

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

**İLKOKUL 2. SINIF MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNDE
KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLERE İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEHMET FATİH BEYAZ

Diyarbakır/2024

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

İLKOKUL 2. SINIF MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNDE
KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLERE İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

HAZIRLAYAN
MEHMET FATİH BEYAZ

TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi. Mehmet BARS

Diyarbakır/2024

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
DİYARBAKIR

Recep TARIM tarafından yapılan “İlkokul 2. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştığını Güçlüklere İlişkin Öğretmen Görüşleri” konulu bu çalışma, jürimiz tarafından Temel Eğitim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesinin
Ünvanı Adı Soyadı

Başkan : Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SARAÇOĞLU

Üye : Prof. Dr. Cemal AKÜZÜM

Üye (Danışman): Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BARS

Tez Savunma Sınavı Tarihi: 25/05/2024

Yukarıdaki bilgilerin doğruluğunu onaylıyorum.

...../...../2024

Prof. Dr. Bahar BURTAN DOĞAN

Enstitü Müdürü

(MÜHÜR)

BİLDİRİM

Tezimin içerdığı yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu araştırmada, kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Mehmet Fatih BEYAZ

.../.../2024

ÖNSÖZ

İlkokul sürecinde eğitimin daha verimli ve etkin geçmesi etkin ve verimli bir öğretim sürecinden geçer. Bu sebeple soyut konuların daha somut hale getirilip öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağlamak önem arz etmektedir. Bu itibarla öğretim programlarının bu minval üzere hazırlanması ve aktif bir şekilde kullanılması yadsınamaz bir gerçektir. Matematik öğretim sürecinin ve daha etkin ve daha verimli geçmesi adına farklı etkenler değerlendirilmiş ve bu etkenler çerçevesinde çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Öncelikle araştırma sürecinde desteğini ve bilgisini esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BARS'a, yüksek lisans eğitim sürecimde derslerini ilgiyle takip ettiğim değerli hocalarım Doç. Dr. Fatih YILMAZ'a, Prof. Dr. İlhami BULUT'a ve Prof. Dr. Cemal AKÜZÜM'e çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitim sürecinde beni sürekli destekleyen, şevk veren ve fikirleriyle bana yol gösteren çok değerli Doç. Dr. Osman SOLMAZ hocama ayrıca çok teşekkür ederim.

Bugünlere gelmemde pek çok emeği olan en değerlilerim, canım annem ve saygıdeğer babama ve yüksek lisans eğitimim boyunca maddi ve manevi desteğini hiç esirgemeyen, kıymetli eşime teşekkürlerimi borç bilirim.

Son olarak araştırmaya zaman ayırarak, görüş ve önerileriyle çalışmaya destek veren tüm öğretmenlerime teşekkür ederim.

Mehmet Fatih BEYAZ

Diyarbakır 2024

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	iii
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	5
1.6. Tanımlar	5
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Matematik ve Öğretimi	7
2.2. Matematik Öğretiminin Amacı ve İlkeleri	9
2.3 İlkokul İkinci Sınıf Matematik Öğretim Programı.....	11
2.4. İlkokulda Matematik Öğretiminin Önemi	14
2.5. İlkokul matematik öğretim sürecinde Karşılaşılan Genel Güçlükler	16
2.6. Etkili Matematik Öğretiminde Sınıf Öğretmenlerinin Rollerı	20
2.7. İlgili Araştırmalar.....	25
2.7.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	25
2.7.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	28
3. YÖNTEM	30
3.1. Araştırma Modeli	30

3.2. Çalışma Grubu.....	30
3.3. Veri Toplama Aracı ve Geliştirilmesi- Veri Toplama Süreci	32
3.4. Verilerin Analizi.....	33
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	36
4.1. Okuduğunu Anlama Becerisine İlişkin Matematik Öğretim Sürecinde Karşılaşılan Güçlükler	36
4.2. Kullandığınız Öğretim Yöntemi Ve Tekniklerine İlişkin Yaşadığınız Güçlükler:	38
4.3. Öğretim Yöntem Ve Tekniklerinin Seçiminde Yaşadığınız Güçlükler	41
4.4. Matematik Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştığınız Temel Sorunlar	43
4.5. Öğrencilerin Bu Öğrenme Kazanımlarına Daha Kolay Ulaşmaları İçin Diğer Derslerle (Alanlarla) İlişkilendirilmesinde Karşılaşılan Güçlükler.....	46
4.6. Öğretim Sürecinde Yer Alan Programın Öğrencilerin Günlük Hayatlarına Aktarmada Karşılaşılan Güçlükler	49
4.7. Matematik Öğretimi Sürecinde Teknoloji Destekli Öğretimi ve Dijital Ortamları Kullanmada Yaşadığınız Güçlükler	51
4.8. Matematik Öğretimi Sürecinde Öğrencilerin Velilerini Aktif Kılmada Yaşadığınız Güçlükler	54
5. TARTIŞMA	57
5.1. Tartışma.....	57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	66
6.1.Sonuç	66
6.2. Öneriler	68
6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler:	68
6.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler:	69
KAYNAKÇA	70
EKLER.....	78

EK-1:	79
NİTEL ARAŞTIRMA GÖRÜŞME FORMU	79
ÖZGEÇMİŞ	Error! Bookmark not defined.



