathematics with different methods and made differentiation by determining appropriate methods for these students.

**Keywords:** Preschool, mathematics teaching, differentiation.

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez sürecim boyunca her zorlandığımda bilgisi ve tecrübesi ile yardımcı olan, her konuda motive edip destekleyen kıymetli tez danışmanım Doç. Dr. Kevser KOÇ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çocukluğumdan beri akademik ve kişisel hayatımda her zaman en büyük destekçim ve yüksek lisans eğitimi almamı destekleyip beni bu bölüme yönlendiren canım babam Prof. Dr. Yaşar Göz'e teşekkür ederim. Her daim bana en çok inanan ve başladığım işlerin başarılı bir şekilde sonuçlanması için teşvik eden biricik anneme sonsuz teşekkürler.

Sadece eğitim hayatımda değil hayatımın tüm anlarında sürekli yanımda olup destekleyen sevgili eşim Furkan Bilgin'e teşekkür ederim.

Akademik çalışmam boyunca sorduğum her soruyu yanıtlayan ve deneyimlerini paylaşıp yardımcı olan Dr. Öğr. Üyesi Rıdvan Akdoğan'a teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

TEZ JÜRİSİ ONAYI.....	i
BEYANLAR.....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ .....	vii
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
TABLOLAR LİSTESİ.....	viii
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ .....	1
1.1.PROBLEM.....	1
1.2.AMAÇ.....	2
1.3.ÖNEM.....	3
1.4.SINIRLILIKLAR.....	4
1.5.TANIMLAR.....	5
BÖLÜM II.....	6
KURAMSAL ÇERÇEVE .....	6
2.1.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE MATEMATİK EĞİTİMİ .....	6
2.2.OKUL ÖNCESİ MATEMATİK ÖĞRETİM TEKNİKLERİ.....	7
2.3.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE MATEMATİK EĞİTİMİNDE ÖĞRETMENİN ROLÜ.....	8
2.4.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FARKLILAŞTIRMA .....	9
2.4.1.İçerik .....	10

2.4.2.Süreç.....	11
2.4.3.Ürün .....	11
2.4.4.Farklılaştırmada Öğretmenin Rolü.....	12
2.5.MATEMATİK EĞİTİMİNDE FARKLILAŞTIRMA.....	12
2.6.İLGİLİ ÇALIŞMALAR .....	14
BÖLÜM III .....	20
YÖNTEM.....	20
3.1.ARAŞTIRMANIN MODELİ .....	20
3.2.ÇALIŞMA GRUBU.....	20
3.3.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	22
3.4.VERİ TOPLAMA SÜRECİ.....	23
3.5.VERİLERİN ANALİZİ .....	24
BÖLÜM IV .....	26
BULGULAR.....	26
4.1.ÖĞRENCİLERİN GENEL GELİŞİMLERİ .....	27
4.1.1.Öğrencilerin Gelişimsel Farklılıkları Alt Temasına Ait Bulgular.....	27
4.1.2.Gelişim Düzeyinin Beklenenin Altında Olması Alt Temasına Ait Bulgular.....	28
4.1.3.Sıkıntı Yaşanılan Gelişim Alanları Alt Temasına Ait Bulgular .....	29
4.2.GELİŞİMSEL OLARAK FARKLI ÖĞRENCİLER.....	31
4.2.1.Etiketleme Alt Temasına Ait Bulgular.....	31
4.2.2.Tanı Almış Olan Öğrenciler Alt Temasına Ait Bulgular .....	33
4.3.FARKLILAŞTIRMA .....	34
4.3.1.Bireysel İlgilenme Ve Daha Fazla Zaman Ayırma Alt Temasına Ait Bulgular.....	34

4.3.2.Basite İndirgeme, Somutlaştırma Alt Temasına Ait Bulgular .....	36
4.3.3.Akran Eğitimi Alt Temasına Ait Bulgular .....	37
4.4.MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE FARKLILAŞTIRMA.....	39
4.4.1.Soyuttan Somuta Alt Temasına Ait Bulgular.....	39
4.4.2.Eğlenmeden Öğrenmeye Alt Temasına Ait Bulgular .....	40
4.4.3.Bütünleştirme Alt Temasına Ait Bulgular .....	41
4.4.4.Fark Ettirmeden Farklılaştırma Alt Temasına Ait Bulgular .....	42
4.4.5.Öğrenciye Uygun Yöntem Belirleme Alt Temasına Ait Bulgular.....	43
BÖLÜM V .....	46
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	46
5.1.TARTIŞMA .....	46
5.1.1.Öğrencilerin Genel Gelişimleri .....	46
5.1.1.1.Öğrencilerin Gelişimsel Farklılıkları .....	46
5.1.1.2.Gelişim Düzeyinin Beklenenin Altında Olması .....	46
5.1.1.3.Sıkıntı Yaşanılan Gelişim Alanları .....	47
5.1.2.Gelişimsel Olarak Farklı Öğrenciler .....	47
5.1.2.1.Etiketleme .....	48
5.1.2.2.Tanı Almış Olan Öğrenciler.....	48
5.1.3.Farklılaştırma .....	48
5.1.3.1.Bireysel İlgilenme ve Daha Fazla Zaman Ayırma.....	48
5.1.3.2.Basite İndirgeme, Somutlaştırma.....	49
5.1.3.3.Akran Eğitimi.....	49
5.1.4.Matematik Öğretiminde Farklılaştırma.....	50
5.1.4.1.Soyuttan Somuta .....	50

5.1.4.2.Eğlenmeden Öğrenmeye .....	51
5.1.4.3.Bütünleştirme .....	51
5.1.4.4.Fark Ettirmeden Farklılaştırma .....	52
5.1.4.5.Öğrenciye Uygun Yöntem Belirleme .....	52
5.2. SONUÇ .....	53
5.3.ÖNERİLER.....	54
5.3.1.Öğretmenlere Yönelik Öneriler.....	54
5.3.2.Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	54
BÖLÜM VI.....	55
KAYNAKÇA.....	55
EKLER.....	62
EK 1. ....	62

## **TABLULAR LİSTESİ**

<b>Tablo 1 Katılımcıların Kişisel Bilgileri .....</b>	<b>21</b>
<b>Tablo 2 Öğretmenlerin Matematik Eğitiminde Farklılaştırma Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Tema ve Alt Temalar .....</b>	<b>26</b>

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bu bölümünde, araştırmanın temelini oluşturan problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, terimleri ve kısaltmaları ele alınmıştır. Problem durumunda, bu çalışmanın gerçekleştirilme nedenleri ve araştırmanın dayandığı konular ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Ardından, bu problem durumundan yola çıkarak araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları ve terimleri üzerinde durulmuştur.

### 1.1.PROBLEM

Her bireyin farklı sperm ve farklı yumurtanın birleşmesinden başlayıp doğup büyümesi daha sonra çocukluk, ergenlik, yetişkinlik diye devam eden her dönemde kendine münhasır ve biricik olduğu bilinir. Her bireyin biricik olması tüm bireylerin birçok farklılıkları olduğunu gösterir. Bu farklılıklar öğrenmeyi de oldukça etkilemektedir ve çevremize baktığımızda çoğu insanın farklı öğrendiğini ve bunu dile getirdiğini görebiliriz. Yetişkinlerin kendi öğrenme yöntemlerini geçmiş deneyimlerinden dolayı daha rahat bulduklarını söyleyebiliriz. Ancak çocuklar için bu geçerli değildir. Bundan dolayı okul öncesi dönemde çocukların öğrenme yöntemlerinin belirlenmesi için okul öncesi eğitimi büyük bir rol oynar.

Okul öncesi eğitim, çocuğun doğumundan ilkokula başladığı döneme kadar olan zaman aralığını kapsar. Bu süreç, çocukların bilişsel, fiziksel, sosyal-duygusal, psikomotor ve dil gelişimlerinin temelini oluşturur ve ileriki yaşamlarında önemli bir rol oynar (Ekinci-Vural ve Kocabaş, 2016). Bu süreci yönlendiren, uyarlayan ve geliştiren öncelikle okul öncesi öğretmenleridir. Okul öncesi öğretmenleri, bilgi ve beceri sahibi olarak çocukların eğitim süreçlerini şekillendirirler. Ayrıca sınıfta çeşitli yöntemler ve stratejiler kullanarak okul öncesi eğitim programındaki hedefleri çocuklara kazandırmada önemli bir role sahiptirler (Dağlıoğlu, 2009).

Erken çocukluk döneminde matematik öğretimi, küçük çocukların sezgisel matematik anlayışlarını aşmalarına ve temel matematik prensiplerini anlamlı bir şekilde kavramalarına yardımcı olur (Hachey, 2013). Öğretmenlerin, okul öncesi matematiği doğru bir şekilde anlamaları ve etkili bir biçimde uygulamaları, matematik öğretiminde neyin önemli olduğunu kavramaları büyük önem taşır. Okul

ortamında, resmi matematik kavramlarının çocuklar tarafından sevilmesi ve heyecan duyulması için, matematik öğreniminde doğal ve günlük yaşamdan örneklerin kullanılması gerekmektedir. Bu, çocukların matematikle etkileşimini güçlendirir ve matematik deneyimlerini zenginleştirir. Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf ortamında sunacakları doğal matematik deneyimleri, çocukların matematik öğrenimine önemli katkılar sağlar. Öğretmenlerin çocuklar için uygun fırsatlar ve yöntemler belirlemesi, çocukların matematik öğrenimini etkili bir şekilde destekler (Fırat ve Dinçer, 2017). Matematik öğretimi için öğretmenlerin her çocuğa uygun fırsatlar ve yöntemler uygulaması farklılaştırma yapmalarını gerektirir.

Farklılaştırmanın, öğrencilerin bireysel gereksinimlerine ve özelliklerine göre öğrenme deneyimlerini kişiselleştirmenin pek çok yolu bulunmaktadır. Bu yöntemler arasında, öğrencileri ilgi alanlarına, yetenek seviyelerine veya öğrenme tarzlarına göre gruplandırmak, özelleştirilmiş öğrenme hedefleri belirlemek, farklı materyaller kullanarak destek sağlamak, ders içeriğini uyarlamak, daha fazla teşvik ve rehberlik sağlamak ve derinlemesine keşif yapmaya olanak sağlamak gibi stratejiler yer almaktadır (Yavuz, 2020).

## **1.2.AMAÇ**

Bu araştırmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin öğrencilere matematik öğretirken farklılaştırmayı kullanıp kullanmadıkları ve kullananların nasıl kullandıklarına ilişkin görüşlerinin derinlemesine incelenmesidir. Okul öncesi öğretmenlerinin farklılaştırma hakkında ne kadar bilgi sahibi olduklarının, farklılaştırma yöntemlerini ne kadar bildiklerinin ve farklılaştırmayı hangi öğrencilere nasıl uyguladıklarının ortaya çıkarılması bu araştırmanın temelini oluşturmuştur.

Araştırmamızda bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Okul öncesi öğretmenlerinin farklılaştırma hakkında düşünceleri nelerdir?
2. Okul öncesi öğretmenleri hangi farklılaştırma yöntemlerini biliyorlar ve uyguluyorlar?
3. Okul öncesi öğretmenleri matematik öğretirken farklılaştırmayı nasıl kullanıyorlar?

- a) Okul öncesi öğretmenleri matematik eğitimi verirken hangi öğrencilere ve hangi yöntemlerle farklılaştırma yapıyorlar?

### 1.3.ÖNEM

Tıpkı birçok alanda olduğu gibi, günlük hayattan ayrı düşünülemez bir disiplin olan matematiğin temellerinin de sistematik eğitimle okul öncesi dönemde atılmaya başladığı belirtilebilir. Okul öncesi dönemde çocuklara kazandırılan matematik temellerinin, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim aşamalarında da etkisini sürdürdüğü öne sürülmektedir (Savaş ve Duman, 2023). Bundan dolayı okul öncesi dönemde verilen matematik eğitiminin bireylerin ileriki eğitim hayatlarında oldukça önemli bir yeri vardır. Aynı zamanda okul öncesi dönemde verilen matematik eğitimi çocukların bilişsel gelişimleriyle birlikte diğer tüm gelişim alanlarını olumlu yönde etkileyen unsurdur. Matematik etkinlikleri, çocukların matematiği olumlu bir şekilde algılamalarını, problem çözme yeteneklerini geliştirmelerini, matematiksel sorgulama yapabilmelerini ve mantıksal düşünme becerilerini desteklemeyi amaçlar (MEB, 2013). Ancak farklı şekillerde öğrenen öğrenciler bu matematik eğitiminden mahrum kalmaktadırlar. Bundan dolayı bu araştırmada matematik eğitimden mahrum kalan çocuklara farklı tekniklerle matematik öğretilmesinin önemi anlatılmaya çalışılmıştır.

Öğretmenlerin tutumları, çocukların sınıfta matematik öğrenme sürecine dolaylı ve teşvik edici bir katkı sağlar. Öğretmenlerin matematikle ilgili görüşleri, matematik eğitiminde kullanacakları içerikleri belirlemekten, uygun öğretim yöntemlerini seçmeye ve planlayacakları matematik etkinliklerine kadar birçok alanda etkilidir (Karakuş, Akman ve Durmuşoğlu, 2022). Bundan dolayı matematik eğitiminde öğretmenin rolü oldukça önemlidir. Öğretmenlerin farklı öğrenen çocuklar için uygun öğretim yöntemleri bulmaları ve uygulamaları öğrencinin matematik öğreniminde oldukça önemlidir.

Her bir öğrencinin farklılıkları vardır. Önceden sahip oldukları bilgi, ilgi alanları, öğrenme öncelikleri, tercihleri, öğrenme stilleri, sosyoekonomik koşulları ve gelişim özellikleri her bir öğrenci için farklılık gösterir. Bu nedenle, çeşitli özelliklere sahip

öğrencilerin aynı öğretim yönteminden aynı şekilde faydalanmalarını beklemek gerçekçi değildir (Olçay Gül, 2014). Bundan dolayı farklılaştırma yöntemlerini bilmek ve öğrencilere uygulamak son derece önemlidir. Ulusal alanyazında farklılaştırma konusunda öğretmen yeterlilikleri, farklılaştırmanın matematik başarısındaki etkisi, farklılaştırmanın öğrencilere etkisi ve farklılaştırma hakkında öğretmen görüşleri gibi çalışmalara rastlanmıştır (Göl, 2021; Yavuz, 2019; Karadağ, 2014; Tezcan ve Temel, 2023; Aşıroğlu, 2016; Şahin, 2022; Deringöl ve Davaslıgil, 2019; Çoban, 2019). Alanyazında farklılaştırmanın matematiğe olan etkisine dair çalışmalar bulunsa da okul öncesi dönemde matematik eğitiminin farklılaştırılmasına dair çalışmalar yok denecek kadar azdır. Karadağ'ın (2014) araştırmasında farklılaştırma çalışmalarında genellikle ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin ele alındığını okul öncesi öğrencileri ve öğretmenleriyle yapılan çalışmaların çok az olduğu görülmüştür. Bu da araştırmamızın alanyazında önemini artırdığını göstermektedir.

Tüm bunlar dikkate alındığında okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitiminde farklılaştırma görüşlerinin mevcut literatüre yeni bir katkı sağlayacağı söylenebilir.

#### **1.4.SINIRLILIKLAR**

Bu araştırmada;

- Van ilinde okul öncesi öğretmenliği yapan 13 öğretmen olması,
- Katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlar sınırlılıkları oluşturmaktadır.

## 1.5.TANIMLAR

Matematik Eğitimi: Matematik eğitimi, günlük yaşamda ihtiyaç duyulan matematik bilgi ve becerilerini kazandırmak, problem çözüme becerilerini geliştirmek ve olayları problem çözüme yaklaşımıyla ele alabilen bir düşünme tarzı edindirmektir. Matematik öğretimi, bireylere mantıklı bir anlama ve değerlendirme sistemini öğretir (Çekici ve Yıldırım, 2011).

Farklılaştırma: Farklılaştırma, günümüz sınıflarındaki çeşitli öğrencilerin değişen ihtiyaçlarına ulaşmayı amaçlayan bir yaklaşım veya zihniyettir. Bu, eğitimcilerin her öğrencinin benzersiz gereksinimlerini karşılamak için uygun planlar yapmalarını sağlar ve sadece bir araç seti değil, aynı zamanda her öğrencinin potansiyeline ulaşmalarını destekleyen bir inanç sistemidir (Sözer, 2020).

## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE MATEMATİK EĞİTİMİ

Matematikle tanışma ve karşılaşma, doğum anından itibaren başlar. Bebek, doğduğu andan itibaren karşılaştığı şekiller, semboller ve nesnelere aracılığıyla doğal matematiksel uyarıcılara maruz kalır. Çevresinde bulunan doğal uyarıcılar, çocukların merak ve keşif duygularını uyandırır. Anlama, yorumlama ve sorularına cevap arama çabaları, temel matematiksel bilgilerini oluşturur. Matematiksel bilgiler, çocukların gözlemleyebildikleri, duyu organlarını kullanabildikleri deneyimlerden türetilir. Çocukların günlük yaşamlarında karşılaştıkları yeni durumlar ve edindikleri deneyimler, ilerideki matematik anlayışlarının temelini oluşturur (Fırat ve Dinçer, 2018).

Okul öncesi eğitim yaşamının ilk yıllarında başlayan ve ilkokula başladığı ana kadar devam eden süreyi kapsar. Bu süreç, çocukların ilerideki yaşamlarında önemli bir rol oynar çünkü bedensel, psikomotor, sosyal-duygusal, zihinsel ve dil gelişimleri büyük ölçüde tamamlanır. Verilen eğitimle birlikte kişilik de şekillenir (Kılıç ve Özcan, 2020). Bu dönemde, çocuklar keşfetmeye ve öğrenmeye doğal olarak eğilimlidirler. Bu nedenle, pozitif bir öğrenme davranışını geliştirebilmek için en uygun ortamı sağlamak ve tüm gelişim alanlarını destekleyen etkinliklerin düzenlenmesi önem arz etmektedir. Bu anlamda matematik etkinlikleri, öncelikle bilişsel gelişim olmak üzere çocukların tüm gelişim alanlarını destekleyen önemli bir bileşendir. Matematik, günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası olmasının yanı sıra dünyayı anlamak ve keşfetmek için güçlü bir araçtır. Miktar, şekiller, mekân ve modeller gibi matematiksel kavramlar, çocukların dünyayı anlamlandırmalarına yardımcı olur (Cross, Woods ve Schweingruber, 2009; MEB (??)Yazlık ve Öngören, 2018).