ÖZET

İlkokul 2. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaşılan Güçlüklerle İlişkin Öğretmen Görüşleri

Mehmet Fatih BEYAZ

Dicle Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, 95 sayfa, Şubat 2024

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi. Mehmet BARS

Bu araştırmanın amacı, ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerini incelemektir. Araştırma, nitel araştırma modeline göre yapılmıştır. Araştırmanın evrenini; 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında Diyarbakır ili Silvan ilçesinde görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırmanın çalışma grubu ise 10 sınıf öğretmeninden oluşmuştur.

Araştırmanın veri toplama aracı, yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinden oluşmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler ses kaydı yöntemiyle toplanılmıştır. Ses kayıtlarında yer alan veriler, bir dosyada yazıya geçirilmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplardan temalar ve alt temalar oluşturulmuştur.

Araştırma sonucunda, ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerden biri bireylerin okuduğunu anlama becerilerinin gelişmişlik düzeyleri olduğu tespit edilmiştir. Velilerin eğitim durumları, bireylerin okuduğunu anlama becerilerine etki eden nedenlerden biri olarak görülmüştür. Bununla beraber öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntem ve tekniklere hâkim olmaları ve kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri derse uygun seçmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır. Matematiğin diğer derslerle ilişkilendirmenin önemli olduğu, elde edilen kazanımları teknolojik donanımla beraber velileri de eğitim sürecine dâhil ederek günlük hayata aktarmaya çalışmaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak öğretmenler, matematik öğretim sürecinde karşılaştıkları güçlükleri tespit etmeleri ve bu

güçlükleri minimize edip bir plan doğrultusunda eğitimlerine devam edebilmelerinin gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sınıf Öğretmenliği, Matematik Dersi, Karşılaşılan Güçlükler



ABSTRACT

Teacher Opinions on the Difficulties Encountered in the Teaching Process of Primary School 2nd Grade Mathematics Course

Dicle University

Institute of Education Sciences

Classroom Training Department

Master Thesis, 95 page, February 2024

Thesis Advisor: Assistant Prof. Dr. Mehmet BARS

The purpose of this research is to examine the opinions of classroom teachers regarding the difficulties encountered during process of teaching mathematics in the second grade. The criterion sample of the research consisted of classroom teachers affiliated with the Ministry of National Education. The study group of this research consisted of 10 participants.

In the research; Semi-structured interview technique was used as a data collection tool and the data was recorded as a voice recording. Voice recording data were transcribed and collected in a file. Content analysis was used as data analysis, and themes and sub-themes were made from the answers given by the participants.

In the research; regarding the difficulties encountered in teaching mathematics of second grade, it was concluded that the reading comprehension rate was due to the parents. However, it was concluded that they did not have Turkish language proficiency. It has been concluded that teachers should have a good command of the teaching methods and techniques they use and choose them appropriate to the lesson, that they should be able to solve the basic problems they experience during the teaching process, that it is important to associate mathematics with other courses, and that activating parents in education along with technological equipment and trying to transfer them to daily life can give more effective and efficient results.

Keywords: Classroom teaching, Mathematics Class, Difficulties Encountered(Güncellenecek)

TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1	Görüşme Takvimi	33



KISALTMALAR LİSTESİ

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TYÇ: Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi



1. GİRİŞ

Bu bölümde; problem durumu, araştırmanın amacı ve alt amaçları, araştırmanın önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

İnsan, doğumundan itibaren sürekli olarak öğrenme ve keşfetme ihtiyacı duymaktadır. Bu süreçler, eğitimle doğrudan bağlantılıdır ve eğitimin gerekliliği bu noktada önem kazanmaktadır. Eğitim, temelde bireyi ilgilendirir, ona yön verir ve keşfetmesini sağlar. Ertürk (1982) eğitimi, bireylerin davranışlarında meydana gelen kalıcı değişiklikler olarak tanımlamıştır. Eğitim ve öğretimin temel amaçlarından biri, bireylerin bilişsel, duyuşsal ve bedensel gelişimlerini desteklemektir. Eğitim, bireylere istenen davranışları kazandırabilir ve bu davranışlar, eğitim sürecinde öğrenme yoluyla gerçekleşir.