Matematikle ilgili deneyimler, temel kavramların öğrenilmeye başlamasından sonra uzun ve zahmetli bir süreç gerektirir. Çevremizde ve hayatımızda matematikle ilişkili birçok deneyim bulunmaktadır. Benzer şekilde, çocuklar da günlük yaşamlarında sürekli olarak matematiksel kavramlarla karşılaşır. Erken çocukluk döneminde,

matematik ile ilgili ilk deneyimler genellikle çocuğun nesnelere etkileşimi sonucunda algısal gelişimine bağlı olarak kazanılır. Bu nedenle, erken çocukluk dönemindeki çocukların ileride kullanacakları matematik kavramlarını ve becerilerini geliştirebilmeleri için, etkileşimli öğrenme ortamlarına ve yönlendirmelere ihtiyaçları vardır. Çocuklar, somuttan soyuta, basitten karmaşığa geçişin farkında olmalıdırlar (Erdoğan ve Baran, 2003). Okul öncesi dönemde çocukların öğrendiği matematik konuları, kavramlar ve beceriler ilerideki matematik eğitimleri için temel oluşturur (Sarama ve Clements, 2007). Matematiğin erken çocukluk döneminin önemli bir parçası olduğu ve dolayısıyla okul öncesi ve ilköğretim döneminde öğretilen matematik bilgisi ve kavramlarının, çocukların ileride topluma katkı sağlayabilecek matematik becerilerini kazanmalarına yardımcı olacağı vurgulanmaktadır (Kılıç ve Özcan, 2020). Ayrıca yapılan araştırmalar, matematiksel fikirlerin erken dönemlerden itibaren ortaya çıktığını ve erken çocukluk döneminde çocukların matematiksel düşüncelere ilgi duyduğunu göstermektedir (Tarım, 2015; Yazlık ve Öngören, 2018). Bu nedenle, çocuklara bu dönemde sağlanacak etkili öğrenme ortamları ve etkinlikler, onların ilgi ve merakını canlı tutarak öğrenme sürecinde etkin olmalarını destekler (Cross, Woods ve Schweingruber, 2009; MEB, 2013; Tarım, 2015)

## **2.2.OKUL ÖNCESİ MATEMATİK ÖĞRETİM TEKNİKLERİ**

Matematik, yapısı gereği soyut ilişkilerin bir karmaşıklığıdır. Bu durum, bireyleri matematikten uzaklaştırabilir ve olumsuz bir tutum geliştirmelerine neden olabilir. Dolayısıyla matematik kavramlarının ve öğelerinin bireylerin zihninde oluşmasını engelleyebilir. Öğrencilerin matematikten uzaklaşmasının bir nedeni de matematik kaygısıdır. Öğrencilere pozitif bir tutum kazandırmak için öğretmenlerin, matematik kaygısını oluşturan olumsuz davranışlarını tanımaları ve buna göre hareket etmeleri gerekir (Taş ve Sırmacı, 2018). Etkin bir matematik öğretimi için, öğrencilerin mevcut bilgi seviyelerini belirlemek ve öğrenmelerini desteklemek hayati öneme sahiptir. Öğrencilerin matematik anlama ve problem çözme yetenekleri, maruz kaldıkları öğrenme ortamlarına bağlı olarak çeşitlilik gösterebilir. Öğretmenler, tüm öğrencilere matematiği sevdirmek için kendilerini sürekli olarak geliştirmeli ve yeni yöntemler ile teknikler öğrenmelidir (Durmaz, 2019).

Nitelikli bir matematik eğitimi sağlamak için, öğretmenlerin çocukları dikkatlice gözlemlemesi ve düşüncelerini ifade etme fırsatı vermesi önemlidir. Ayrıca, öğretmenler matematiksel hedefler belirleyerek bu hedeflere uygun öğretim kararları alırken elde ettikleri bilgileri kullanmalıdır. Bu tür uygulamaları gerçekleştiren öğretmenler, çocukları matematiksel düşünmeye ve akıl yürütmeye teşvik eder, her seviyedeki çocuklar için zorlamadan öğrenme fırsatları sunarlar (NCTM, 2000). Alanyazına göre, çözümün bir parçası olarak, matematik öğretim ortamları, öğrencilerin somut deneyimler kazanabilecekleri ve öğrenmeyi öğrenebilecekleri yöntemlerle donatılmalıdır. Çünkü matematik, sayılar, şekiller, kümeler, fonksiyonlar ve uzaylar gibi soyut kavramlar ve bunlar arasındaki ilişkilerle ilgilidir.

### **2.3.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE MATEMATİK EĞİTİMİNDE ÖĞRETMENİN ROLÜ**

Okul öncesi dönemde matematik eğitiminde öğretmenin rolü kritiktir. Öğretmenler sınıf düzenini, çocukların matematik öğrenimini teşvik edici ve ilgi çekici bir şekilde düzenlerler. Bu dönemde çocukların yeni durumları ve olayları keşfetmeye ve öğrenmeye büyük bir ilgi gösterdiği görülür. Doğal ilgilerinden yararlanarak, matematik hem ayrı etkinliklerde hem de diğer etkinliklerle entegre bir şekilde çocuklara sunulabilir. Bu yaklaşım, çocukların sosyal ve fiziksel dünyayı anlamalarına matematik aracılığıyla katkıda bulunur (NAEYC, 2010).

Öğretmenlerin okul öncesi matematiği doğru bir şekilde anlamaları, etkili bir biçimde kullanmaları ve matematikle ilgili ne öğreteceklerini bilmeleri oldukça önemlidir. Okul ortamında, çocukların formal matematiği sevmesi ve matematik öğrenimine heyecan duyması için, matematik konularının çocuğun günlük yaşamından ve deneyimlerinden örnekler içermesi gerekmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içinde sunacakları doğal matematik konuları, çocuklar için zengin deneyimler sunar. Öğretmenlerin, çocuklar için uygun fırsatlar ve yöntemler belirlemesi, çocukların matematik öğrenimini etkili bir şekilde destekler (Fuson, Clements ve Sarama, 2015; Fırat ve Dinçer, 2018). Bununla birlikte öğretmenlerin problem çözme becerilerini teşvik edici bir şekilde öğretmeleri son derece önemlidir. Bu yaklaşım, çocukların neden-sonuç ilişkileri gibi önemli süreçleri geliştirmelerine ve bağlantılar kurmalarına olanak tanır. Bu hedefi gerçekleştirmek için, öğretmenin

matematikselse kavramları ve öğrenme-öğretme süreçlerini iyi anlaması gerekmektedir (Yazlık ve Öngören, 2018).

## **2.4.OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE FARKLILAŞTIRMA**

Her öğrenci benzersizdir. Fiziksel özelliklerden, kültürel arka plana, kişisel tercihlere kadar öğrenciler arasında çeşitli farklılıklar bulunmaktadır. Öğretim deneyimleri, her bireyin kendine özgü bir biçimde öğrenme ağları oluşturduğunu ve önceki tecrübelerden etkilendiğini göstermektedir. Bu nedenle, etkili eğitimciler, her bir öğrencinin benzersiz özelliklerini ve öğrenme tarzlarını anlayarak, onlara uygun öğretim yaklaşımları geliştirmektedirler (Sözer, 2020). Aynı yaş grubundaki çocuklar, öğrenme konusunda birbirlerinden farklıdırlar, tıpkı boy, hobi, kişilik veya yemek tercihi gibi. Çocuklar, insan oldukları ve genç insanlar oldukları için birçok ortak noktaya sahiptirler, ancak aynı zamanda önemli farklılıkları da vardır. Ortak paylaşımlarımız bizi insan yapar, ancak farklılıklarımız da bizi özgün bireyler yapar (Tomlinson, 2017).

Farklılaştırma, öğretmenleri sadece kendi programlarını tamamlamaktan ziyade kendi düşünce yapılarını değiştirmeye ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına odaklanmaya iter. Öğretmen, tüm öğrenciler için aynı temel ilkelere odaklanırken, farklılaştırma ile öğretim sürecinde ilke ve kavramları anlama hızı ve oranı değişebilir. Bu yaklaşım, her çocuğun öğrenme hızına ve ihtiyacına uygun olarak ilerlemesini sağlar (Kılınç ve Sözer, 2023).

Öğretimin farklılaştırılması, temelde sınıfta yaşananları "değiştirme" anlamına gelir, böylece öğrenciler bilgiyi almak, fikirleri anlamak ve öğrendiklerini ifade etmek için çeşitli seçeneklere sahip olurlar. Diğer bir deyişle, farklılaştırılmış bir sınıf, her öğrencinin içerik edinme, fikirleri işleme veya anlamlandırma ve ürün geliştirme konularında etkili bir şekilde öğrenmesini sağlamak için çeşitli yöntemler sunar (Tomlinson, 2017).

Farklılaştırılmış öğretim yaklaşımında, öğretmenler, hangi öğrenciye ne öğreteceklerine ilişkin farkındalıklarını artırdıkça, öğrenme-öğretme sürecini daha etkili bir şekilde şekillendirebilirler (Abaza, 2023). Farklılaştırılmış öğretim doğası

gereği kapsayıcıdır; yani öğretmenlerin öğretimi farklılaştırmak için kullandıkları stratejilerin çoğu sınıftaki tüm yetenekleri kapsamayı amaçlar. Bu öğrenciler için öğretimin farklılaştırılması, onların öğrenmeye katılmalarına ve artan memnuniyet ve azalan hayal kırıklığı ile potansiyellerine ulaşmalarına yardımcı olur (Adlam, 2007).

Öğretmen, değerlendirme verilerini titizlikle inceleyerek içeriği, süreci veya ürünü ayarlayabilir. İçerik, öğrencilerin hangi konuları öğrenmeleri gerektiğini ve bu konuları öğrenmek için hangi materyallerin veya yöntemlerin kullanılacağını belirler. Öğretim süreci, öğrencilerin ana fikirleri anlamalarını ve temel becerileri uygulamalarını sağlayacak şekilde tasarlanmış etkinlikleri içerir. Ürünler ise öğrencilerin öğrendiklerini sergiledikleri ve geliştirdikleri materyallerdir (Tomlinson, 1999).

#### **2.4.1.İçerik**

Eğitim programındaki amaçlara ulaşmak için içeriği belirlerken "ne öğretilim?" sorusu oldukça önemlidir. Bu soruya cevap ararken, eğitim programında yer alan hedeflere uygun konuları seçmek ve bu konuları bütünsel bir yaklaşımla ele almak gerekir. Bu şekilde içerik, programdaki öğrenme hedeflerini destekleyici ve öğrencilerin gereksinimlerini karşılayıcı bir yapıya sahip olacaktır (Kılınç ve Sözer, 2023).

Öğretmenler, öğrenci hedeflerini değiştirmek ve bazı öğrenciler için performans beklentilerini düşürmek yerine, farklı seviyelerdeki okuma materyallerini, romanları veya kısa hikayeleri kullanarak içeriği farklılaştırabilirler. Ayrıca, içeriği farklılaştırmak için esnek gruplama yöntemlerini tercih edebilirler ve öğrencilerin konu veya kavramla ilgili anlayışlarını geliştirmelerine yardımcı olmak için benzer beceri seviyelerine sahip gruplar oluşturabilirler. Bazı öğrenciler çiftler halinde, küçük gruplar halinde veya bireysel olarak çalışmayı tercih edebilirler, ancak hepsi aynı performans standartları veya müfredat hedefleri doğrultusunda çalışmaktadırlar (Anderson, 2007).

### **2.4.2.Süreç**

Öğrenme tecrübesinde, öğrencilerin zihinsel olarak kavramaları gereken temel konular, genellemeler ve beceriler süreç boyunca anlam kazanır. Bu aşama, öğrencilerin bilgiyi aktif bir şekilde işleme ve anlamlandırma çabalarıyla başlar. Okul aktiviteleri genellikle bu süreci destekler ve öğrencilere rehberlik eder (Kılınç ve Sözer, 2023).

Bir ders içindeki sürecin farklılaştırılması, öğrencilerin bilgi, kavram ve becerileri nasıl anladıkları ve özümledikleriyle ilgilidir. Geleneksel ders planlamasında, bu süreç genellikle rehberli ve bağımsız uygulamaları içerir. Ancak, öğrencilerin yetenekleri, öğrenme stilleri ve ön bilgileri farklı olduğunda, bir dersin bu bileşeni genellikle esneklik gösterir. Yani, öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına ve öğrenme hızlarına göre değişik tür ve miktarlarda uygulama yapılır (Anderson, 2007).

### **2.4.3.Ürün**

Ürün, öğrencilerin öğrenme hedeflerini yerine getirme sürecinde edindikleri temel bilgi ve becerilerin göstergesidir. Başka bir deyişle ürün, öğrencinin anladığını ve öğrendiğini nasıl ifade ettiğinin bireysel bir yansımasıdır (Kılınç ve Sözer, 2023).

Öğrencilerin sunduğu ürünlerin niteliği, niceliği ve bağımsızlığı, değerlendirme sürecinin sonuçlarıdır. Değerlendirme aşamasında, öğretmenler genellikle test, proje, yazılı sınav ve sözlü sunum gibi çeşitli yöntemler kullanırlar. Ancak, bazı öğrenciler bu geleneksel yöntemlerle değerlendirildiklerinde başarılı olmayabilirler. Bu nedenle, öğretmenler yetersizlik gösteren öğrenciler için alternatif değerlendirme yöntemlerine de başvurabilirler. Örneğin, poster hazırlama, film çekme, şarkı söyleme veya sergi açma gibi alternatif yöntemler, öğrencilere farklı yeteneklerini gösterme ve özgün ürünler oluşturma fırsatı sunar (Olçay Gül, 2014).

#### **2.4.4.Farklılaştırmada Öğretmenin Rolü**

Öğretmenler, öğrencilere dikkat göstermeli, her birinin güçlü yönlerini keşfetmeli, zorluklarla başa çıkmak için çabalayan öğrencilere destek olmalı ve onlara güvenmelidir. Ayrıca, eğitim programı, kurallar, öğretim teknikleri, kullanılan kaynaklar ve sınıf ortamı gibi unsurları gözlemleyip analiz etmelidirler (Aşıroğlu, 2016).

Farklılaştırılmış öğretimi uygulamak isteyen bir öğretmenin, öğrencilerinin ilgi seviyelerini, hazır bulunuşluk durumlarını ve öğrenme profillerini belirleyebilmesi önemlidir. Bunun yanı sıra, yaratıcı olmalı, alan bilgisine, mesleki deneyime ve pedagojik bilgiye sahip olmalıdır. Öğrencilerle etkili bir etkileşim içinde olmalı ve gerektiğinde geri bildirimler sağlamalıdır. Ayrıca, öğrencilerin farklı öğrenme yollarını keşfetmelerine izin verecek esneklik göstermelidir. Farklılaştırılmış öğretimin ana hedeflerinden biri, öğretmen rehberliğini azaltarak öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini yönetmelerini ve işbirliği yapmalarını teşvik etmektir. Bu nedenle, öğretmenler öğrencilerin öğrenme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmalıdır (Frerejean ve ark, 2021).

Öğretmenler, öğretimi farklılaştırdıklarında, kendilerini yalnızca bilgiyi aktaran değil, aynı zamanda öğrencilerle birlikte çalışarak öğrenme süreçlerini yönlendiren rehberler olarak görürler. İçerik bilgisinin önemi devam etse de, bu öğretmenler öğrencileri sadece bilgiyi ezberlemeye değil, keşfetmeye ve anlamaya teşvik ederler. Öğrencilerin kültürel ve bireysel farklılıklarını kavramak için çaba harcarlar. Bu anlayışla donanmış olarak, öğrencilerin ilgisini çekecek ve anlamalarını kolaylaştıracak öğrenme yöntemleri geliştirmek için öğrencilerle birlikte çalışırlar. Verimli etkinlikler ve keşifler için uygun sınıf düzenlemesi sağlamak da önceliklidir. Öğretim farklılaştırıldığında, öğretmenler öğrencilere öğrenme sürecinde ne kadar sorumluluk alacakları konusunda yönlendirme yapar ve onlara devamlı olarak bir adım daha ileri gitme şansı verir (Tomlinson, 2017).

#### **2.5.MATEMATİK EĞİTİMİNDE FARKLILAŞTIRMA**

Farklılaştırma, matematik dersinde her öğrencinin öğrenme gereksinimlerine ve seviyelerine uygun olarak öğretim yöntemlerinin ve içeriğinin ayarlanması anlamına

gelir. Bu yaklaşım, sınıftaki tüm öğrencilerin ortak amaçları ve becerileri öğrenmelerini sağlarken, aynı zamanda öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına da uygunluk gösterir. Bu şekilde, her öğrencinin öğrenme potansiyelinden tam olarak faydalanılabilir (Burris, 2011).

Matematik öğretiminin prensipleri ve öğretim süreci, farklılaştırılmış öğretimin hedefleriyle uyumlu bir şekilde ilerler. Matematiğin evrensel önemi, tüm öğrencilerin matematik öğrenimine odaklanılmasını zorunlu kılar. Bu nedenle, her öğrenci için nitelikli matematik eğitimi, hem arzulanır hem de gerçekleştirilebilir bir hedeftir. Öğrencilerin çeşitliliği, öğretim sürecinde çeşitli yaklaşımların benimsenmesini gerektirir. Özellikle matematik eğitiminde, öğrencilerin farklı ön bilgi ve deneyimlerle geldikleri göz önüne alındığında, farklılaştırılmış öğretim yöntemlerine başvurulması önem arz eder (Akkaş ve Öztürk, 2018).