Öğrenmenin en düzenli, sistematik ve planlı şekilde uygulandığı yerler okul ortamlarıdır. Okul ortamlarında eğitim ve öğretimin verimli ve etkili geçmesi, eğitim ortamlarının uygun hale getirilmesi ve yeterli fiziki koşulların sağlanmasına bağlıdır. Öğretmenlerin, okulda öğrencilere destek olmaları ve okul ortamlarını güvenli ve destekleyici hale getirmeleri, öğrencilerin başarılarına olumlu yönde katkı sağlayacaktır (Kızıldağ, 2009).

Eğitim ve öğretim süreçlerinin temel disiplinlerinden biri de matematiktir. Çağımızda yaşanan teknolojik ve dijital gelişmeler, insanların günlük hayatlarında matematiğe olan ihtiyaçlarını ve ilgilerini artırmıştır. Bu çerçevede, matematik eğitimi günümüz gelişmelerine paralel olarak verilmelidir. Geçmişte işlem çözme ve hesap yapabilme gibi basit işlemler ön planda olmuştur, fakat günümüzde klasik matematik yöntemleri yeterli olmamaktadır.

Ancak, değişen ve gelişen dünyamızda matematik, bireylere problem çözme, analitik ve sentez düşünme, akıl yürütme, metabilişsel düşünme gibi üst düzey zihinsel beceriler kazandırma yönüyle büyük bir önem taşımaktadır (Olkun ve Toluk, 2003). Bu bakımdan matematik eğitimi, okullarda temel eğitimden başlanarak sistematik, somut ve planlı olarak

verilmelidir. Eğitim ve öğretim süreçlerinin önemli aşamalarından birini oluşturan ilkökul dönemi, çocuğun başarısı açısından kritik bir öneme sahiptir. İlkokulda alınan temel dersler ve beceriler, bireyin sonraki eğitim süreçlerini doğrudan etkilemektedir. İlkokul döneminde sağlanamayan etkili bir eğitim, sonraki süreçlerde olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Bu nedenle özellikle ilkökul döneminde etkin ve verimli bir eğitim süreci geçirilmesi büyük önem taşır.

Matematik, okul öncesi dönemden itibaren başlayan ve bireyin tüm hayatını etkileyen bir disiplindir. İlkokul yılları, bireylerin hem bilişsel hem de fiziksel olarak hızla geliştikleri bir dönemi kapsamaktadır. Dolayısıyla bu dönemde, çocukların gelişim evreleri dikkate alınarak eğitim programları hazırlanmalı ve kazanımlar oluşturulmalıdır. Matematik eğitimi, bireysel farklılıklar gözetilerek ve çeşitli yöntem ve tekniklerle zenginleştirilerek verilmelidir. Öğretmenler, matematik dersini monoton ve klasik anlayışların ötesine taşıyarak somutlaştırmalı ve öğrenimin kalıcılığını sağlamalıdır.

Günümüzde geleneksel öğretmen merkezli yöntemlerin yerini, öğrenci merkezli programlar almıştır. Bu yaklaşım, öğrencilere çeşitli beceriler kazandırmaktadır. Matematik öğretimi, grup çalışmaları, problem çözme becerileri gibi temel hedef ve amaçları arasında, bu becerileri içeren, analiz ve özgün düşünce üretebilen, matematik bilimine karşı ön yargıları kesebilen, ilgilerini ve özgüvenlerini artırabilen bireyler yetiştirme hedefini taşımaktadır (MEB, 2009). Bu amaçlar, becerilerin kazandırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, öğretmen merkezli anlayışın devam ettiği durumlarda, öğrencilerin öğrenme süreçlerine engel olunmakta ve başarıları kısıtlanmaktadır. Bu sebeple günümüz şartlarına uygun olarak gerçekleştirilen eğitim ve öğretim programları daha başarılı sonuçlar vermektedir.

Matematik öğretiminin genel amaçları, matematiksel kavramları anlamayı ve kavramlar arasında bağlantılar kurmayı; matematiksel akıl yürütme yöntemlerini kullanmayı; üst düzey düşünme, analiz ve sentez becerilerini geliştirmeyi; matematiğe karşı olumlu tutumlar sergileyebilmeyi; disiplinler arası yaklaşımlara uygun olarak matematiği öğretebilmeyi; üretkenlik, seçicilik ve dikkat becerilerini içermeyi kapsamaktadır (MEB, 2009). Ancak, matematik, öğrenmenin ve öğretmenin soyut doğası nedeniyle, bireyler tarafından zor bir ders olarak algılanmaktadır (Başar, Ünal ve Yalçın, 2002). Bu durum, matematik dersine olan ilgi ve tutumları olumsuz yönde etkilemiştir. Öğrencilerde bu algının oluşmasında çevresel faktörler,

aile, fiziki ortamlar ve öğretmenler gibi faktörler etkili olmuştur.