Öğrenciler arasındaki başarı farkı, öğretmenlerin düşük beklentileri ve gerekli adaptasyonların eksikliği nedeniyle eğitim sunarken ortaya çıkar. Örneğin, öğretmenler öğrencilerin yeteneklerine düşük bir beklentiyle yaklaştıklarında, geometrik kavramların terimlerle açıklanması yerine "Öğrencilerim geometriyi anlamaz" gibi düşüncelerle geometrik şekilleri öğretebilirler. Bu durumda, öğretmenler, "Sadece bazı öğrenciler matematiği anlar" bakış açısını değiştirmelidir. Eşitlik, her öğrencinin aynı yönergeyi alıp aynı etkinliği yapması anlamına gelmez; bunun yerine, öğrencilerin matematiksel başarıya ulaşması için gelişimsel seviyelerine uygun destek ve öğrenme ortamlarının sağlanması gerekmektedir. Bu sebeple, öğretmenler matematiksel düşünme becerilerini geliştirmek için farklı yöntemlere başvurarak ve çeşitli öğrenme ortamları oluşturarak tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilirler. Öğretmenler, öğrencilerin farklı bilişsel ihtiyaçlarını kabul etmeli ve onların sadece bu farklılıklara sahip olduklarını düşünmelidir. Örneğin, farklı dil ve kültürlere sahip öğrencilerle çalışırken matematiğin evrensel bir dil olduğunu unutmadan, bu öğrencilerin günlük yaşamlarında matematik kullanımını öğretmeye çalışabilirler (Durmaz, 2019).

## 2.6.İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Alanyazına bakıldığında hem ulusal hem de uluslararası farklılaştırma ile ilgili çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Farklılaştırmanın matematik üzerindeki etkileri ve matematik eğitiminde farklılaştırma çalışmaları olduğu görülmüştür. Göl'ün (2021) "Farklılaştırılmış Öğretim Uygulamalarının İkinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısına Etkisinin Ve Farklılaştırılmış Öğretim Uygulaması Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi" isimli yüksek lisans tez çalışmasında Gaziantep ilinde deney ve kontrol gruplarında 16 öğrenci olmak üzere toplamda 32 tane ikinci sınıf öğrencisinin farklılaştırılmış öğretim yöntemlerinin matematik başarılarına etkisini incelemiştir. Araştırmanın nicel verilerini toplamak için öğrencilere "Matematik Başarı Testi" uygulanmıştır ve yapılan analizlere göre deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek başarı gösterdikleri görülmüştür. Aynı zamanda öğrenciler farklılaştırılmış öğretim yöntemlerine göre yapılan etkinlikleri daha verimli, kolay ve eğlenceli bulduklarını ifade etmişlerdir.

Deringöl ve Davaslıgil'in (2019) araştırmasına deney ve kontrol gruplarında 12 öğrenci olmak üzere toplamda 24 üstün zekalı beşinci sınıf öğrencisi katılmış ve araştırmada farklılaştırılmış matematik eğitim programının öğrencilerin akademik benliklerine etkisi incelenmiştir. Deney grubuna hazırlanan farklılaştırılmış matematik öğretimi uygulanmış kontrol grubuna ise her zamanki eğitim verilmiştir. Araştırmanın verileri için öğrencilerin üstün zekasını ölçmek için "Raven SPM Plus Testi" ve öğrencilerin kendilerini akademik olarak nasıl gördüklerini ölçmek için "Akademik Benlik Kavramı Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre farklılaştırılmış matematik öğretiminin üstün zekâ seviyesindeki öğrencilere akademik özgüvenlerini olumlu yönde etkilemede geleneksel öğretimden daha etkili olduğu söylenebildiği görülmüştür.

Abaza'nın (2023) "Farklılaştırılmış Öğretim Uygulamasının 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öğrenme Yaklaşımları Ve Akademik Başarılarına Etkisi" adlı tez çalışmasında farklılaştırılmış öğretim yöntemlerinin 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına ve matematiği öğrenme yaklaşımlarına etkisini incelemek istemiştir. Çalışmaya İstanbul ilinin Kartal ilçesindeki bir devlet okulunda okuyan 7. sınıf öğrencilerinden deney grubunda 20 kontrol grubunda 21 olmak üzere toplam 41

öğrenci katılmıştır. Verileri toplamak için “Akademik Başarı Testi” ve “Matematik Öğrenme Yaklaşımları” ölçekleri kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına bakıldığında farklılaştırılmış öğretim yöntemleri uygulanan deney grubunun kontrol grubuna göre akademik başarı puanları daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca bulgulara göre deney grubu ile kontrol grubu arasında matematiği öğrenme yaklaşımlarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Dal’ın (2022) “Farklılaştırılmış Öğretim Araştırmalarının Eğilimi: Bibliyometrik Ve İçerik Analizi” isimli tez çalışmasında ulusal ve uluslararası yapılmış olan farklılaştırılmış öğretim çalışmaları incelenmiştir. Bu çalışmada farklılaştırılmış öğretim üzerine yapılan araştırmalar hem nicel hem de nitel yöntemlerle incelenmiştir. Çalışmanın verileri için, bibliyometrik yöntemlerle nicel yaklaşım ve doküman analizi ile nitel yaklaşım kullanılmıştır. Bulgulara bakıldığında araştırmalarda en çok tercih edilen örneklem grubu ortaokul öğrencileri olduğu görülmüştür. Okul öncesinin en az tercih edilen örneklem olduğu görülmüştür. Bundan dolayı okul öncesinde farklılaştırılmış öğretim daha fazla çalışılması gereken bir konu olarak görülmüştür.

Erincik’in (2020) “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Eğitimi Sürecinde Kullandıkları Matematik Dilinin İncelenmesi” adlı tez çalışmasına Eskişehir ilinin Odunpazarı ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı olan bağımsız bir anaokulunda görev yapan dört okul öncesi öğretmeni katılmıştır. Araştırmanın verileri gözlem ve yarı-yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitiminde tercih ettikleri matematik dilinin ne olduğu ve matematik dili hakkındaki düşünceleri incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına bakıldığında gözlemler sonucunda öğretmenlerin derslere başlarken öğrencilerin önceki bilgi düzeylerini değerlendiren uygulamalar gerçekleştirdiğini ve bazı öğretmenlerin çekici materyal ve aktiviteler kullanarak matematik dilini zenginleştirmeye çalıştıkları görülmüştür. Öğretmenlerle gerçekleştirilen görüşmelerde, öğretmenler matematik eğitiminde etkili dil kullanımının önemi için farklı matematik etkinliklerinin entegre edilerek çeşitlendirilmesinin gerekliliği vurgulamışlardır. Ayrıca, alternatif yöntemlerin kullanılması üzerinde durdukları görülmüştür ve öğretim ilkelerine uygun olarak,

öğrenme sürecinin basitten karmaşığa, somuttan soyuta bir ilerleyişle planlanması gerektiği ifade etmişlerdir.

Koç'un (2017) "Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitimi: Öğretmen Uygulamaları Ve Görüşleri Üzerine Bir Durum Çalışması" adlı tez çalışmasına Bursa ilinde okul öncesi öğretmeni olan iki kadın ve iki erkek olmak üzere toplamda dört öğretmen katılmıştır. Verileri toplamak için gözlem, yarı-yapılandırılmış görüşme ve doküman inceleme yapılmıştır. Çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin Okul Öncesi Eğitim Programının (OÖEP) kazanımlarına odaklanarak düzenledikleri matematik etkinliklerini analiz ederek, matematik konularını öğrenme sürecinde nasıl ele aldıklarını, uygulama aşamasında seçtikleri araçların, yöntemlerin ve etkinlik türlerinin ne olduğu incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına bakıldığında öğretmenlerin lisans eğitimleri süresince matematik eğitimi dersleri dışında, okul öncesi dönemde matematikle ilgili herhangi bir eğitim almadıkları ve bu nedenle, matematik öğretimi konusunda destek ihtiyacı bulunduğu görülmüştür. Ayrıca matematiği oyunlar ve bütünleştirilmiş etkinliklerle öğretme gerekliliği, öğretmenin kişisel deneyimlerine dayanarak sürece rehberlik etme gereğini vurgulayan görüşlerin ortaya çıktığı görülmüştür.

Özkanoglu'nun (2015) "Early Childhood Teachers' Views About And Practices With Differentiated Instruction In The Primary Years Programme" isimli tez çalışmasında Uluslararası Bakalorya İlk Yıllar Programı'nda görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin farklılaştırma hakkındaki görüşleri ve uygulamaları incelenmiştir. Verileri toplamak için gözlem ve yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Ankara ilinde olan okulun eğitim dilinin İngilizce olduğu belirtilmiştir. Çalışmaya bu okulda çalışan 19 öğretmen katılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre IB-PYP çerçevesindeki okul öncesi öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretim konusunda olumlu bir bakış açısına sahip oldukları gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin çoğu, uygun bir yaklaşım benimsendiğinde her öğrencinin öğrenme potansiyeline sahip olduğuna inanmaktadır. Ayrıca, bazı öğretmenler ise bazı öğrencilerin standart beklentileri karşılayamayabileceğini ve bu öğrencilerin ek desteklere ihtiyaç duyduğunu düşünmektedirler.

Çoban'ın (2019) "Farklılaştırılmış Öğretim Tasarımının Öğrencilerin Matematiksel Muhakeme Becerilerine, Bilişötesi Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeylerine Ve Problem Çözme Becerilerine Etkisi" adlı tez çalışmasında farklılaştırıcı öğretim modelinin, öğrencilerin matematiksel düşünme yeteneklerine, bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ve problem çözme başarılarına etkisi ile öğrencilerin farklılaştırıcı öğretim modelinin uygulanmasına yönelik görüşleri incelenmiştir. Araştırmaya Manisa ilinin Yunusemre ilçesinde bulunan ortaokulun 6. sınıf öğrencileri katılmıştır. Deney grubu 52 ve kontrol grubu 41 öğrenci olmak üzere toplamda 93 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Verileri toplamak için "Matematiksel Muhakeme Değerlendirme Ölçeği", "Bilişötesi Ölçeği", "Problem Çözme Başarı Testi" ve "Yapılandırılmış Görüşme Formu" uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre farklılaştırılmış öğretimin, matematiksel muhakeme becerileri ile sınırlı sayıda problem çözme yeteneği ve bilişsel öğrenme stratejilerine olumlu bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin farklılaştırılmış öğretim konusunda oldukça olumlu bir tutum sergiledikleri ve bu olumlu tutumun derse yönelik olumlu bir tutuma dönüştüğü gözlemlenmiştir.

Ekinci ve Bal'ın (2018) yaptıkları bir çalışmada ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına ve tutumlarına farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının etkisi merak edilmiştir. Araştırmaya ilkokul üçüncü sınıfa devam eden 40 öğrenci katılmıştır. Verileri toplamak için "Matematik Başarı Testi" ve "Matematik Tutum Ölçeği" öğrencilere uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının, öğrencilerin matematik başarıları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ancak matematiğe karşı olan tutumlarında bir değişiklik olmadığı sonucuna varılmıştır.

Magayon ve Tan'ın (2016) yaptıkları bir çalışmada Filipinler'deki 16 tane 7. sınıf öğrencileriyle matematik öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretim uygulamalarına ilişkin deneyimlerini anlamak amacıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Verileri analizi yapmak için tematik analiz kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre farklılaştırılmış öğretim yöntemlerinin öğrencilerin ilgisini artırdığı, matematik öğrenimini kolaylaştırdığı ve öğrencileri öğrenmeye teşvik ettiği, daha fazlasını yapmalarını sağladığı görülmüştür.

Kanada'da yapılan bir çalışmada öğretmenlerin farklılaştırma konusundaki bilgilerini, belirli konu alanlarında farklılaştırma stratejilerini ne ölçüde kullandıklarını ve farklılaştırılmış öğretimin uygulanmasında yardımcı olan veya engel olan faktörler araştırılmıştır. Greater Essex County District School Board'da (GECDSB) çalışan 70 öğretmen araştırmaya katılmıştır. Verileri toplamak için araştırmacı tarafından bir anket geliştirilmiştir. Anket kişisel bilgileri ve öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimi ne sıklıkla kullandıkları, farklılaştırılmış öğretim stratejilerinin ve kullanım sıklığının nasıl değerlendirildiği, öğretmenlerin hangi konularda ve ne sıklıkla farklılaştırma yaptıkları ve farklılaştırılmış öğretimin uygulanmasında yardımcı olan veya engel olan faktörler hakkında sorular içermektedir. Araştırmanın bulgularına göre GECDSB'de görev yapan öğretmenlerinin büyük çoğunluğu çeşitli farklılaştırılmış öğretim stratejilerine aşinalığı vardır. Ancak öğretmenlerin bu teknikleri nadiren kullandığını görülmüştür. Bu sınırlı kullanımın bazı sebepleri, bu tekniklerin planlanması ve uygulanmasının zaman alıcı olması ve öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimi günlük derslerine başarılı bir şekilde dahil etmek için yeterli zamanlarının olmaması olarak bulunmuştur (Adlam, 2007).

Amerika'da yapılan bir çalışmada anaokulunda eğitimin farklılaştırılmasının öğrencilerin okuryazarlık anlama yetenekleri üzerindeki etkileri merak edilmiştir. Bu çalışma süresince, hem nitel hem de nicel veriler toplanmıştır. 8 kız öğrenci ve 8 erkek öğrenci olmak üzere 16 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Katılımcılar, okuryazarlık anlama konusundaki bilgilerini değerlendiren ön ve son testlere tabi tutulmuşlardır. Öğretmen, öğrencilerin katılımını gözlemlemiş, farklılaştırılmış uygulamaları değerlendirmiş ve çalışma sürecinde öğrencilerin ilerlemesini izlemiştir. Öğrenciler, farklılaştırılmış materyallerin kullanımı öncesinde ve sonrasında değerlendirilmiş ve gözlemlenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre araştırma sürecinde, öğrencilerin okuryazarlık anlama becerilerinde bir artış gözlemlendiği görülmüştür. Bu durum, farklılaştırmanın öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkileyebileceği sonucuna varılmasını sağlamıştır. Ayrıca öğrencilerin bilgiyle farklı yollarla etkileşime girdikten sonra kavrama becerilerini daha iyi geliştirdikleri görülmüştür (Stevens, 2022).

Yine Amerika’da yapılan bir araştırmada öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretim konusundaki kavrayışlarını ve anaokulundan altıncı sınıfa kadar farklılaştırılmış öğretim uygulama yeteneklerine yönelik algıları incelenmiştir. Katılımcılar 1 ile 25 yıl aralığında öğretmenlik yapan hem özel eğitim öğretmenleri hem de normal öğretmenler olmak üzere toplam 141 öğretmendir. Verileri toplamak için nicel yöntemlerden anket kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimin altı temel bileşeni hakkında genel bir anlayışa sahip oldukları görölmüştür. Ancak, her bir konuda çeşitli derecelerde farklılıklar bulunmaktadır. Anlam açısından, içerik, ders planlama, değerlendirme, süreç, ilgi ve ürün kategorileri yüksekten düşüğe doğru sıralanmıştır (Whipple, 2012).

## **BÖLÜM III**

### **YÖNTEM**

#### **3.1.ARAŞTIRMANIN MODELİ**

Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerini incelemek için yapılan nitel bir çalışmadır. Nitel araştırma yorumlama teknikleri kullanılarak kişilerin veya grupların bir insani ya da sosyal hayat sorunu hakkında görüşlerinin derinlemesine incelenmesidir (Creswell, 2013). Bu araştırma modeli kullanılarak toplanan veriler deşifre edilir, okunur, kodlama yapılır ve temalar çıkarılır buna göre araştırmanın sonucuna ulaşılır (Merriam, 2018). Araştırmada bunun için okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretiminde farklılaştırma hakkındaki görüşleri toplanmıştır ve derinlemesine incelenmek istenmiştir.

Araştırmada durum çalışması tekniği kullanılmıştır. Durum çalışması gerçek hayatın içinde belirli bir zaman dilimindeki durumlar hakkında araştırmacının görüşme ve gözlem ile topladığı verilerin derinlemesine incelediği bir nitel araştırma desenidir (Creswell, 2013). Bu tekniğin kullanılmasının sebebi belirlenmiş olan bir konuyu veya durumu en kapsamlı şekilde anlamak için uygun olmasıdır.

#### **3.2.ÇALIŞMA GRUBU**

Araştırma 2022-2023 eğitim öğretim yılları arasında Van ilinde MEB'e bağlı özel ve devlet bağımsız anaokullarında, ilkokula bağlı anasınıflarında ve ortaokula bağlı anasınıflarında okul öncesi öğretmenliği görevi yapan 13 katılımcı ile yürütülmüştür. Araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan maksimum çeşitliliğe göre belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme, nitel araştırmalarda sıkça tercih edilen bir yöntemdir ve sınırlı kaynakların en verimli şekilde kullanılmasını sağlamak için bilgi bakımından zengin vakaların seçilmesini sağlar. Bu teknik, araştırma konusu hakkında kapsamlı bilgi ve deneyime sahip olan kişilerin veya grupların belirlenip seçilmesini içerir (Yağar ve Dökme, 2018).

Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin şehirdeki farklı yerleşim yerlerinde çalışmaları(merkez, köy, mahalle), çalıştıkları okulun türünün farklı

olması(bağımsız, ilkokula bağlı vb) ve kıdem yıllarının farklı olması amaçlı örneklem yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örneklemesine uygun olarak seçildiğini göstermektedir.