Matematik öğretim süreçlerinde karşılaşılan temel güçlükler arasında okuduğunu anlama becerisinin matematik öğretime olan etkisi, matematik öğretim sürecinde karşılaşılan yöntem ve tekniklerle ilgili yaşanan zorluklar, öğretim yöntem ve tekniklerinin seçimindeki güçlükler bulunmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin matematik kazanımlarını diğer derslerle ilişkilendirme, kazanımları günlük hayata aktarma ve velileri eğitim sürecine dahil etmede yaşanan zorluklar da önemli sorunlar arasındadır. Bunlara ek olarak sınıf ortamında öğretimin ders anlatım tarzı, öğrencilerle münasebeti, üslubu, şivesi, davranışları, dersin verimliliği açısından önemli etkenler olarak ifade edilmiştir (Kart, 1999).

Alan yazında yapılan çalışmalar; (Akkurt, 2021), sınıf öğretmenlerinin matematik öğretime bakış açılarını ve güçlüklerini; (Aksu, 2008), Öğretmenlerin matematik programlarına ilişkin görüşlerini; (Aktaş ve Bayram, 2018) ve (Erdem, 2016), okuduğunu anlama becerilerinin etkilerini; (Aydın, 1998), matematik dersinde sınıf yönetiminin önemine; (Başar, Ünal ve Yalçın, 2002), İlköğretimde matematiğe karşı ön yargıdan kaynaklı korkularını ve kaygılarını ortaya koymuşlardır. Ayrıca (Can, 2004), sınıfta etkili öğretmen davranışları; (Civelek, Meder, Tüzen ve Aycan, 2003), matematik öğretiminde karşılaşılan aksaklıklar, yapılan araştırmaların başka boyutlarını göstermektedir.

Matematik öğretim programında belirlenen temel amaçlar doğrultusunda matematik, eğitim sürecinde önemli bir yer tutmaktadır. Matematik, hayatımızın her alanında karşımıza çıkan son derece önemli bir ders olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, matematik eğitimi veren öğretmenlerin, eğitim sürecindeki rolleri büyük önem taşımaktadır. Matematik öğretim sürecinde karşılaşılan güçlükleri minimize etmek ve uygun metodolojilerle eğitimi verimli hale getirmek, öğretmenler için oldukça önemli bir görevdir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı ilkokul ikinci sınıf matematik dersi öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin öğretmen görüşlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlara yanıtlar aranmıştır:

Öğretmenlerin;

1. İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde okuduğunu anlama becerisine ilişkin karşılaştıkları güçlükler nelerdir?
2. İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerine ilişkin yaşadıkları güçlükler nelerdir?
3. İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde öğretim yöntem ve tekniklerinin seçiminde karşılaştıkları güçlükler nelerdir?
4. İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde karşılaştıkları temel sorunlar nelerdir?
5. İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde öğrencilerin bu öğrenme kazanımlarına daha kolay ulaşabilmeleri için diğer derslerle (alanlarla) ilişkilendirmede karşılaştıkları güçlükler nelerdir?
6. İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde yer alan programın öğrencilerin günlük hayatlarına aktarmasında karşılaştıkları güçlükler nelerdir?
7. İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde teknoloji destekli öğretimi ve dijital ortamları kullanmada yaşadıkları güçlükler nelerdir?
8. İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde öğrencilerin velilerini aktif kılmada yaşadıkları güçlükler nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Matematik, hayatımızın her alanında yer almaktadır ve günlük hayatta pek çok işlemimizi kolaylaştıran bir bilim dalıdır. Bu nedenle, matematiği doğru bir şekilde öğrenmek büyük önem taşır. Matematiğin öğrenilmesi ve doğru kavranması için temel adres okullardır. Okullarda verilen eğitimin verimli geçmesi, öğrencilerin matematik kazanımlarına ulaşmalarını kolaylaştırır.

Matematik öğretim sürecinde, çeşitli nedenlerle karşılaşılan zorlukların belirlenmesi ve öğretimin daha verimli hale getirilerek kalıcılığının sağlanması, kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışmanın önemi hem akademik açıdan hem de günlük hayatta sık kullanılan matematik biliminin, etkili bir eğitim ve öğretim süreci içinde öğrencilere aktarılmasını sağlamaktır.