**Tablo 1**

*Katılımcıların Kişisel Bilgileri*

	<b>Değişken</b>	<b>f</b>
<b>Cinsiyet</b>	<b>Kadın</b>	12
	<b>Erkek</b>	1
<b>Yaş</b>	<b>25-30</b>	8
	<b>31-35</b>	2
	<b>36-40</b>	3
<b>Mesleki Kıdem Yılı</b>	<b>0-5</b>	9
	<b>6-10</b>	2
	<b>11-15</b>	1
	<b>16-20</b>	1
<b>Çalışılan Okul Türü</b>	<b>Bağımsız Anaokulu</b>	5
	<b>Yarı Bağımsız Anaokulu</b>	1
	<b>İlkokula Bağlı Anasınıfı</b>	4
	<b>Ortaokula Bağlı Anasınıfı</b>	2
	<b>Meb'e Bağlı Özel Anaokulu</b>	1

Tabloya göre araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin 12 si kadın olup 1 kişi erkektir. Katılımcıların yaşlarına bakıldığında 25-30 yaş arasında 8, 30-35 yaş arasında 2, 35-40 yaş arasında ise 3 öğretmen bulunmaktadır. Katılımcıların mesleki kıdem yılına bakıldığında çoğunluğun meslekte ilk 5 yılında olduğunu söyleyebiliriz. Araştırmaya katılan okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin çalışmakta oldukları kurum türleri incelendiğinde bağımsız anaokulunda 5 tane öğretmenin, yarı bağımsız anaokulunda 1 tane öğretmenin, ilkokula bağlı anasınıfında 4 tane öğretmenin, ortaokula bağlı anasınıfında 2 tane öğretmenin ve Meb'e bağlı özel anaokulunda 1

tane öğretmeninin bulunduğu görülmüştür. Katılımcılarının büyük çoğunluğunun resmi kurumlarda çalıştığı görülmüştür.

Katılımcılara araştırmacının çevresindeki okul öncesi öğretmenlerinin başka meslektaşlarına yönlendirmesi ile ulaşılmıştır. Katılımcıların farklı okullarda ve semtlerde çalışmalarına özen gösterilmiştir. Katılımcılarla ilk olarak telefon görüşmesi yapılarak bağlantı kurulmuştur.

### **3.3.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanırken uzman görüşü alınmış ve ilgili alanyazın taranmıştır. Buna göre yarı yapılandırılmış görüşme formu son halini almıştır.

#### **Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları**

Görüşme soruları ‘Gelişimsel olarak farklı olan öğrencilere matematik öğretirken diğerlerinden farklı olarak nasıl bir yol izliyorsunuz ya da nasıl farklılaştırmalar yapıyorsunuz?’ ana sorusundan yola çıkılarak şekillenmiştir. Öğretmenlerin gelişimsel olarak farklı öğrencileri fark edip etmedikleri ve öğrencilere matematik öğretirken nasıl yaklaşım gösterdikleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Yarı-yapılandırılmış görüşme soruları hazırlanırken mevcut literatürden faydalanılmıştır. Sorular araştırmacı tarafından hazırlanıp danışman hoca ile birlikte tekrardan incelendikten ve bazı sorular değiştirildikten sonra son halini almıştır. İlk başta 15 tane soru hazırlanmıştır ancak bazı sorular eklenip çıkarılarak son hali 10 soru olmuştur. Soruların son hali uzman görüşü alınmak üzere uzmanlara gönderilmiştir ve uzmanların soruların araştırmaya uygun olduğunu belirtmesi üzerine görüşme soruları belirlenmiştir.

### Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Soruları

- 1) Merhaba sizi tanıyabilir miyim? Kendinizden biraz bahseder misiniz?
- 2) Şu an kaç yaş grubu öğretmenliği yapıyorsunuz?
- 3) Sınıfınızdaki öğrencilerin gelişimi nasıl? Gelişimsel olarak sınıf birbiriyle uyumlu mu?
- 4) Gelişimsel olarak farklı öğrencileriniz var mı? (Her türlü farklılık olabilir) Ya da farklı ihtiyaçları olan çocuklar.
- 5) Eğer varsa: Bu öğrencilerinizle eğitim öğretim yaparken genel olarak ne gibi yöntemler denediniz? Ya da nasıl farklılaştırmalar yaptınız?
- 6) Ne sıklıkla matematik yapıyorsunuz? (Haftada kaç gün? Günde kaç dakika?)
- 7) Yıl içerisinde hangi matematik kavramlarını ve konularını veriyorsunuz?
- 8) 4. soruda gelişimsel olarak farklı dediğiniz öğrencilere matematik öğretirken diğerlerinden farklı olarak nasıl bir yol izliyorsunuz? Örneğin şekilleri ya da sayı saymayı öğretirken bazı öğrenciler için farklılaştırma yapıyor musunuz? Biraz açıkla mısınız?
- 9) Matematik öğretiminde veya diğer alanlarda farklılaştırma yapmak isteyen diğer öğretmenlere tavsiyeleriniz var mı?
- 10) Eklemek istediğiniz başka şeyler var mı?

### 3.4.VERİ TOPLAMA SÜRECİ

Bu araştırmada veriler toplanmadan önce İstanbul Medeniyet Üniversitesi etik kurulundan gerekli etik kurul izni alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli olan izinler alındıktan sonra gönüllülük esasına uygun olarak öğretmenler seçilip öğretmenlere uygun mekan ve zamanlarda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Her katılımcı ile farklı günlerde görüşmeler yapılmıştır.

Görüşmelere başlamadan önce görüşme hakkında öğretmenler bilgilendirilip cevapların sadece araştırma için kullanılacağı ve gizliliğin esas alınacağı belirtilip öğretmenlere aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır. Görüşmelerin geçerliliği için sorular araştırmacı tarafından net bir şekilde aktarılmış olup katılımcıyla sıklıkla karşılıklı iletişim kurulmuştur. Görüşme süreleri katılımcıların bireysel farklılıklarından dolayı değişkenlik göstermiştir ancak ortalama 20-30 dakika sürdüğü görülmüştür. Görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılmış olup görüşmeler kayıt altına alınmıştır aynı zamanda katılımcının görüşme sırasındaki jest ve mimikleri de araştırmacı tarafından not alınmıştır. Görüşmelerde elde edilen veriler değiştirilmeden deşifre edilmiştir.

### **3.5.VERİLERİN ANALİZİ**

Nitel araştırmamızda verilerimiz analiz edilirken İçerik Analizinden biri olan Tümevarımsal Analiz benimsenmiştir. Verilerin içerisindeki söylemlerin analiz edilmesi nitel araştırmalar için çok önemlidir. Toplanmış olan verileri anlamlı bir şekilde açıklayan kavram ve ilişkilere ulaşılması Tümevarımcı Analizin asıl amacıdır. Araştırmamızda Tümevarımcı Analizin basamakları takip edilmiştir. Araştırma konusuna uygun görüşmeler hazırlamak, bu görüşmeleri ve gözlemleri gerçekleştirmek, görüşmelerin verilerini kavramsallaştırarak temaları oluşturmak ve son olarak tema ve alt temalara göre kodlama ve analiz yapmak basamaklardır(Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Yarı yapılandırılmış görüşmelerin ses kaydı birden çok defa araştırmacı tarafından dinlenilmiş ve görüşmelerde geçen her kelime birebir yazılarak deşifre edilmiştir. Deşifreler ve görüşme esnasında alınan notlar tekrar incelenerek temalar oluşturulmuştur. Verilerden anlamlı örüntüler oluşturularak alt temalar ve kodlar oluşturulmuştur.

Bir uzman ve bir bağımsız öğretim görevlisi verilerimizle temalar oluşturmuştur ve araştırmamızın temaları ile karşılaştırarak analiz etmiştir. Buradaki temel amaç araştırmamızın öznellikten kaçınılıp objektif bir şekilde temalarını düzenlemektir. Bulguların değerlendirilmesi ve tartışılması süreci de aynı şekilde, bir alan uzmanı ve

bir bağımsız kişi tarafından gözden geçirilmiş ve güvenilirliği etkileyebilecek bireysel yorumlardan arındırılmıştır.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Bu bölümde okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimi yaparken farklılaştırmayı nasıl kullandıklarını ve farklılaştırma hakkındaki düşünce ve görüşlerini anlamak için gerçekleştirilen yarı-yapılandırılmış görüşmeler içerik analizi aracılığıyla analiz edilip yorumlanmıştır. Buna göre 4 ana tema ve temalar altında 13 alt tema ortaya çıkmıştır. Ana temalar; Öğrencilerin Genel Gelişimleri, Gelişimsel Olarak Farklı Olan Öğrenciler, Farklılaştırma ve Matematik Eğitiminde Farklılaştırma'dır. Tema ve alt temalar Tablo da görülmektedir.

**Tablo 2**

*Öğretmenlerin Matematik Eğitiminde Farklılaştırma Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Tema Ve Alt Temalar*

<b>Ana Temalar</b>	<b>Alt Temalar</b>
Öğrencilerin Genel Gelişimleri	Öğrencilerin gelişimsel farklılıkları Gelişim düzeyinin beklenenin altında olması Sıkıntı yaşanan gelişim alanları
Gelişimsel Olarak Farklı Öğrenciler	Etiketleme 'Tanı' almış öğrenciler
Farklılaştırma	Bireysel ilgilenme ve daha fazla zaman ayırma Basite indirgeme, somutlaştırma Akran eğitimi
Matematik Eğitiminde Farklılaştırma	Soyuttan somuta Eğlenmeden öğrenmeye Bütünleştirme Fark ettirmeden farklılaştırma Öğrenciye uygun yöntem belirleme

## 4.1.ÖĞRENCİLERİN GENEL GELİŞİMLERİ

“Öğrencilerin genel gelişimleri” ana teması okul öncesi öğretmenlerinin öğrencilerin genel gelişimlerinin nasıl olduğu sorusuna yanıt olarak yaptıkları açıklamaları içermektedir. Bu tema “*öğrencilerin gelişimsel farklılıkları*”, “*gelişim düzeyinin beklenenin altında olması*” ve “*sıkıntı yaşanan gelişim alanları*” şeklinde 3 alt temadan oluşmaktadır.

### 4.1.1.Öğrencilerin Gelişimsel Farklılıkları Alt Temasına Ait Bulgular

Her çocuğun kültürel yapısı, ailesi, yaşadığı çevre, sosyo-ekonomik durumu ve daha birçok gelişimine etki eden unsurlar vardır. Araştırmamızdaki öğretmenler çocukların gelişimsel farklılıklarının bu unsurlardan ve başka nedenlerden dolayı olduğunu belirtmişlerdir. Bu alt tema öğretmenlere ‘*öğrencileriniz gelişimsel olarak birbirleriyle uyumlu mu?*’ sorusundan yola çıkarak ortaya çıkmıştır.

Yaş olarak karma sınıfların gelişimsel olarak farklılıkların ortaya çıkardığına değinilmiştir. Örneğin Ö1 yaş farkından kaynaklanan gelişimsel farklılıktan bahsetmiştir.

Ö1 : *‘Yaş aralıkları hepsinin aynı değil 4 yaş çocuğuyla 6 yaş çocuğunun arasında fark oluyor. Geçen yıl farklı yaş aralıkları vardı aynı şeyi dengeleyerek hepsine hitap edecek düzeye getirmeye çalışıyordum.’*

Burada yaş olarak karma sınıfların gelişimsel olarak farklılıkların ortaya çıkardığına değinilmiştir. Benzer şekilde;

Ö7: *‘İlk başladığım zaman sadece yaş grubuna göre bir ayrılma olduğu için ister istemez farklılıklar söz konusuydu. Kimisinde dil gelişimi kimisinde ince kaba motor gelişiminde farklılıklar olabiliyordu.’*

Ö7 öğrencilerindeki yaş farklarının gelişim alanlarında farklılık oluşturduğunu belirtmiştir.

Ö8: *‘Gelişimsel olarak uyumlu değiller. 115 cm boyunda öğrencim de var 90 cm boyunda öğrencim de var. Mesela şöyle bir durumda var büyük olan abi abla rolüne*

*giren öğrencim de var. Hani ben sizin abinizim diye ya da kendini öyle görmek isteyen öğrencilerim de var.'*

Öğretmen burada gelişim dediğimiz zaman fiziksel gelişimi ele almıştır ve fiziksel gelişim farklarının çocuklar arasında rol karmaşası ortaya çıkardığından bahsetmiştir.

*Ö6: 'Bir kısım çok ileri düzeydeyken verdiğim her şeyi çok rahat alabilirken bir kısımda çok geride yani onlara göre bir sene iki sene geriden gelen öğrencilerim var. O yüzden karma bir sınıf diyebilirim.'*

Aynı soruyu öğrenciler arasındaki gelişimsel farklılığı algılama seviyelerini baz alarak yanıtlayan katılımcımız bazılarının ileri düzeyde bazılarının ise çok geri düzeyde olmalarından bahsetmiştir.

#### **4.1.2.Gelişim Düzeyinin Beklenilenin Altında Olması Alt Temasına Ait Bulgular**

Öğretmenler kendi deneyimlerine ve eğitim bilgilerine dayanarak genel olarak öğrencilerinin yaşlarından beklenen gelişim düzeylerinin düşük olduğundan bahsetmişlerdir. 'öğrencilerinizin genel gelişimi nasıl?' sorusuna genelde olumsuz cevap vererek gelişim seviyelerinin düşük olduğunu söylemişlerdir ve bu söylemlerini bazı nedenlere bağlamışlardır. Örneğin Ö1 ailelerin çocuklarına yetersiz ilgi verdiklerini ve çocuklar ilgisiz kaldığı için gelişim düzeylerinin düşük olduğundan bahsetmiştir.

*Ö1: 'Gelişim düzeyleri o kadar düşük ki. Sebebi de şöyle modern hayatta işte hamileyken bile çocuğunuzla iletişim kurun ona bir şeyler anlatın derler. Bunu burada okul çağına gelene kadar hiçbir şekilde yapılmadığını düşündüm.'*

Öğretmen burada çocuk daha anne karnındayken çocuk ile iletişim kurulması gerektiğini ve bunun çocuğun gelişimine katkı sağlayacağını belirtmiştir ancak kendi çalıştığı kuruma gelen öğrencilerin ailelerinin çocuk okula başlayana kadar iletişim ve ilgi eksikliği olduğunu söylemiştir.

*Ö4: 'Pek fazla deneyim yaşamadıkları için geri kalmışlar aslında.'*

Okul öncesi eğitimine başlamadan önce çocukların çevresini az çok keşfettiğini ve bazı yaşantıları olduğundan bahseden Ö4 sınıfındaki öğrencilerin okula başlayana

kadar çok fazla deneyim yaşamadıklarını ve bundan dolayı gelişimlerinin geri kaldığından bahsetmektedir.

Ö12: *'Gelişim düzeyleri pandemiden sonra sıkıntılı. Davranış problemleri çok yoğun bir şekilde gözlemleniyor.'*

Ö12 ise pandemiden sonra öğrencilerinin gelişim düzeylerinin problemlili olduğunu belirtmiştir. Kendi deneyimlerine göre öğrencilerin pandemiden kötü etkilendiklerini ve bunun gelişim düzeylerine yansıdığından bahsetmektedir.

Ö5: *'Çocuğunun gelişimi beklentilerin çok fazla gerisinde.'*

Ö11: *'Mesela ilk başladığımda makas tutmasını bile bilmeyen çocuklar vardı. Şu an mesela yaşından beklediğim birçok şeyi yapamayan çocuklar var hareket açısından olsun işte bilişsel olsun Yaşından beklenenden çok altında yani.'*

Ö5 ve Ö11 çok benzer ifadeler kullanarak öğrencilerin gelişimlerinin beklenen gelişimlerinin çok daha altında olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmenler çocukların gelişimsel düzeylerinin düşük olmasını aile ile çocuğun arasındaki ilişkinin az olması, çocukların çok fazla çevre deneyimlerinin olmaması ve pandemi döneminin çocukları kötü etkilemesi gibi sebeplere bağlamışlardır.

Genel olarak alt temaya baktığımızda öğretmenlerin düşüncelerinin genel olarak öğrencilerinin yaşlarına uygun özellikleri karşılamadıkları yönünde olduğu görülmüştür.

#### **4.1.3.Sıkıntı Yaşanılan Gelişim Alanları Alt Temasına Ait Bulgular**

Bu alt temada öğretmenler birçok gelişim alanında öğrencilerin sıkıntı yaşadığından bahsetmişlerdir. En fazla ise öğrencilerin sosyal gelişim yönünden problem yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Ö2: *'Gelişim alanlarından sosyal gelişim diyoruz ya sosyal alanda biraz eksiklik var. Bilişsel gelişim olarak da biraz aile desteğine ihtiyacı olanlar oluyor sadece okulla kaldığı için eksiklik oluyor unutmalar oluyor. Bilişsel gelişimde zayıf olanlar var onda da aile desteği önemli o da biraz eksik kalıyor. Öz bakımları çok iyi diyemem.'*

Burada katılımcı genel anlamda öğrencilerinin sosyal yönden zayıf olduğunu ayrıca bazı öğrencilerin bilişsel anlamda aile desteği alması gerektiğini belirtmiştir.

Ö4: *'Sosyal olarak dışarıya kapalılar biraz çekingenler yavaş yavaş açılıyorlar uyum sağlıyorlar. Dönemin başında merhaba selam gibi kelimeleri kullanmayı bilmiyorlardı kalemle boyalarla ne yapacaklarını çok bilmiyorlardı ama yavaş yavaş öğrendiler çoğunu. Sosyal beceriler dışında iyiler.'*

Aynı şekilde bu katılımcımız da öğrencilerinin sosyal gelişimin önemli adımı olan selamlaşma gibi sosyal becerilerinin yetersiz olduğundan bahsetmiştir.

Ö5: *'Genel anlamda gelişim gerilikleri olan çocuklarım da var özellikle konuşma ve sosyal beceri yönünden.'*

Ö13: *'Sınıfta erkek çocuklarında atıyorum 2 ya da 3 öğrencimin dil gelişimleri iyi değil. Sosyal olarak çok paylaşımcı değiller oyuncakları paylaşmak istemiyorlar hep benim olsun istiyorlardı ilk başladığımda.'*

Ö5 ve Ö13 katılımcılarımızın söylediklerine baktığımızda birbiriyle oldukça ilgili olan dil ve sosyal gelişimde problem yaşadıklarını görülmektedir.

Ö1: *'İlk başta çocuklarla sadece ifade edici dil becerileri çalıştım çünkü kendilerini anlatmaktan çok yoksundular. Duygularını paylaşmıyorlar, yaşadıkları şeyi anlatmakta çekiniyorlar, doğru bir şekilde ifade edemiyorlar.'*

Katılımcı öğrencilerinin kendilerini ifade etmeleri için dil gelişimlerinin yetersiz olduğunu ve olayları anlatmak için çekingen davrandıkları için sosyal anlamda sıkıntı yaşadıklarını belirtmiştir.