Matematik biliminin öğrencilere aktarılmasında sınıf öğretmenlerine büyük roller düşmektedir. Sınıf öğretmenlerinin, üniversitede ve meslek hayatlarında öz yeterliliklerinin farkına vararak ön değerlendirme ve hazırlık yapmaları gerekmektedir. Bu durum, akademik ve alan bilgisi yüksek öğretmenlerin daha kaliteli bir eğitim süreci geçireceklerini göstermektedir. Erken yaşlarda ve ilkokul eğitimlerinde, öğretmenlerin yönlendirmesi altında verilen sistemli, etkin ve verimli bir eğitim, bireylerin sonraki eğitim süreçlerinde de olumlu etkiler yaratmaktadır. Bu nedenle, ilkokul döneminde matematik dersi becerilerinin bireylere kazandırılması büyük önem taşımaktadır.

Eğitimciler, matematik dersini daha verimli hale getirmek için gerekli çabayı göstermeli ve karşılaşılan güçlüklerle karşı etkin metotlar geliştirmelidir. Sınıf öğretmenleri, matematik dersini çeşitli öğretim yöntem ve teknikleriyle zenginleştirmeli, dersi daha eğlenceli ve öğretici hale getirerek öğrenimin kalıcılığını sağlamalıdır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Bu araştırma, 2023-2024 döneminde toplanan veriler ile sınırlıdır.
- Bu araştırma, ‘Diyarbakır’ ilinin Silvan ilçesinde görev yapan sınıf öğretmenleriyle sınırlıdır.
- Bu araştırma, Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı devlet okullarında görev yapan öğretmenlerle sınırlıdır.
- Bu araştırmanın verileri öğretmenlere uygulanan yapılandırılmış görüşme formuyla sınırlıdır.

1.5. Varsayımlar

- Araştırmaya katılan öğretmenler görüşlerini içtenlikle cevaplamışlardır.
- Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama aracının, toplanmak istenen verilerin amaçlarına uygun nitelikte olduğu varsayılmaktadır.

1.6. Tanımlar

Millî Eğitim Bakanlığı: Türkiye Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığına bağlı olarak çalışan, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 430 sayılı Tevhid-i Tedrisat Kanunu, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ve 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kalkınma plan ve programları doğrultusunda millî eğitim hizmetlerini yürütmekle sorumlu olan bakanlık (MEB, 2009).

Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi: Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (AYÇ) ile uyumlu olacak şekilde tasarlanan; ilk, orta ve yükseköğretim dâhil, meslekî, genel ve akademik eğitim ve öğretim programları ve diğer öğrenme yollarıyla kazanılan tüm yeterlilik esaslarını gösteren ulusal yeterlilikler çerçevesidir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Matematik ve Öğretimi

Matematik, düşünme ve tahmin etme gibi bilişsel becerileri bizlere kazandıran bilim dallarının başında gelmektedir. İnsanları diğer canlılardan ayıran önemli etkenlerden biri, düşünme ve fikir alışverişinde bulunma yeteneğidir. Bu çerçeveden hareketle, bilişsel becerileri geliştiren ve aktive eden matematik, her birey için son derece önemlidir. Matematik, semboller, sayılar ve rakamların özelliklerini ve bağlamalarını analitik düşünme yoluyla irdeleyen bir bilim dalıdır. Aynı zamanda matematik, sayılar, aritmetik, cebir ve geometri gibi dallara ayrılan geniş bir alanı kapsar. Bireyi mantık çerçevesinde düşünmeye, fikir yürütmeye, problemleri teşhis etmeye ve çözmeye yönlendiren bir disiplin olarak öne çıkmaktadır (Umay, 2002). Başka bir deyişle, matematik; sayılar, rakamlar, noktalar, kümeler ve fonksiyonlar gibi somut olmayan unsurları belirleme ve aklen kanıtlama bilimidir (Yıldırım, 2015).

Civelek, Meder, Tüzen ve Aycan (2003) matematiği; sayılarla hesaplama yapma, akıl yürütme, zihindeki sayılar ve terimler arasında mantıki ilişkiler kurma, düşünce yapısının gelişimine katkıda bulunma, hayal gücünün sınırlarını zorlama ve lateral düşünme olarak tanımlamışlardır. Bu tanımlamalardan yola çıkarak matematiğin, salt sayı ve işlemlerden ibaret olmayıp aynı zamanda zihinsel ve akıl yürütme becerilerinin gelişimini destekleyen önemli bir ders olduğunu ifade etmek mümkündür.