Ö9: *'Küçük bir yer olduğu için dil gelişimi konusunda sıkıntı yaşıyorum.'*

Araştırmamıza hem merkezi okullardan hem de kenar mahalle ya da köy okullarından katılan katılımcılarımız olduğu için bu katılımcımız öğrencilerinin dil gelişiminde sıkıntı yaşamasını küçük bir yerde yaşamalarına bağlamıştır.

Genel olarak alt temaya baktığımızda öğretmenlerin öğrencilerinin gelişim alanlarının çoğunda problem yaşadıklarını düşündükleri görülmüştür. Öğretmenlerin

gözlemlerine göre çocukların problem yaşadıkları bu gelişim alanları sosyal, bilişsel ve dil gelişimi alanlarıdır.

## **4.2.GELİŞİMSEL OLARAK FARKLI ÖĞRENCİLER**

Gelişimsel olarak farklı öğrenciler ana teması “Gelişimsel olarak farklı öğrencileriniz var mı?” sorusuna yanıt olarak etiketleme ve tanı almış öğrenciler olmak üzere iki alt temadan oluşmaktadır.

### **4.2.1.Etiketleme Alt Temasına Ait Bulgular**

Bu alt tema altında gruplandırılan yorumlar, öğretmenlerin sınıflarındaki bazı çocuklara, resmî olarak bir tanılarını bulunmadığı halde bir tanı atfettikleri ifadeleri içermektedir.

Öğretmenlere sınıfınızda gelişimsel olarak farklı öğrencileriniz var mı ya da farklı ihtiyaçları olan çocuklar diye sorulmuştur. Buna cevap olarak öğretmenlerin bazılarının gelişimsel olarak farklı öğrencileri özel gereksinimli çocuk olarak algıladıkları görülmüştür. Ayrıca RAM tarafından rapor almamış olan çocuklarda öğretmenlerin kendi düşüncelerindeki tanının öğrencilerinde olduğunu düşünmekte oldukları görülmüştür.

Katılımcımız bariz bir şekilde öğrencisinde öğrenme güçlüğü tanısı olduğunu düşündüğünü belirtmiştir. Bu düşüncesini desteklemek için de bazı teknikleri kullanmasına rağmen öğrencisinin renkleri hala karıştırdığını öne sürmüştür. Örneğin;

*Ö1: ‘M diye bir öğrencim var onda öğrenme güçlüğü olduğunu düşünüyorum. Daha önce özel eğitimde de çalıştığım için inanılmaz derecede görsel işitsel her şeyi kullanmaya çalıştım. Ama renkleri bir türlü oturtamadık hala karıştırıyor. Yani çocuğun bakışından bile fark ediliyor farklı bir geri kalma durumu olduğu.’*

Benzer şekilde;

*Ö6: ‘Mesela bir öğrencim var belirgin bir şekilde otizmi var çünkü aynı davranışı defalarca tekrar ediyor, öğrenme güçlüğü var ama aileyle konuştuğum zaman pek oralı olmadılar işin aslını isterseniz çok yönlendirme gereği duymadılar. Ayrıca dil*

*ve konuşma bozukluğu olan bir öğrencim var aynı zamanda dikkat eksikliği de var öğrenme güçlüğü de var.'*

Ö1' in dediklerine benzer olarak katılımcımız herhangi bir tanısı olmayan öğrencilerde otizm, öğrenme güçlüğü, dil konuşma bozukluğu ve dikkat eksikliği tanılarının olduğunu düşündüğünü belirtmiştir.

Ö3: *'Ayrı bir çocuğum var nur topu gibi problemler yaşadım hani problem demeyeyim de zorluk yaşadım. O öğrencimde de bilerek arkadaşlarına zarar verme eğilimi var. Yani şöyle söyleyeyim sadece arkadaşları değil de evdeki ablasının eline kalem saplayıp delik açacak kadar. Çünkü bir abisi otizmlidir. Çocuğun sosyo-duygusal olarak çok farklı ve çok inatçı bir yapısı var. Bu inat okul öncesi dönemi çocuğunun inadı gibi değil baya böyle bile isteyerek tırnak içinde söylüyorum kesinlikle tanılmak için değil sadece alana sahip olduğum için teorik kelimeleri kullanmak durumundayım patolojik diyebilecek bir inatçılık karşıt gelme durumu var keza aileye de öyle.'*

Burada katılımcımız öğrencisinin sosyo-duygusal anlamda problemleri olduğunu belirtmiştir. Tanı koymak ve etiketleme yapmak istemediğini ancak öğrencinin patolojik davranışlarının olduğunu belirterek kendi içinde çeliştiği görülmektedir. Ayrıca öğrencisinin abisinin otizmlidir olmasından dolayı çevresine zarar verdiğini belirtmiştir.

Ö9: *'Bir çocuğumda kekemelik var. Bunun iki dilli olmakla alakalı olduğunu düşünüyorum çünkü doktora yönlendirdim ben. İki dillilik olduğu için sadece konuşmasında gerilik var. Kekemelik oluyor. Öteki çocuğumda da hocam seçici mutizm diyecem ama tanı koymak da işim değil açıkçası. Seçici mutizm de değil gibi geliyor çünkü annesi bana evde de konuşmadığını sadece annesi ile iletişime geçtiğini yani babasıyla abileriyle çok iletişime geçmediğini sadece mecbur kaldığında iletişim kurduğunu söyledi. Okula geldiğinde hiç konuşmuyordu. Benimle arkadaşlarıyla konuşmuyordu.'*

Ö9 katılımcımız öğrencisinde kekemelik olduğunu düşündüğünü ve öğrencisini doktora yönlendiğini belirtmiştir ancak öğrencinin herhangi bir tanı aldığını söylememiştir. Aynı zamanda Ö3'ün dediğine benzer olarak tanı koymak işim değil

deyip başka bir öğrencisinde ise seçici mutizm olduğundan bahsedip kendisi ile gelişmektedir.

Genel olarak bu alt temaya baktığımızda öğretmenlerin bazı öğrencilerinin bir tanısı olmamasına rağmen varmış gibi düşünceleri olduğu görülmüştür. . Öğretmenlerin adını andıkları tanılar otizm, öğrenme güçlüğü, dil konuşma bozukluğu, dikkat eksikliği ve mutizm tanılardır.

#### **4.2.2.Tanı Almış Olan Öğrenciler Alt Temasına Ait Bulgular**

Bu alt tema altında gruplandırılan yorumlar, gelişimsel olarak farklı çocuk denilince bazı öğretmenlerimizin öncelikli olarak BEP(Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı) raporu olan ve özel gereksinimi olan öğrencilerinden bahsettiğini göstermektedir.

Ö4: *'Bir öğrencimin işitme problemi var kaynaştırma öğrencisi Bepli.'*

Katılımcımıza sınıfınızda kaynaştırma öğrenciniz var mı şeklinde sormamamıza rağmen gelişimsel olarak farklı öğrencisinin BEP raporu olan kaynaştırma öğrencisi olduğunu belirtmiştir.

Ö3: *'Bir tane öğrencim var Bepli duygusal bozukluk olarak gelmiş bana ama öyle bir şey yok yani. Aslında annesi 72 aylık çocuğunu bir yıl daha okul öncesi eğitimi alması için tanılatmış.'*

Burada katılımcımız öğrencisinin BEP raporu olduğunu ancak öğrencisinde belirtilerinin olmadığını ve öğrencinin velisinin isteyerek bu raporu çıkarttığını belirtmiştir. Bir diğer katılımcımız olan Ö7 gelişimsel olarak farklı öğrencisini şu şekilde ifade etmiştir;

Ö7: *'Sadece bir tane özel öğrencim var o onlardan biraz daha geriden geliyor. özel gereksinimli olan öğrencimizden bahsetmekle beraber aynı zamanda kaybetmeyi kabul etmeyen ekstra duygusal olan bir erkek öğrencim var.'*

Genel olarak bu alt temanın analizlerine baktığımızda öğretmenlerin gelişimsel olarak farklı denilince resmi olarak tanı almış olan çocukları ilk olarak düşündükleri görülmüştür.

### 4.3.FARKLILAŞTIRMA

Araştırmamızın amacı doğrultusunda farklılaştırma ana teması oluşturulmuştur. Okul öncesi öğretmenlerinin farklılaştırma hakkındaki görüşleri ve farklılaştırmayı nasıl uyguladıkları bu ana tema altında toplanmıştır. Farklılaştırma ana temasının altında bireysel ilgilenme ve daha fazla zaman ayırma, basite indirgeme ve somutlaştırma, akran eğitimi olmak üzere üç alt tema bulunmaktadır.

#### 4.3.1.Bireysel İlgilenme Ve Daha Fazla Zaman Ayırma Alt Temasına Ait Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerine gelişimsel olarak farklı öğrencilere eğitim öğretimi yaparken nasıl yöntemler denedikleri ve nasıl farklılaştırmalar yaptıkları sorulduğunda öğretmenler diğer öğrencilere göre daha bireysel ilgilendiklerini ve onlara daha fazla vakit ayırdıklarını belirtmişlerdir. Örneğin;

Ö1: *“Mesela bir etkinlikte diğerleri çok iyi oluyor yapıp bana koşu koşu gösterebiliyorlar ama özel öğrencilerime en başından sayfayı tamamlayana kadar bizzat rehberlik yapıyorum. Yaptığı şeyin yanlış olup olmadığının anında müdahale ederek onun çok başında duruyorum. Diğerlerini sadece bir kontrol edip aferin güzel yapmışsın derken ona aşama aşama başında kontrol ediyorum.”*

Ö2: *“Mesela dil bozukluğu olanı yanıma alıyorum hani sohbet etsin benimle diye. İşte vurguluyorum kelimeleri mesela şemsiyeni getirdin mi o emsiye diyor diyemediklerini sohbet ede ede not alıyorum hani kelimeleri çıkarmakta zorlanıyor diye. Not alıyorum bireysel yanıma çağırıyorum oyun saatinde bazen elimde kaç kalem var bak diyorum mesela. Dil konusunda sıkıntısı olanla özel ilgileniyorum.”*

Ö1 ve Ö2 farklılaştırma yöntemi olarak özel olarak ilgilendiklerini ve diğer öğrencilere göre daha fazla öğrencinin başında ve öğrenciyle birebir zaman geçirerek eğitim yaptıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca diğer öğrenciler görevi çabuk tamamladıkları için görev bittikten sonra ilgilenirken, daha yavaş yapan öğrencilerle süreç boyunca ilgilendiklerini ve ayım adım takip ettiklerini söylediler. Ek olarak Ö2 aşamaları ve çocuğun zorlandığı yerleri not alarak kaydettiğini belirtmiştir.

Ö4: “Kaynaştırma öğrencim için de meslektaşlarımdan destek aldım. Ağzımı okuyabileceği sesli bir şekilde en yakınıma oturttum onu. Bu şekilde ona sesli yönergelerde bulunuyorum. Tekrar ve işaret dili kullanıyorum genelde. Beni görmesini ağzımı okumasını sağlıyorum. Arkadaşlarından fazla fazla geri kalıyor o yüzden sürekli onun masasına gidiyorum bireysel ilgilenmek için.”

Katılımcımız öğrencisinin kaynaştırma öğrencisi olduğunu ve işitme problemleri olduğundan bahsetmişti burada ise onunla nasıl eğitim yaptığını ve diğerlerinden farklı olarak yakınına aldığını işaret dilini kullandığını ve yanına gidip bireysel ilgilendiğini belirtmiştir.

Ö9: “Bir etkinlik yapıyorduk mesela ama ben birinin diğerleri gibi algılamadığını çok iyi biliyordum. Çocuklar etkinliği yapana kadar ben diğer çocukla bireysel çalışmalar yapıyordum. Ona özgü kartlar hazırlamıştım bir sürü eğitici kartım vardı birebir çalışmalar yapıyorduk. Sayıları verince mesela ben ona birden ona kadar kazandırmasam da birden beşe kadar kazandırdım. Bir sayısını sınıfa bir günde veriyorsam o çocukla bir hafta çalıştım. Öğretmenlere birebir eğitim yapmalarını tavsiye ederim”

Aynı şekilde Ö9 kendisinin hazırladığı öğrenciye özel bireysel kartlarla birebir eğitim yaptığını ve diğer öğrencilere göre daha fazla vakit ayırdığını belirtmiştir.

Ö6: “Özel eğitilmiş olan öğrencilerimle de bazı çocuklara bir kere uyguluyorsam onlara üç kere uyguladığım olabiliyor çünkü alguları biraz daha zor olduğu için hani o şekilde açığı kapatmaya çalışıyoruz tekrarlarla.”

Ö9: “Bir etkinlik yapıyorsak mesela üstelik böyle hikaye okuma gibiyse dediğim gibi eve gönderdiysem hikayeleri onlara daha fazla zaman verdim sadece. Diğer arkadaşlarına verdiğim zamandan çok daha fazla zaman ayırdım. Böyle bir farklılaştırma yaptım.”

Burada Ö6 bu öğrencilerine diğer öğrencilere göre daha fazla tekrar yaptığını bundan dolayı daha fazla vakit ayırdığını belirtmiştir. Aynı şekilde Ö9 da daha fazla vakit ayırdığından bahsetmiştir.

Genel olarak bu alt temanın analizlerine baktığımızda öğretmenlerin gelişimsel anlamda farklı gördükleri öğrencilere gün içerisinde daha fazla vakit ayırarak ve bireysel ilgilenerek eğitim öğretim yaptıkları görülmüştür. Öğretmenler bireysel ilgilenmenin öğrencinin her etkinliğini aşamalı olarak kontrol etmek, etkinlik boyunca öğrencinin başında beklemek, öğrencinin zorlandığı alanları not alarak serbest zamanda bunları tekrarlamak, öğrenciyi yakınına oturarak daha fazla iletişim sağlamak, öğrenciye özel kartlar hazırlamak, daha fazla tekrar yapmak ve daha fazla zaman vermek olduğunu belirtmişlerdir.

#### **4.3.2. Basite İndirgeme, Somutlaştırma Alt Temasına Ait Bulgular**

Farklılaştırmayı nasıl kullandıklarını sorduğumuzla bazı öğretmenler basitleştirme ve somutlaştırma yaptıklarını aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir;

Ö1: *“Öncelikle o bir çocuk olduğu için kesinlikle eğlenmeli benim en çok önemseydiğim şey budur. Sıkıcı bir şekilde verilen hiçbir anlatım yönteminin etkili olacağını düşünmüyorum. Bu unutulmamalı bence. Çocuğun ilgisini çekmesi çok önemli yani bir çocuk bir şeyi yapmak istemiyorsa ve ona heyecan duymuyorsa ondan bir şey öğrenemez. En basite indirgenmiş olmasına, en onun anlayabileceği düzeyde olmasına, en görsel olarak işitsel olarak biliyorsun çünkü ne kadar etki verilirse yani bir şey söyleyip geçmek değil onun yaparak yaşayarak öğrenmesi.”*

Burada katılımcımız her yönden öğrencinin ilgisini çekip eğlenmesini ön plana koyarak basitleştirme yapmanın öneminden bahsetmiştir.

Ö5: *“Olabildiğince en en en somut haliyle dokunabileceği, hareket edebileceği, bedenini kullanabileceği şekilde ilerletmeye çalışıyorum. Benim beş tane yeğenim var bebeklik dönemlerinde olabildiğince ilgilenmeye çalıştım hepsiyle sanki onların bebeklik döneminde yaptıklarını şu an da ben 3 4 yaşındaki çocuklara yapıyormuş gibi çevirip 5 6 yaş grubundaki çocuklarıma yapıyorum gibi hissediyorum. O kadar basitleştirerek en temelden anlatmaya çalışıyorum ki buna rağmen kavrayamadıkları oluyor. Olabildiğince somut olabildiğince bütün duyularını işe katarak etkinliğe katılabilecek şeyler düzenlemeye çalışıyorum.”*

Öğrencilerinin gelişiminin yaşlarından daha geride olduğunu önceki sorularda belirten Ö5 eğitim öğretim yaparken 5-6 yaş grubundaki çocuklara daha küçük

çocuklarla çalışıyormuş gibi eğitim verdiğini ve somutlaştırmayı ve basitleştirmeyi çok fazla yaptığını vurgulamaktadır. Aynı şekilde Ö6 da basitleştirmeyi kullandığını aşağıdaki şekilde ifade etmiştir;

Ö6: “*Mesela puzzle etkinliği yaptırıyorsam bir gruba altı parçalı yaptırıyorsam onlara iki üç parçalı hani daha basitleştirerek, materyali azaltarak algılayabilecekleri şekilde.*”

Genel olarak bu alt temanın analizlerine baktığımızda öğretmenlerin farklı öğrenen öğrencilerine etkinlik veya ders yaparken daha basit ve somut ilerledikleri görülmüştür. Öğretmenlerin etkinlikleri işitsel ve görsel olarak daha çok duyu organlarını kullanarak, etkinliklere hareketler katarak ve daha az materyal kullanarak somutlaştırmayı uyguladıkları görülmüştür.

#### **4.3.3.Akran Eğitimi Alt Temasına Ait Bulgular**

Akran eğitimi yaşları aynı veya farklı ve gelişimsel düzeyleri farklı olan öğrencilerin öğrendiklerini birbirlerine yardımcı olarak öğretmeleri olarak tanımlanabilir (Türkmenoğlu ve Baştuğ, 2017). Araştırmamızdaki öğretmenler akran eğitiminden tanımdaki gibi yararlandıklarını belirtmişlerdir. Gelişimsel olarak farklı öğrencilere nasıl farklı yöntemler denediklerini ve farklılaştırmalar yaptıklarını sordüğümüzda öğretmenlerden bazıları akran eğitiminden faydalandıklarını aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir;

Ö7: “*Özel olan öğrencilerimde genel olarak şu yöntemi deniyorum. Sınıf bazen çocuğu kabul edemeyebiliyor mesele atıyorum otizmde özellikle mastürbasyon olabiliyor, eşyalı dökme olabiliyor ya da takıntısı olabiliyor atıyorum mesela kitaba takıntısı var suya takıntısı var sandalyenin dışarıda olmasına takıntısı var. Bunu öncelikle çocuğu sınıfa adapte etmeye çalışıyorum sınıfı da çocuğa adapte etmeye çalışıyorum. Yani ben atıyorum işte Ayşe Fatma diye örnek vereceğim isim vermek çok doğru olmayabilir mesela Ayşe'ye diyorum ki Ayşe sen bu öğrencinin bu şeyinden sorumlusun işte kapıdan çıkacaksa eğer sen ona engel olacaksın çocuk artık sorumluluk alıyor aslında farkında olmadan o duyguyu hissediyor çünkü sorumluluk soyut bir kavram. Yani çocuk onu hayata dökmedikçe onu alamaz yaş gereği. O yüzden ben öğrenciler farkında olmadan biraz biraz sorumluluk*

veriyorum. Çocuk da sorumluluk aldığı için çok mutlu oluyor yani. Çocuğu önce sınıftakiler kabulleniyor sonra çocuk da onlarla arkadaşlık kurmaya başlıyor ama önce bunu sağlamadığımız zaman çocuk tamamıyla dışlanıyor.”

Burada katılımcımız sınıftaki normal gelişim gösteren çocuklara, tanısı olan bir çocuğun sınıfa adaptasyonu sürecinde sorumluluklar vererek öğrencilerin birbirlerine yardımcı ve destek olmalarını sağlamak istediğini belirtmiştir.

Ö3: “Akran eğitimi çok güzel bir şey. Büyük yaşlar küçük yaşlara yardımcı olur. Mesela etkinliğini erken bitiren çocuğa ek etkinlik sağlıyorum diğerlerini ona yetiştirmeye çalışmıyorum. Yukarıda olan çocuğu bir tık daha yukarıya çıkarmaya çalışıyorum altta olanı yukarıya çıkabildiği kadar çıkarmaya çalışıyorum. Mesela en yukarıdaki çocuğum bu matematik zekası yüksek olan çocuğum işte ben diğer çocuklara 3 artı beş yaparken onun ilk etkinliği bittikten sonra ona 56 artı 148 i yaptırıyorum. O bitirdikten sonra çok zorlanan arkadaşlarına gönderip onlara öğretmesini gerektiğini söylüyorum. Gerçekten beni gözlemlediği gibi böyle 5 tane falan çocuğum var bunu bir öğretmen edasıyla yapıyorlar. Hani çocuklar arasında bu daha iyi yaptı bu daha kötü yaptı falan diye bir diyalog söz konusu değil.”

Ö3 çocuklar arasında rekabet yaratmadan daha hızlı öğrenen öğrencilerinin zorlanan arkadaşlarına yardımcı olması için akran öğretiminden faydalandığını belirtmiştir. Aynı şekilde Ö6 da akran eğitimini kullandığını aşağıdaki şekilde ifade etmiştir;

Ö6: “Sınıfın kalabalık olmasından kaynaklı her etkinliği farklılaştırmamız zaten mümkün olamayabiliyor. Bazen arkadaşlarıyla aynı etkinliği alabiliyorlar ama onların yanında oturuyorum ya da akran eğitiminden de destek alıyorum. Sınıfta iyi bir öğrenci varsa onu onun yanına oturtuyorum şey diyorum sen her yaptıktan sonra onunkini de kontrol et bak bakalım yanlış yapmasın diye akran eğitiminden de destek alıyorum.”

Ö12: “Grup etkinliklerinde de o grupların içerisine dağıtıyorum çünkü grubun içerisinde çocuk gözlemleyerek arkadaşlarının yaptığı davranışı tekrarlayabiliyor, daha çok yoğunlaşabiliyor ya da daha çok yoğunlaşabiliyor. Grup arkadaşları çocuğun dikkatini etkinliğe vermesine de yardımcı oluyor.”

Genel olarak bu alt temanın analizlerine bakıldığında öğretmenlerin akran eğitimi hakkında bilgi sahibi oldukları ve uygun bir şekilde kullandıkları görülmüştür.

#### **4.4.MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE FARKLILAŞTIRMA**

Araştırmamızın amacı olan okul öncesi öğretmenlerinin öğrencilerine matematik öğretirken farklılaştırmayı nasıl kullandıkları ve hangi yöntemlerle uyguladıkları sorusuna cevap olarak bu ana tema ortaya çıkmıştır. Matematik eğitiminde farklılaştırmanın altında soyuttan somuta, eğlenmeden öğrenmeye, bütünleştirme, fark ettirmeden farklılaştırma ve öğrenciye uygun yöntem belirleme olmak üzere beş alt tema bulunmaktadır.

##### **4.4.1.Soyuttan Somuta Alt Temasına Ait Bulgular**

Öğretmenler matematik eğitimi yaparken matematiğin oldukça soyut olduğundan ve öğrencilerin daha kolay algılaması için somutlaştırma yaptıklarını belirtmişlerdir. Matematik oldukça soyut bir kavram olduğundan dolayı öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmak için matematik konularını öğretmenlerin somut bir şekilde yansıtmaları gerekmektedir (Altun,2001). Buna örnek olarak;

Ö8: *“Mesela sayıları algılamadı ya da algılatamadım. Yani zaman veriyorum daha çok somutlaştırarak yapmaya çalışıyorum. yani aslında matematiği düşündüğümüz zaman benim aklıma soyut şeyler geliyor ama somutlaştırmamız gerekiyor sürekli.”*

Ö13: *“Mesela atıyorum matematik öğretiminde somut nesnelere yapıyoruz işte sınıfta ki oyuncakları kullanıyoruz ya da dışarıya çıkıyoruz geziyoruz bir şeyler topluyoruz sınıfa getiriyoruz. Genelde gösterip yaptırma yöntemini kullanıyorum hani ben gösteriyorum nasıl yapmalıyız diye.”*

Burada katılımcımız dış dünyadaki nesnelere somut materyaller kullanarak matematik öğretimi yaptığını belirtmiştir. Aynı şekilde Ö2 matematik etkinliklerini somutlaştırdığını aşağıdaki şekilde ifade etmiştir;

Ö2: *“Matematik eğitiminde materyal ve somutlaştırmayı kullanabiliriz. En basiti okula başlarken sınıf grafiği yaptırıyoruz kaç kız kaç erkek işte kendilerini boyuyorlar ve o grafiğin yerine kendilerini yerleştiriyorlar. Genelde böyle somut*

*şeyler vermeye çalışıyorum. Kartları çok kullanıyorum karşılaştırma yaparken. Ahşap blokları çok kullanıyorum materyal desteği ile etkinlik yapıyorum genelde. Şekiller panomuz var işte sınıfta daireyi gösterin deyince başlıyorlar sınıfta ona benzeyen şekilleri aramaya.”*

*Ö5: “Miktar kavramlarını veriyorum, büyüklük, sayılarda olabildiğince anlayabilmelerini sağlamaya çalışıyorum hani yazmada biraz kafa karışıklığı olabiliyor bunu açıkçası çok fazla önemsemiyorum somut olarak görebilsin anlayabilsin benim için yeterli.”*

Genel olarak bu alt temanın analizlerine bakıldığında öğretmenlerin öğrencilerin matematiğin soyut kavramlarını anlamakta sıkıntı yaşadıklarını bundan dolayı matematiği ellerinden geldiğince somut bir şekilde öğretmeye çalıştıkları görülmüştür.

#### **4.4.2.Eğlenmeden Öğrenmeye Alt Temasına Ait Bulgular**

Matematik öğretimi yaparken nasıl yöntemler kullandıklarını ve farklılaştırmayı nasıl kullandıkları sorulunca öğretmenlerden bazıları öğrencilerin her şeyden önce eğlenmesi gerektiğini ve öğrencilerinin eğlenirken daha kolay öğrendiklerini belirtmişlerdir. Matematik etkinliklerini biraz daha oyun şeklinde verdiklerinden bahsetmişlerdir. Örneğin;

*Ö8: “Etkinlikleri çeşitlendirmeye çalışıyorum sadece kağıt üzerinde değil de materyal kullanarak yapıyorum. Ya da sayıları oyunlaştırıp saklayıp bulmak gibi eğlence ve keyif haline getirmek olarak aslında.”*

*Ö2: “Oyun bazlı etkinlikler çocukların yaşayarak öğrenmesini sağladığı için önemli buluyorum. Mesela rakamları kağıt üzerinden değil de oyunla çocukları onları yaşatarak yapmamız daha faydalı oluyor.”*

*Ö13: “Çocuğun neyi sevdiğini bilmek önemli. Mesela takıntılı çocuğum arabaları sevdiği için atıyorum mesela matematikte arabaları kullanıyorum saymada vs. hadi bana beş araba ver ya da beş tane kamyon ver yani onun sevdiği hoşuna giden şeylerle daha rahat yoksa öbür türlü atıyorum eline kalem versem bunları say desem saymaz. Sevdiği şeylerle yapınca daha çok hoşuna gidiyor.”*

Burada katılımcımız Ö13 öğrencisinin sevdiği materyallerle matematik öğretimi yaptığını ve öğrencisine göre şekillendiği belirtmiştir. Benzer şekilde Ö5 de öğrencilerinin eğlendiği şekilde matematik öğretimi yaptığında öğrencilerine daha çok kazanım sağladığını aşağıdaki şekilde ifade etmektedir;

Ö5: “ *Mesele kitapla bütünleştirdiysem çok fazla anlayamıyorlar bir hikaye içinden matematik kavramı anlattıysam çok akıllarında kalmıyor. Eğlendikleri zaman daha çok onlara bir şeyler verebiliyorum.* ”

Matematik etkinliği dışında da matematiği öğrencisinin eğlenebileceği şekilde vermeye çalıştığını belirten öğretmenimiz;

Ö10: “ *Serbest oyun esnasında onunla evcilik oynuyorum işte hamurdan daire yapalım ya da bu kareden pasta yapalım gibi onu sıkmadan, onun anlayacağı ve eğleneceği şekilde öğrenmesini sağlamaya çalışıyorum.* ”

Genel olarak bu alt temanın analizlerine bakıldığında öğretmenlerin düşüncesinin öğrencilerin eğlenirken daha kolay öğrendiği olduğu ve bundan dolayı öğrencilerin eğlenmesini ön plana aldıkları görülmüştür.

#### **4.4.3.Bütünleştirme Alt Temasına Ait Bulgular**

Bütünleştirme okul öncesi dönemindeki çocuklara oyun, etkinlikler ve konuları ayrı ayrı değil bir bütün şeklinde verilmesidir. Bu da verilmek istenenlerin yanında farklı kavramların da öğrenilmesini de kolaylaştırır (Küçükturan ve Erdönmez, 2023). Öğretmenimiz matematik eğitimini diğer alanlarla bütünleştirip öğrencilere aktardığında daha iyi verim aldığından bahsetmiştir. Örneğin;

Ö5: “ *Bütünleştirerek ilerliyorum. Müzikle, dansla sanatla bütünleştiriyorum. Mesela sanat etkinliklerinde daha hevesliler hem ailelerine anlatıyorlar. Hani hareketle bütünleştirdiğimde eve gidip eh işte okulda dans ettik bir şey yapmadık diye önemsiz bakabiliyorlar. Ama matematiği sanat etkinliği ile bütünleştirence eve götürünce etkinliği daha hayranlıkla anlatıyorlar daha iyi algılıyorlar.* ”

Bu alt temanın analizine bakıldığında öğretmenlerin matematiğin içinde diğer etkinlikleri de barındırarak bütünleştirmeyi kullandıkları görülmüştür.

#### 4.4.4.Fark Ettirmeden Farklılaştırma Alt Temasına Ait Bulgular

Öğretmenlerimize matematik öğretiminde farklılaştırmayı nasıl kullandıklarını sorduğumuzda diğer öğrencilerin fark etmemesine dikkat ederek farklı yöntemler kullandıklarını belirtmişlerdir. Diğer öğrencilerinin arkadaşlarına karşı tutumu ve ona karşı bakışlarının değiştiğine değinmişlerdir. Örneğin;

Ö1: *“Bir öğrencim var mesela bebekken havale geçirmiş ‘öğretmenim ben yapamam ki’ diyor o kadar çok yapamayacağını kabullenmiş durumda ve ben onun yaptığı her şeyi sınıfa ilan ederek onun özgüvenini pekiştirmeye çalışıyorum. Yani öğrenciyi geri tutup ayrı tutup değil de o ilerleyişin içine çocuğu katarak yapılmalı farklılaştırma. Bu benim en çok önemsedğim şey. Bazen çocuklar çok acımasız olabiliyor arkadaşları yapamadı ya çünkü o gerizekalı dediğine şahit oldum öğrencimin çok üzücü o yüzden çok önemli.”*

Ö7: *“Çocuklar o farklılaştırmayı hissettiği zaman dışlayabiliyorlar. Atıyorum mesela ekstra ilgiye ihtiyacı vardır bunu ben ne kadar okumuş olsam da vicdanen kendimi rahat hissetmiyordum daha çok onu seviyordum istemsizce daha çok onunla ilgilenmeye çalışıyordum yani bunun farkında değildim ama diğer çocuklarda bunun farkında çocukların gözüne batıyordu. O yüzden aslında farklılaştırmadan farklılaştırmak gerekiyor. Matematik etkinliklerinde ona sessizce komutlar veriyorum diğerleri fark etmeden. Çünkü diğerleri hemen neden ona söylüyorsun, o bilmiyor mu, o anlamıyor mu gibi şeyler söylüyorlar. Böyle olunca özel çocuk savunmasız kalıyor. Çocuklarda merhamet duygusu da soyut olduğu için ona karşı farklı davranışlarda bulunabiliyorlar. Küçük komutlar ya da daha önceden onunla deneyerek yapmaya çalışıyorum. Yoksa o an yapamadığı için kendisi de üzülüyor diğerleri de o yapamadı demeye başlıyorlar. O yüzden diğerleri fark etmeden herkes yemekten ya da sınıfta değillerken sınıfta onunla yaparım gösteririm daha sonra sınıfla birlikte hiç yapmamış gibi yapıyorum daha rahat oluyor.”*

Burada da Ö1’in dediklerine benzer olarak diğer öğrencilerin farklılaştırmayı hissettiklerinde farklılaştırma yapılan öğrenciye zorbalık yapıldığından bahsedilmiştir. Bundan dolayı öğretmenler olabildiğince bunu gizli yapmaya çalışmaktadırlar.

Genel olarak bu alt temanın analizlerine bakıldığında öğretmenlerin farklılaştırma yapılırken ya da farklı bir yöntem kullanılırken diğer öğrencilerin olumsuz tepkiler verdiğini bundan dolayı fark ettirmeden farklılaştırma yapılmasını belirttikleri görülmüştür.

#### **4.4.5.Öğrenciye Uygun Yöntem Belirleme Alt Temasına Ait Bulgular**

Öğretmenlerimiz diğer öğrencilerden farklı öğrenen öğrencileri için bireysel ve öğrenciye uygun yöntemlerle matematik öğretimi yaptıklarını belirtmişlerdir.

Ö2: *“Matematikte zorlanan bir kız öğrencim var sayılarla arası pekiyi değil. Seneye birinci sınıfa başlayacak ama rakamlarla arası pekiyi değil. Ailesine söylüyorum destek önemli mesela günlük yaşamda çatal istiyorsanız direkt çatal getir değil kaç tane getirmesi gerekiyorsa onu vurgulayın diyorum günlük yaşamla ilişkilendirsin ki kafasında bir şablon oluşsun. Sayılarda eşleştirme karşılaştırmada zorlanıyor. Bireysel yanıma alıyorum kodlama ile öğretmeye çalıştım. Eşleştirme ile de mesela üç tane nokta yapıyorum kağıda elimdeki üç sayısının hangisine eş olduğunu soruyorum hani elimi kaç tane noktanın üstüne koyacak diye. Hala zorlanıyor ama devam ediyorum.”*

Burada öğretmenimiz matematiği günlük yaşamla bağdaştırarak öğrettiğini belirtmiştir. Aynı zamanda öğrencisiyle özel olarak matematik çalıştığından bahsetmiştir.

Ö3: *“Farklı teknikler uygulamaya çalışıyorum mesela bir normal gelişim gösteren çocuğa 5 rakamını kağıt üzerinde anlatabilirken diğerinde Legolarla anlatmaya çalışıyorum. Ya da örnek olay çok fazla kullanıyorum çünkü hani hem hikayeletirmeyi kullanarak biliyorsunuz bunlar da teknik. Sadece bu değil mesela diğer çocuklarımla grafik oluştururken bu çocuklarımla basit karşılaştırma ve sıralama gruplama yapıyorum.”*

Farklı gördüğü öğrencisine diğer çocuklardan farklı olarak daha basit ve anlayabileceği şekilde öğretim yaptığını belirten öğretmenimiz ayrıca farklı teknikler de uyguladığından bahsetmiştir.

Ö12: “Matematik çalışmalarını örnek veriyorum dikkat eksikliği olan çocuklarımda aşama aşama basitten zora vermeye çalışıyorum. Bu çocukların dikkatini çekmek için konumumu onlara göre ayarlamaya çalışıyorum. Onları kendi etrafımda toplamaya çalışıyorum. Buna benzer basit önlemler alıyorum. Dikkatlerini çeken ne ise onunla başlamaya çalışıyorum ilgisini çekmek için. Matematik etkinliğinde çocuğun dikkatine ilgisine yönelik kendime çekebilecek noktadan başlıyorum.”

Ö3’ün belirttiklerine benzer şekilde Ö12 de önce basit sonra zor olmak üzere aşamalı bir şekilde matematik öğretimi yaptığını belirtmiştir.