Matematik, doğa bilimleri de dâhil olmak üzere günlük yaşamın birçok alanında işlerimizi kolaylaştırır ve insanlara pek çok fayda sağlar (Baykul, 2002). Matematik derslerinde elde edilen kazanımlar, sadece günlük yaşamdaki problemleri çözmek için değil, aynı zamanda diğer alanlarda da kullanılabilir. Matematik bilimine duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır ve bu bilim, günlük hayatın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Zengin ve Şengül, 2009). Bununla birlikte, matematik sadece bazı kavramlar ve soyut teorilerden ibaret değildir; aynı zamanda ifade edebilme, kritik düşünme, analitik düşünme, problem çözme, sistematik düşünme ve üst bilişsel öğrenmeyi temel alan bir bilim dalıdır (MEB, 2018).

Matematik, eski çağlardan günümüze dek süregelen ve fizik, kimya gibi birçok bilim dalıyla yakından ilişkili olan bir disiplindir. Ayrıca, bazı disiplinlerin temel taşıdır.

Hızla gelişen ve dönüşen teknoloji çağında matematik öğretimi, daha da önem kazanmıştır. Günümüzde matematik, sadece bilim insanlarının ilgi alanında kalmamakta, günlük yaşamın pek çok noktasında öne çıkan bir bilim dalı haline gelmiştir. Bu nedenle, matematik insan hayatında önemli bir yere sahiptir ve etkileri her alanda gözlenebilmektedir (Baykul, 2002). İnsanlar, günlük hayatlarında market alışverişi gibi basit işlemlerde bile matematikle etkileşim içindedirler. Üniversiteler dahil olmak üzere eğitim kurumlarında da matematik bilimi önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle, matematik bilimine hâkim olmak, günlük yaşantımızda pek çok kolaylık sağlamaktadır.

Matematik bilimi, öğrencilere sadece sayılar, rakamlar veya temel işlemleri öğretmekle kalmaz; aynı zamanda yaratıcı düşünme, akıl yürütme, problem çözme gibi pek çok beceriyi de kazandırmayı hedefler (MEB, 2018). Öğrenciler, matematik öğretiminde bilgi ve becerileri öğretmenin rehberliğinde edinirler. Öğretmenin, öğrencilere matematiksel becerileri kazandırması ve öğrenmeye uygun ortamlar hazırlaması büyük önem taşımaktadır.

Etkin ve verimli bir matematik öğretimi için Ardahan (1996) şu önerilerde bulunmuştur:

- Öğrencilerin matematiksel tanımları, aksiyomları ve teoremleri öğrenmeleri,
- Öğrencilerin matematik problemlerinde kendilerine özgü ve farklı çözümler üretmeleri ve ezberden kaçınmaları,
- Problem çözme sürecinde adım adım kavrama, anlama ve fikir üretmeleri,
- Hem sınıf içinde hem de sınıf dışında öğrencilerin pasif kalmamalarını sağlaması gerekmektedir.

Bu uygulamaların yapılması, kalıcı bilgiler sağlamanın yanı sıra öğrencinin başarısını da pozitif yönde etkileyecektir.

Ülkemizde matematik, genellikle zor bir ders olarak algılanmaktadır (Başar, Ünal ve Yalçın, 2002). Bu durum, özellikle dersin soyut doğasından kaynaklanmaktadır ve çözümü büyük ölçüde öğretmenlere düşmektedir. Klasik ve geleneksel eğitim anlayışı çerçevesinde, eğitimcilerin katı, disiplinli ve sert yaklaşımları, öğrenci ve öğretmen arasındaki bilgi akışının verimli olarak sağlanmasını engellemektedir. Bu iletişim sorunu, öğrencilerin derste aktif olmalarını kısıtlamakta ve sonuç olarak öğrenciler ders hakkında olumsuz tutumlar sergilemekte

ve başarısız olmaktadır (Bekdemir, Işık ve Çıkılı, 2004). Öğretmenler, bu durumun aksine hareket ederek, öğrencileri derste pasiflikten çıkarıp aktif katılım sağlamalarına yardımcı olmalıdır. Aktif katılım gösteren öğrenciler, matematik dersine karşı daha olumlu tutumlar sergilemektedir.