Ö10: “Çocuk zaten rakamları tanıyordu. Şu anda onunla basit toplama yapıyorum Kasları gelişmediği için de işte hadi makasla rakamları keselim gibi çalışmalarım oluyor. Diğer çocuklardan farklı olarak serbest zaman etkinliklerinde daha çok birebir 15 dakika içinde yapıyorum. Matematik eğitimi sırasında çocuğun bana bir sorusu varsa yanıtlarım ama onun dışında genele uymaya çalışıyorum sınıfta ne kadar doğru bilmiyorum ama. Yine de çocuğu ihmal etmeyerek genelinde eğitim seviyesine uygun eğitim vermeye çalışıyorum. Unuttuğu zaman elimde kalem varsa kaç tane kalem var bak diye ipucu vermeye çalışıyorum. Çocuktan doğru yanıt alınca da aferin gibi pekiştirmeler yapıyorum. Bazen matematik etkinliği dışında mesela bir şeye ihtiyaç duyduğumda ondan isterim işte bana 3 kalem getir hadi gel sayalım üç tane mi diye sırayla saymasını isterim. Üçgeni, kareyi, daireyi karıştırıyordu çocuk.”

Burada katılımcımız Ö2 gibi matematik öğretimi yaparken öğrencisiyle birebir ayrıca ilgilendiğini, öğrencisi unuttuğu zaman sürekli soru sorarak hatırlatmaya çalıştığını ve matematik etkinliği dışında da fark ettirmeden matematiği öğrettiğini belirtmiştir.

Ö13: “Mesela takıntılı olanda rakamları biliyor ama sürekli karıştırıyor. Rakamları karıştırmaması için mesela altı rakamında bak göbeği var işte göbeği olan hangisiydi falan yapıyorum ama yine de zorlanıyor. Aslında farklı şeyler deniyorum ama yine de karıştırıyor çoğunu. Bazı çocuk öğrenebiliyor bazısı öğrenemiyor ne yapsan da bazısı karıştırıyor yani bilmiyorum niye böyle oluyor. Şekilleri öğrenirken önce kenar köşe onlar öğretiyorum. Şekilleri şarkılar yoluyla da öğreniyorlar güzel şarkılar var.”

Ö6: “Mesela 9 rakamını şekillerle anlatıyorum ya da tahta parçalarıyla 9 rakamını oluşturuyoruz. El kaslarında sıkıntı varsa yazamıyorlarsa o etkinlikte üzerinden geçmek yerine farklı bir etkinlik sayfası çıkardığım oluyor. Onlar 9 rakamını boyuyorlar ya da daire içerisine alıyorlar ama bu tür etkinlikleri yaparken bu çocuklarda en büyük sıkıntılarımızdan biri sınıfın kalabalık olmasından kaynaklı her etkinliği farklılaştırmamız zaten mümkün olamayabiliyor.”

İki katılımcımıza baktığımızda rakamları öğretirken farklı yöntemler denediklerini ayrıca Ö6 öğrencisi yapamadığı zaman etkinliği değiştirip yapabileceği etkinlikler yaptırdığını belirtmiştir.

Genel olarak bu alt temanın analizine bakıldığında öğretmenlerin her öğrencisini tanımaya çalıştığını daha sonra matematiği farklı öğrenen öğrenciler için öğrencisinin en iyi anlayabileceği yöntemle ilerlemeye çalıştığı görülmektedir.

## BÖLÜM V

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 5.1.TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmanın bulguları alanyazın ışığında tartışılmıştır.

##### 5.1.1.Öğrencilerin Genel Gelişimleri

Öğrencilerin genel gelişimleri ana teması öğretmenlere sınıflarındaki öğrencilerin genel gelişimleri nasıl diye sorulduğunda verdikleri cevaplardan oluşmaktadır. Bu ana temanın alt temaları aşağıda tartışılmıştır.

##### 5.1.1.1.Öğrencilerin Gelişimsel Farklılıkları

Öğretmenlere öğrencilerin gelişimsel olarak uyumları sorulduğunda öğretmenlerin uyum kelimesinden farklı anlamlar çıkardığı dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin aynı sınıf içinde öğrenim gören öğrencilerin gelişimlerinde farklılık olduğunu belirttikleri görülmüştür. Bazı öğretmenler yaş olarak karma sınıflarda öğrencilerin yaş farkından kaynaklı gelişim alanlarında bazı farklılıklar olduğunu belirtmişlerdir. Karoğlu ve Ünüvar'ın (2017) yaptıkları çalışmanın bulgularında okul öncesi çağındaki çocukların yaşlarına bağlı olarak gelişim özelliklerinde dikkate değer farklılıklar gözlemlenmiştir. Okul öncesi dönemdeki çocuklara baktığımız zaman çocukların her yaşta farklı gelişim özellikleri gösterdiklerini görebiliriz aynı zamanda aralarında ay farkı bile olan çocuklarda gelişimsel farklılıklar olabilir. Öğretmenler de öğrencilerin dil gelişimlerinde yaş farkından dolayı farklılıklar olduğunu dile getirmişlerdir. Dereli ve Koçak'ın (2005) çalışmasında da okul öncesi eğitimi alan çocukların dil gelişim seviyelerinin yaşlarına göre büyük ölçüde değişiklik gösterdiği görülmüştür.

##### 5.1.1.2.Gelişim Düzeyinin Beklenilenin Altında Olması

Çocukların ilk altı yıl içinde birçok gelişim evresi tamamlanır. Bu dönemde, herhangi bir gelişimsel gecikme ihmal edilirse, çocuk için kritik sonuçlar doğurabilir (Madan ve Tekin, 2015). Öğretmenler okul öncesi dönemde çocukların gelişimsel olarak gecikme yaşadığını gözlemleyebilir ve farkına varabilirler. Çocuğun gelişimsel olarak gecikme yaşadığını düşünen öğretmenler bunu aileler ile paylaşır

ve gerekli erken müdahaleyi yaparlarsa çocuk için olumsuz sonuçlar azalabilir. Katılımcı öğretmenlerin çoğunun öğrencilerinin yaşlarının altında gelişimsel özellikler gösterdiklerini belirtmeleri dikkat çekmiştir. Bazısı bunu aile ilgisizliğine bağlarken bazısı çocukların çevreden dolayı çok fazla deneyim yaşamadıkları için gelişimsel olarak geride kaldıklarını belirtmiştir. Brown vd.'nin (2011) yaptıkları çalışmanın bulgularında çocukların erken dönemde gelişimsel gecikme yaşamaları ile anne babanın olumsuz ebeveynlik yapmaları arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Bulgularımıza baktığımızda bu çalışmanın bulgularıyla benzer olduğu görülmüştür.

Bu başlıkta dikkat çeken diğer bulgu ise öğretmenlerin çocuklardaki bu gelişimsel gecikme için herhangi bir müdahalede bulunmadıklarıdır.

### **5.1.1.3.Sıkıntı Yaşanılan Gelişim Alanları**

Katılımcı öğretmenlerin hem köy gibi küçük yerlerde hem de merkezi mahallelerde görev yaptıkları görülmüştür. Farklı konumlarda görev yapmalarına rağmen öğretmenlerinin çoğunun öğrencilerinin en çok sosyal ve dil becerilerinde problem yaşadıklarını belirtmeleri dikkat çekmiştir. Çocuklar, zamanlarının büyük bir kısmını sosyal becerilerini geliştiren okul öncesi eğitim merkezleri gibi ortamlarda geçirirler. Bu bağlamda, okul öncesi öğretmenleri çocukların aile dışındaki ilk bakıcıları olarak önemli bir rol üstlenirler. Okul öncesi öğretmenlerinin, çocukların gelişimsel süreçleri hakkında bilgi sahibi olmaları, bu dönemde çocukların gelişimini daha iyi anlamalarını sağlar. Bu nedenle, okul öncesi öğretmenleri, çocukların sosyal ve duygusal davranışları konusunda en güvenilir bilgi kaynaklarıdır ve onların gelişimi hakkında ayrıntılı raporlar sunabilirler (Maleki vd., 2019). Bulgularımıza baktığımızda bu bilgilerin desteklendiği görülmüştür. Katılımcı öğretmenlerin öğrencilerinin gelişimleri hakkında bilgi sahibi oldukları düşünülmektedir.

### **5.1.2.Gelişimsel Olarak Farklı Öğrenciler**

Gelişimsel olarak farklı öğrenciler ana teması “Gelişimsel olarak farklı öğrencileriniz var mı?” sorusuna gelen yanıtlardan oluşmaktadır. Bu ana temanın alt temaları aşağıda tartışılmıştır.

### **5.1.2.1.Etiketleme**

Öğretmenlerin, öğrencilerinin gelişimsel olarak farklılığını belirtmek için herhangi bir resmi tanısı olmayan öğrencilerden bahsederken “*M diye bir öğrencim var onda öğrenme güçlüğü olduğunu düşünüyorum*”, “*Bir öğrencim var belirgin bir şekilde otizmi var*”, “*Patolojik diyebilecek bir inatçılık karşıt gelme durumu var*” ve “*Zor algılayan çocuklarım var*” ifadelerini kullanmaları bu öğrencileri etiklediklerini ortaya çıkarmaktadır. Burada dikkat çeken bir diğer unsur ise gelişimsel farklılık sorulduğunda öğretmenlerin aklına ilk özel gereksinim tanımları gelmektedir. Oysa her öğrencinin kendine özgü bazı gelişimsel farklılıkları olabilmektedir.

Uzmanlar, etiketlemenin olumsuz bir yaklaşım olduğunu savunarak, bunun en önemli nedenlerinden birinin, öğretmenlerin öğrencilerin olumlu yönleri ve akranlarıyla benzerlikleri yerine, farklılıklarına ve yetersizliklerine odaklanmasına yol açması olduğunu belirtmektedir (Aksoy, 2019). Bulgularımıza bakıldığında etiketlenen öğrencilerin sürekli olumsuzluklarının öğretmenler tarafından dile getirildiğinin görülmesi bu görüşü desteklemektedir.

### **5.1.2.2.Tanı Almış Olan Öğrenciler**

Bu alt temada ise etiketleme temasına benzer yanıtlar gelmiştir. Önceki temadan tek farkı gelişimsel olarak farklılık görülen öğrencilerin resmi tanı almış olmalarıdır. Yine gelişimsel olarak farklılık denildiği zaman öğretmenlerin özel gereksinimi olan çocuklardan bahsetmeleri dikkat çekmektedir.

### **5.1.3.Farklılaştırma**

Katılımcı öğretmenlerin genel farklılaştırma hakkında bilgileri ve öğrencilere eğitim verirken farklılaştırmayı nasıl kullandıkları farklılaştırma ana temasını oluşturmuştur. Bu ana temanın alt temaları aşağıda tartışılmıştır.

#### **5.1.3.1.Bireysel İlgilenme ve Daha Fazla Zaman Ayırma**

Öğretmenlerin gelişimsel olarak farklı gördükleri öğrencilerle eğitim ve öğretim yaparken daha fazla bireysel ilgilendiklerini ve bu öğrencilere diğer öğrencilerden daha fazla vakit ayırdıkları görülmektedir. Diğer öğrencilerden farklı olarak etkinlik

sırasında başında beklediklerini, rehberlik yaptıklarını, birebir çalışmalar yaptıklarını, tekrar ettiklerini ve bazen ipuçlarını verdiklerini belirten öğretmenlerin farklılaştırma hakkında bu bilgileri olduğu düşünülmektedir. *“Bir etkinlik yapıyorduk mesela ama ben birinin diğerleri gibi algılamadığını çok iyi biliyordum. Çocuklar etkinliği yapana kadar ben diğer çocukla bireysel çalışmalar yapıyordum. Ona özgü kartlar hazırlamıştım bir sürü eğitici kartım vardı birebir çalışmalar yapıyorduk.”* Bu cümleyi kuran öğretmen aslında farkında olmadan bir farklılaştırma tekniği olan istasyon tekniğini kullanmıştır. İstasyon tekniği öğrenciler arasında ön bilgi seviyelerinin çok farklı olduğu veya bazı öğrencilerin ek ilgilenmeye ihtiyaç duyduğu durumlarda kullanılabilir. Bu koşullarda, konuyu tam olarak kavrayamayan öğrenciler daha planlanmış çalışmalarla desteklenirken, konuyu anlayan öğrenciler daha bağımsız aktivitelerle meşgul olabilirler (Avcı ve Yüksel, 2017).

### **5.1.3.2.Basite İndirgeme, Somutlaştırma**

Göstergeler, genellikle basitten karmaşığa ve somuttan soyuta doğru sıralanarak, birbirini izleyen aşamalarla belirlenen kazanımın gerçekleşmesine katkı sağlar (Yıldırım, 2019). Bundan dolayı okul öncesi eğitimde ilk önce basit ve somut göstergeler verilir. Ayrıca katılımcı öğretmenler bazı öğrencilerine diğer arkadaşlarından farklı olarak daha basit ve somut şekilde eğitim verdiklerini belirtmişlerdir. Burada dikkati çeken bir nokta ise öğretmenlerin basite indirgeme ve somutlaştırmayı farklılaştırmayı uyguladıkları çocuklar için kullandıklarıdır. *“Beş tane yeğenim var bebeklik dönemlerinde olabildiğince ilgilenmeye çalıştım hepsiyle sanki onların bebeklik döneminde yaptıklarını şu an da ben 3 4 yaşındaki çocuklara yapıyormuş gibi çevirip 5 6 yaş grubundaki çocuklarıma yapıyorum gibi hissediyorum.”* İfadesini kullanan öğretmenin 5-6 yaş grubundaki öğrencilerine bebeklik çağında öğretilmesi gerekenleri öğrettiğini anlayabiliriz. Burada öğretmenin yapması gerekenden fazla basite indirgeme yaptığı görülmektedir.

### **5.1.3.3.Akran Eğitimi**

Çocukların beceri gelişimi, çevrelerindeki akranlarının becerileriyle doğrudan ilişkilendirilebilir. Kelime dağarcığının genişlemesi, kendini ifade etme becerisinin artması, yazılı materyallere olan aşinalığın derinleşmesi ve güçlü sosyal becerilere

sahip olma gibi unsurlar, yüksek yetenekli akranların, özellikle sınıf ve okul öncesi ortamlarında, diğer çocukların beceri gelişimini teşvik etme potansiyeline sahiptir. Bu etkileşimler, çocukların öğrenme sürecini zenginleştirir ve onların daha kapsamlı bir şekilde gelişmelerini destekler (Henry ve Rickman, 2007). Katılımcı öğretmenler sınıflarındaki yaşları aynı fakat gelişim düzeyleri farklı olan öğrencilerini bir araya getirerek akran eğitiminden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Farklılaştırma yaparken öğretmenler gelişimsel olarak farklı gördükleri öğrencilerin zorlandıkları konularda gelişim düzeyi daha yüksek öğrencilerin arkadaşlarına yardımcı olmalarını uygun görmüşlerdir. Oral'ın (2020) tez çalışmasında okul öncesi ve sınıf öğretmenlerin akran eğitimini yüksek denebilecek seviyede kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

#### **5.1.4. Matematik Öğretiminde Farklılaştırma**

Katılımcı öğretmenlerin matematik öğretimi yaparken hangi yöntemlerle farklılaştırma yaptıkları bu ana temayı oluşturmuştur. Bu ana temanın alt temaları aşağıda tartışılmıştır.

##### **5.1.4.1. Soyuttan Somuta**

Öğretmenler matematik öğretimi yaparken matematiğin soyut olduğunu ve çocukların soyut kavramları anlamakta güçlük çektiklerini bundan dolayı matematiği somutlaştırmak gerektiğini düşünmektedirler. Somut deneyimler, küçük çocukların matematiksel kalıpları keşfetmelerine ve kullanmalarına ya da kendi stratejilerini geliştirmelerine ve uygulamalarına imkan tanıyarak, mevcut bilgilerini genişletmelerine yardımcı olur (Baroody, 2017). Soyut matematiksel kavramların gerçek dünya örnekleriyle bağdaştırılarak somut ve anlaşılır hale getirilmesi, okul öncesi eğitim seviyesinde kritik bir rol oynar. Başka bir deyişle, okul öncesi matematik eğitiminde kavramların somutlaştırılması oldukça önemlidir (Savaş ve Duman, 2023). Buradan yola çıkarak okul öncesi eğitiminde öğretmenler matematiği somut anlattıklarında öğrencilerin daha rahat anlamasının önemli olması araştırmamızın bulgularıyla örtüşmektedir.

#### 5.1.4.2.Eğlenmeden Öğrenmeye

Öğretmenlerin matematik öğretimi yaparken matematiği oyun haline getirdiklerinde çocukların daha iyi anladıklarını belirtmeleri dikkat çekmiştir. Her çocuğun sevdiği oyuncakların veya etkinliklerin ayrı olduğundan bahseden öğretmenlerin öğrencileri gözlemleyerek öğrencisinin en çok ne ile eğlendiğini fark edip eğlendiği materyal veya etkinlikleri öğretim yaparken kullanmaları öğrencilerinin eğlenerek öğrenmelerini sağladıklarını göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin öğrencilerin sıkıldıklarında öğrendikleri matematik konularının eğlendikleri zamana göre daha çabuk unuttuklarını belirtmeleri de dikkat çeken diğer bir noktadır. Mesela bir öğretmenimiz bunu şu şekilde açıklamıştır: *“Bir hikaye içinden matematik kavramı anlattıysam çok akıllarında kalmıyor. Eğlendikleri zaman daha çok onlara bir şeyler verebiliyorum.”* Anders ve Rossbach’ın (2015) yaptıkları çalışmanın bulgularında okul öncesi öğretmenlerinin, oyun temelli etkinliklerde matematiksel içeriğe yer verdikleri görülmüştür.

Oyun oynayarak öğrenme yaklaşımı, çocukların becerileri ve matematiği eğlenceli bir ortamda keşfetmelerini sağlar. Bu ortam, her çocuğun doğal olarak sahip olduğu rekabetçi ruh sayesinde mümkündür. Oynayarak öğrenmenin avantajları şunlardır: eğlenirken öğrenmek, öğrenme sürecini farkında olmadan gerçekleştirmek, baskı altında hissetmemek, kazanma arzusuyla motive olmak ve dolaylı olarak bilgi edinmektir (Ali ve Mukhtar, 2017). Bu da araştırmamızın bulgularına uygun olarak öğrencilerin eğlenirken öğrendiklerini göstermektedir. Anders ve Rossbach’ın (2015) yaptıkları çalışmanın bulgularında okul öncesi öğretmenlerinin, oyun temelli etkinliklerde matematiksel içeriğe yer verdikleri görülmüştür.