Sonuç olarak, matematik gibi kritik bir dersin öğretim sürecinde yapılan ön hazırlıklar ve değerlendirmeler, öğrencilerin başarısına önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

2.2. Matematik Öğretiminin Amacı ve İlkeleri

Her eğitim disiplini gibi, matematik eğitiminin de kendine has amaçları ve ilkeleri bulunmaktadır. Bu amaçların pratikte uygulanması ve bu doğrultuda öğretimlerin yapılması, eğitim sürecini daha verimli hale getirecektir. Matematik öğretiminin amacı, yalnızca matematiksel soruları çözmek veya problemleri halletmek değildir; aynı zamanda kazandırılan becerileri günlük hayata aktarmak, problemler arasında bağlantılar kurmak ve analiz ile sentez becerilerini geliştirmektir (Gür & Korkmaz, 2003). Bu bağlamda, sınıf öğretmenleri matematik öğretim sürecinde, küçük yaşlardan itibaren bireylerin matematiği sevmelerini sağlamalı ve matematiğe karşı olan ön yargıları kırmalarına yardımcı olmalıdır. Matematik başarısı ile tutum arasında pozitif bir ilişki vardır (Johnson, 2000; Tapia, 2000; Yenilmez & Özabacı, 2003). Bu nedenle, sınıf öğretmenlerinin matematiğe karşı olumlu bir tutum sergilemeleri ve mesleki yeterlilik kazanmaları büyük önem taşımaktadır. Aksi takdirde, eğitim sürecinden alınan verim düşük olacaktır.

Matematiği öğrenmenin ve uygulamanın genel amaçları şu şekilde değerlendirilebilir: Bireyler, sadece matematik bilimine ait kavram ve becerileri kazanmak ve öğrenmekle kalmamalı, aynı zamanda matematiksel yetkinlik kazanmalıdır. Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan problemlere çözümler üretmek, eleştirel bir bakış açısı geliştirmek ve farklı perspektiflerle olayları değerlendirebilmeyi içerir. Matematik bilimine ait kavramsal temellerin yapılandırılması için ilgili alt yapıların oluşturulması, tanımların eksiksiz verilmesi ve kavram yanlışlarının tespit edilip giderilmesi gerekmektedir, bu durum konunun daha rahat anlaşılmasını sağlayacaktır (MEB, 2018).

Matematik öğretiminin amaçları ise şu şekilde sıralanabilir:

- Matematik ile ilgili kavramları öğrenebilme,
- Matematiksel işlemleri öğrenebilme,
- Bu kavram ve işlemler arasındaki bağları ilişkilendirebilme ve değerlendirebilme (Van de Walle, Karp & Williams, 2012).

İlköğretimde matematik eğitim ve öğretiminin genel amaçları ve ilkeleri, Talim ve Terbiye Kurulu tarafından belirlenmiştir. Bu ilkeler, eğitim sürecini daha verimli hale getirecek şekilde pratikte uygulanmalıdır. İlköğretimde matematik öğretiminin amacı, yalnızca matematiksel sorunları çözmek veya problemleri halletmek değil, aynı zamanda öğrencilerin kişisel gelişimlerini ve bilimsel düşünme yeteneklerini desteklemektir. Bu amaçlar şu şekilde sıralanabilir:

- İlkokul çağındaki bireylerin gelişim özellikleri dikkate alınarak eğitim planlaması yapılmalı,
- İlkokulu tamamlayan bireyler, kişisel gelişim özellikleri ve ahlaki bütünlük gözetilerek yetiştirilmeli, bilimsel ve akademik becerilere sahip olmaları sağlanmalı,
- Ortaokulu tamamlayan bireyler, ilkokulda kazanılan bilgileri geliştirerek millî ve manevi değerleri benimsemeli, "Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi"ne uygun beceriler edinmeli,
- Liseyi bitiren bireyler, daha önceki eğitim aşamalarında elde edilen bilgileri daha da ileriye taşıyarak, millî ve manevi değerleri yaşamın bir parçası haline getirmeli, ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda aktif rol almalıdır (MEB, 2018).

İlköğretim matematik eğitim ve öğretiminde gözden kaçırılmaması gereken bir diğer husus ise matematik öğretiminin özel amaçlara sahip olmasıdır. Matematik öğretiminin özel amaçları ise Talim ve Terbiye Kurulu tarafından şu şekilde ifade edilmiştir:

Bireylerin;

- Matematiksel bilgi ve becerilere sahip olmaları, günlük hayatta bu bilgileri aktif

olarak kullanabilmeleri,

- Matematiksel kavram ve tanımları doğru zaman ve zeminde kullanabilme,
- Karşılaşılan problemlere eleştirel gözle bakabilme,
- Matematiksel terminolojiyi ve dilini etkin kullanabilme,
- Matematiğin anlamsal derinliğini kavrayarak nesneler arasındaki ilişkileri ve bağlamları kurabilme,
- Üst bilişsel bilgi ve beceriler kazanabilme,
- Beyin fırtınası teknikleriyle zihinsel ve tahmini etkinlikler yapabilme,
- Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilme,
- Matematik bilimine karşı olumlu bir tutum sergileyerek problem çözmede özgüvenli olabilme,
- Sistematik, dikkatli ve sabırlı olabilme,
- Araştırmacı, üretken ve pratik çözümler üretebilme,
- Matematik biliminin sanatsal etkinliklerle ilişkisini gösterebilme (MEB, 2018).