#### 5.1.4.3.Bütünleştirme

Öğretmenler matematik öğretimi yaparken farklı yöntemler kullandıklarını bunlardan birinin de bütünleştirme olduğunu düşünmektedirler. Bütünleştirmeyi kullandığı zaman öğrencilerinin daha iyi öğrendiğini bir öğretmen bu şekilde açıklamıştır: *“Müzikle, dansla sanatla bütünleştiriyorum. Mesela sanat etkinliklerinde daha hevesliler hem ailelerine anlatıyorlar. Hani hareketle bütünleştirdiğimde eve gidip eh işte okulda dans ettik bir şey yapmadık diye önemsiz bakabiliyorlar. Ama*

*matematiği sanat etkinliği ile bütünleştirince eve götürünce etkinliği daha hayranlıkla anlatıyorlar daha iyi algılıyorlar.”*

#### **5.1.4.4.Fark Ettirmeden Farklılaştırma**

Katılımcı öğretmenlerin matematik öğretimi yaparken farklı öğrendiğini düşündükleri öğrencilere farklılaştırma yapmak istediklerini ancak sınıftaki diğer öğrencilerin bunu fark ettiği zaman farklılaştırma uygulanan öğrenciye karşı tutumlarının değiştiğini belirtmeleri dikkat çekmiştir. Öğretmenler bu tutumların farklılaştırma uygulanan öğrencinin özgüveni kırdığını ve diğer öğrenciler tarafından dışlandıklarını aktarmışlardır. Bu alt tema da dikkat çeken bir diğer unsur ise bir öğretmenin bu ifadeleridir: *“Mesela ekstra ilgiye ihtiyacı vardır bunu ben ne kadar okumuş olsam da vicdanen kendimi rahat hissetmiyordum daha çok onu seviyordum istemsizce daha çok onunla ilgilenmeye çalışıyordum yani bunun farkında değildim ama diğer çocuklarda bunun farkında çocukların gözüne battıyordu.”* Bu ifadeden öğretmenin farklılaştırma uyguladığı öğrenciye karşı diğer öğrencilerden daha fazla ilgi ve sevgi vermek istediği görülmektedir. Öğretmen bunu fark eden diğer öğrencilerin ise bu öğrenciye karşı tavırlarının değiştiğini vurgulamaktadır. Bundan dolayı öğretmenler farklılaştırma uygulamak istedikleri öğrencileri diğer öğrencilere fark ettirmeden uygulamaları gerektiğini düşünmektedirler.

#### **5.1.4.5.Öğrenciye Uygun Yöntem Belirleme**

Bazı öğrencilerin matematiği daha farklı öğrendiğini fark eden öğretmenler öğrencinin en iyi anlayabileceği şekilde matematik öğretmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin öğrenciye uygun yöntemi bulmak için deneme yanılma yöntemini kullanarak öğrencinin en rahat şekilde anladığı yöntemle ilerlemeleri dikkat çekmiştir. Koç vd.’nin (2023) yaptığı çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretirken farklılaştırılmış öğretime yeterince hakim olmadıklarını düşünerek beş okul öncesi öğretmenini on ay süren Learning Trajectory temelli bir programa dahil etmişlerdir. Çalışmanın bulgularına bakıldığında öğretmenlerin çocuğun bireysel ihtiyaçlarına ve gelişim seviyesine göre şekillendirilmiş bir öğrenme süreci oluşturdukları görülmüştür. Buradan yola çıkarak

öğretmenlerin öğrencilerine matematik öğretirken öğrencinin ihtiyacına göre yöntem belirlemesi araştırmamızın bulgularıyla örtüşmektedir.

## 5.2. SONUÇ

Araştırma okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretiminde farklılaştırma hakkındaki görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Sonuçlar öğretmenlerin farklılaştırmanın her öğrenciye uygulanabileceğini bilmediklerini ve sadece gelişimsel olarak farklı gördükleri öğrencilere farklılaştırma uyguladıklarını göstermiştir.

Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin gelişimsel olarak farklı denildiği zaman çoğunlukla gelişimsel gerilik yaşayan çocukları algıladıkları görülmüştür. Ayrıca sonuçlar öğretmenlerin çocukların problem yaşadıkları gelişim alanlarından en çoğunun sosyal ve dil gelişimleri olduğunu göstermiştir. Öğretmenlerin gelişimsel olarak farklı gördükleri öğrencileri için etiket kullanmaları da araştırmanın önemli bir sonucudur.

Öğretmenlerin teorik olarak farklılaştırma yöntemlerini çok bilmedikleri ancak pratikte farkında olmadan bu yöntemleri kullandıkları görülmüştür.

Araştırmanın diğer bir sonucu ise öğretmenler matematiği neredeyse her gün çocuklara verdiklerini ayrıca diğer konularda bile matematiği etkinliklerin içine koyduklarını göstermiştir. Öğretmenlerin öğrencilerinin günlük hayatta da matematiği kullanmalarını teşvik etmeleri de önemli bir sonuçtur. Öğretmenlerin matematik öğretirken farklı öğrenen çocuklar için en basit ve en somut bir şekilde ilerlediklerini ve önemli olanın öğrencilerin eğlenmesi olduğunu öğrencilerin eğlenirken daha iyi öğrendiklerini belirttikleri görülmüştür. Matematiği sınıfın genelinin öğrendiği gibi öğrenemeyen öğrenciler için öğretmenlerin farklılaştırmayı bu öğrencilere uygun yöntemler belirleyerek kullanmaları da araştırmanın önemli bir sonucudur.

## **5.3.ÖNERİLER**

### **5.3.1.Öğretmenlere Yönelik Öneriler**

- Farklılaştırma hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak için eğitimlere ve seminerlere katılabilirler.
- Matematik eğitiminde zorlanan öğrenciler için araştırmalar yapıp eğitimlere katılmaları öğrencilere fayda sağlayacaktır.
- Etiketlemenin azalması için özel eğitimi ve gelişimsel olarak farklılıkları daha fazla araştırmaları ve öğrenmeleri gerekmektedir.

### **5.3.2.Araştırmacılara Yönelik Öneriler**

- Çalışmanın sınırlılıkları göz önüne alındığında daha farklı şehirlerde ve daha fazla öğretmen ile araştırma yapılabilir.
- Öğretmenlere matematik eğitiminde farklılaştırma eğitimi verilip farklılaştırmayı öğrenen öğretmenlerin öğrenmeyenlere göre farkı ve bilgisi incelenebilir.
- Farklılaştırma ile etiketlemenin arasındaki ilişki incelenebilir.
- Matematik eğitiminde farklılaştırmanın öğrenciler üzerindeki etkisini anlayabilmek için öğrencilerle çalışılabilir.

## BÖLÜM VI

### KAYNAKÇA

- Abaza, C. (2023). *Farklılaştırılmış öğretim uygulamasının 7. sınıf öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımları ve akademik başarılarına etkisi*, (Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Adlam, E. (2007). Differentiated instruction in the elementary school: Investigating the knowledge elementary teachers possess when implementing differentiated instruction in their classrooms, *Electronic Theses and Dissertations*. 4643.
- Akkaş, E. ve Öztürk, F. (2018). Farklılaştırılmış problem çözme öğretiminin üstün yetenekli öğrencilerin problem çözme ve yaratıcı düşünme becerisine etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(1), 201-223.
- Aksoy, V. (Ed). (2019). *Özel Eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ali, S. R. & Mukhtar, F. (2017). A case study of fun learning with numeracy of preschoolers. *International Journal of Early Childhood Education Care*, ISSN 2289-3156 /eISSN 2550-1763 (51-58)
- Altun, M. (2001). *Matematik Öğretimi (İlköğretim İkinci Kademedede)*, 1.Baskı, Bursa. Alfa Yayınları.
- Anders, Y., & Rossbach, H. G. (2015). Preschool teachers' sensitivity to mathematics in children's play: the influence of math-related school experiences, emotional attitudes, and pedagogical beliefs. *Journal of Research in Childhood Education*, 29(3), 305–322. <https://doi.org/10.1080/02568543.2015.1040564>
- Anderson, K. M. (2007). Differentiating instruction to include all, University of North Carolina at Charlotte.

- Aşıroğlu, S. (2016). Okul öncesi öğretmen adaylarının farklılaştırılmış öğretim konusundaki öz-yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3): 948-960.
- Avcı, S. ve Yüksel, A. (2017). *Farklılaştırılmış öğretim teori ve uygulama (2. baskı)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Baroody, A. J. (2017). The use of concrete experiences in early childhood mathematics instruction. *In Advances in child development and behavior* (Vol. 53, pp. 43-94). JAI.
- Brown, M. A., McIntyre, L. L., Crnic, K. A., Baker, B. L., & Blacher, J. (2011). Preschool children with and without developmental delay: risk, parenting, and child demandingness. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 4(3), 206–226. <https://doi.org/10.1080/19315864.2011.596990>
- Burris, L. A. (2011). A case study of differentiated instruction in upper elementary mathematics and reading classrooms. Unpublished doctor dissertation, Walden University, Washington.
- Çekici, E. & Yıldırım, H. (2011). Matematik eğitimi üzerine bir inceleme. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*. 21(2), 175-196.
- Çoban, H. (2019). *Farklılaştırılmış öğretim tasarımının öğrencilerin matematiksel muhakeme becerilerine, bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ve problem çözme becerilerine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Cross, C.T., Woods, T. A. ve Schweingruber, H. (2009). Mathematics learning in early childhood: paths toward excellence and equity.
- Dağlıoğlu, E. (2009). *Okul öncesi öğretmenin özellikleri ve okul öncesi eğitime öğretmen yetiştirme*. (Okul Öncesi eğitime giriş, edit: Gelengül Haktanır). 2. Baskı, Anı Yayınları: Ankara.

- Dal, E. (2022). Farklılaştırılmış öğretim araştırmalarının eğilimi: bibliyometrik ve içerik analizi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi, Amasya.
- Deringöl, Y. & Davaslıgil, Ü. (2019). Farklılaştırılmış matematik programının üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin akademik benliklerine etkisi. *Millî Eğitim*, 48(223), 159-177.
- Dereli, E. & Koçak, N. (2005). Okul öncesi eğitime devam eden 4-6 yaş arasındaki çocukların ifade edicidil düzeylerinin bakım tarzı ve anne- baba eğitim düzeyi açısından incelenmesi konya ili örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(14), 245-253.
- Durmaz, B. (Ed). (2019). *Erken çocuklukta matematik eğitimi*, Ankara; Pegem Akademi.
- Ekinci, O. & Bal, A. P. (2018). Farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarısına ve tutumuna etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 197-203.
- Ekinci-Vural, D. ve Kocabaş, A. (2016). Okul öncesi eğitim ve aile katılımı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1174-1185.
- Erincik, G. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimi sürecinde kullandıkları matematik dilinin incelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Fırat, Z. S. & Dinçer, Ç. (2018). Okul öncesi öğretmenlerin matematiksel ifadeleri kullanımlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 895-914.
- Frerejean, J., van Geel, M., Keuning, T., Dolmans, D., van Merriënboer, JJ ve Visscher, AJ (2021). 4C/ID'ye on adım: öğretmenler için bir mesleki gelişim programında farklılaşma becerileri eğitimi. *Öğretim Bilimi*, 49(3), 395-418.

- Fuson, K. C., Clements, D. H. & Sarama, J. (2015) Making early math education work for all children.
- Göl, B. (2021). Farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının ikinci sınıf öğrencilerinin matematik başarısına etkisinin ve farklılaştırılmış öğretim uygulaması hakkındaki görüşlerinin incelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Giresun Üniversitesi, Giresun.
- Hachey, A. C. (2013) The early childhood mathematics education revolution. Early education & development, 24(4), 419-430, DOI: [10.1080/10409289.2012.756223](https://doi.org/10.1080/10409289.2012.756223)
- Henry, G. T. & Rickman, D. K. (2007). Do peers influence children's skill development in preschool?. 26(1). 100-112. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2005.09.006>.
- Karadağ, R. (2014). Dünyada ve Türkiye’de farklılaştırılmış öğretimle ilgili yapılmış çalışmaların değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(3), 1301-1322.
- Karakuş, H., Akman, B. ve Durmuşoğlu, M. C. (2019). Okul Öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimine ve sınıf içi uygulamalarına ilişkin görüşleri. *e- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 171-193. doi: [10.30900/kafkasegt.959036](https://doi.org/10.30900/kafkasegt.959036)
- Karoğlu, H., & Ünüvar, P. (2017). Okul öncesi dönem çocuklarının gelişim özellikleri ve sosyal beceri düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(43), 231-254. <https://doi.org/10.21764/efd.12383>
- Kılınç, Ş. & Sözer, M. A. (2023). *Farklılaştırılmış öğretim*, Ankara: Pegem Akademi.
- Koç, D. (2017). Okul öncesi dönemde matematik eğitimi: öğretmen uygulamaları ve görüşleri üzerine bir durum çalışması (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.

- Koç, K., Koç, Y., & Albayrak, S. B. (2023). Exploring early childhood teachers' differentiation practices in teaching mathematics with learning trajectories. *teaching for the future in early childhood education*, 77.
- Küçükturan, A. G. & Erdönmez, A. (2023). Okul öncesi eğitimde bütünleştirilmiş fen ve matematik etkinliklerin çocukların bilimsel becerilerine etkisinin incelenmesi. *Early Childhood Education Researches*, 1(2), 14-27.
- Madan, R. & Tekin, D. (2015). "0-6 Yaş Grubu Çocukların Gelişim Takipleri" Programı [Poster Bildiri sunumu]. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, Ankara.
- Magayon, V. C. & Tan, E. B. (2016). Learning mathematics and differentiated instruction in the philippines: a phenomenographical study on struggles and successes of grade 7 students. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 3(3), 1-14.
- Maleki, M., Chehrzad, M. M., Leyli, E. K., Mardani, A. ve Vaismoradi, M. (2019). Social skills in preschool children from teachers' perspectives. *Children*, 6(5), 64; <https://doi.org/10.3390/children6050064>.
- Merriam SB. (2018). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir Rehber*, (3rd ed.). S. Turan (Çev. Ed). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: Meb Basımevi.
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC), (2010). Early childhood mathematics: Promoting good beginnings.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), (2000). Principles and standards for school mathematics, NCTM; USA.
- Olçay Gül, S. (2014). Farklılaştırılmış öğretim ve uyarlamalar. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 111-123.

- Oral, G. (2020). Sınıf ve okul öncesi öğretmenlerinin akran eğitimine ilişkin tutumları (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Özkanoglu, Ö. (2015). Early childhood teachers' views about and practices with differentiated instruction in the primary years programme (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Savaş, G., & Duman, G. (2023). MEB Okul Öncesi Eğitimi Matematik Etkinliklerinin Matematiksel Değerler Açısından İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*(58), 2969-2987. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1339977>
- Sözer, M. A. (Ed.). (2020). *Farklılaştırılmış öğretim stratejileri*, Ankara: Pegem Akademi.
- Steven, M. R. (2022). The effect of differentiation on literacy performance in kindergarten, masters of arts in education action research papers. St. Paul, Minnesota.
- Şahin, A. E. (2022). Teacher competencies for differentiated instruction approach. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51(2), 1377-1416.
- Taş, F., & Sırmacı, N. (2018). Farklılaştırılmış Öğretim Tasarımının Öğrencilerin Bilişüstü Becerilerine ve Matematik Akademik Başarılarına Etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 336-351. <https://doi.org/10.17556/erziefd.312251>
- Tarım, Ş. (2015). Okul öncesinde matematiğin diğer öğrenme alanları ile bütünleştirilmesi. *Okul öncesinde matematik eğitimi*. İçinde İlkey Ulutaş (Ed.), Ankara: Hedef Yayıncılık.
- Tezcan, T. & Temel, Z. F. (2023). An investigation of research on differentiated instruction approach in preschool education between 2005-2022. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 7(3), 998-1021.

- Tomlinson, C. A. (2017). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms, Alexandria: VA USA.
- Türkmenoğlu, M., & Baştuğ, M. (2017). İlkokulda akran öğretime aracılığıyla okuma güçlüğünün giderilmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi- Journal of Qualitative Research in Education*, 5(3), 36-66. www.enadonline.com DOI: [10.14689/issn.2148-2624.1.5c3s2m](https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.5c3s2m).
- Whipple, K. A. (2012). Differentiated instruction: a survey study of teacher understanding and implementation in a southeast massachusetts school district, northeastern university boston, Massachusetts.
- Yağar, F. & Dökme, S. (2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenilirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
- Yavuz, A. C. (2020). The effects of differentiated instruction on Turkish students' L2 achievement, and student and teacher perceptions. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 6(2), 313-335. <https://doi.org/10.32601/ejal.776002>
- Yazlık, D. Ö. & Öngören, S. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik etkinliklerine ilişkin görüşlerinin ve sınıf içi uygulamalarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 1264-1283. <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.19.02.005>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Güncellenmiş 12. Baskı. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, A. (Ed). (2019). *Okul öncesi eğitim programları*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

## EKLER

### EK 1.

#### AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

“Okul Öncesi Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Farklılaştırma Hakkındaki Görüşler” adlı çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin matematik öğretiminde farklılaştırma hakkında görüş ve düşüncelerini derinlemesine incelemek amaçlanmıştır. Çalışmanın Aralık 2022- Haziran 2024 tarihleri arasında yapılması planlanmaktadır. Nitel araştırma yöntemi kullanılarak yapılacak çalışmada okul öncesi öğretmenlerine ulaşılması hedeflenmiştir. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Görüşme sırasında sorularıma vereceğiniz cevapların tüm detayları çok önemli olduğundan ve görüşmemizi kesintiye uğratmamak açısından ses kayıt cihazı kullanarak tüm görüşmeyi kaydetmek istiyorum. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir, [nuseybehacergoz@gmail.com](mailto:nuseybehacergoz@gmail.com) veya numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

*“Aydınlatılmış Onam Formu”ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.” ...../...../20..*

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Unvanı, Adı Soyadı ve İmzası
Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih
Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih
Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