Matematik eğitiminin çok yönlü amaçlarına ulaşabilmek için eğitimcilerin bu ilkeleri dikkate alarak planlı ve programlı bir eğitim sunmaları gerekmektedir. Belirlenen hedef ve kazanımların doğru uygulanması, öğrencilerin başarıları açısından kritik önem taşımaktadır. Ancak, belirsiz ve klasik yöntemlerle yapılan eğitimler, öğrencilerin gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir ve başarılarını azaltabilir.

2.3 İlkokul İkinci Sınıf Matematik Öğretim Programı

Öğretim programları, derslerin genel ve özel amaçları doğrultusunda bireylere kazandırılması amaçlanan kılavuz kitapları olarak nitelendirilebilir. Bu programlar, öğretmenlere rehberlik ederek yol gösterici bir işlev görür. Matematik öğretim programı, öğretmenlerin derslerini belirli bir periyot ve sistem dahilinde daha rahat işlemelerini sağlar. Matematik dersi öğretim programlarının, gelişen ve değişen zamanın ihtiyaçlarına uygun olarak ara ara güncellenmesi eğitim ve öğretim açısından büyük önem taşır (Aksu, 2008).

2018 yılında yayınlanan öğretim programı, ilkokul ve ortaokul düzeyinde tek kitap olarak hazırlanmıştır. Program, bireysel farklılıkları göz önünde bulunduracak şekilde, sade ve anlaşılır bir dilde tasarlanmıştır. Program, adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik ve yardımseverlik gibi kök değerlere dayalı olarak hazırlanmış ve bu değerler, kazanımlarla ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, programda "Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi" (TYÇ) kapsamında sekiz temel yeterlilik belirlenmiştir (MEB, 2018). Bu kök değerlerle ilgili planlar ve uygulamalar, program içerisine entegre edilmiştir.

Günümüzde kök değerlerin aktarılmasında en önemli rolü okullar üstlenmektedir. Okulların verdiği bu eğitim, belirlenen bir plan ve program dahilinde yürütülmelidir. Kök değerlerin öğrencilere temel eğitimden başlanarak verilmesi, çocuklarda kalıcı davranışların oluşmasında ve ahlaki gelişimlerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ayrıca, ilkokul matematik programı incelendiğinde, bilgiler yetkinlikler, beceri ve davranışlarla bütünleştirilmiştir. Bu bütünleşme, öğrencilerden matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirmelerini bekler (MEB, 2018).

Matematik öğretim programı, öğrenci merkezli bir yaklaşım benimseyerek, öğrencilere problem çözme, akıl yürütme, kritik düşünme, sentez ve metabilişsel beceriler kazandırma amacı gütmektedir. Bu programın uygulanması, öğrencileri eğitim sürecinde daha aktif kılarak başarılarını artırmaktadır. Öğrencilerin, kendi düşünme ve çalışma yöntemleriyle bilgiyi keşfetmeleri, öğrenilenlerin kalıcılığını sağlar.

Matematik programı, öğrenme sürecinde aktif ve etkin olabilen, soru sorabilen, düşüncelerini ifade edebilen, hazır bilgiyi yapılandırabilen, gerçek hayatta karşılaşılan problemlere çözümler üretebilen, eleştirel bakış açısıyla olayları değerlendirebilen ve disiplinler arası bağlantılar kurabilen bireyler yetiştirmeyi hedefler. Öğretmen, bu süreçte rehber ve yönlendirici olarak, öğretime uygun ortamları hazırlama sorumluluğunu üstlenir.

Matematik öğretim programlarında soyut kavramların varlığı, öğrencilerin konuları anlamalarını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, öğretim programlarında soyut kavramların somutlaştırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalı ve destekleyici etkinliklerle zenginleştirilmelidir. Öğretmenler, öğrencilere rehberlik etmenin yanı sıra, iletişimi güçlü tutmalı ve eğitim için güvenli ve rahat bir ortam hazırlamalıdır.

Programda, sınıf seviyelerine uygun şekilde düzenlenmiş ünite içerikleri ve kazanımlar birbiriyle ilişkilendirilmiştir. Her bir dersin kazanımı, detaylı olarak açıklanmıştır (Albayrak ve Çiltaş, 2017; İlhan ve Aslaner, 2019). 2018 yılında güncellenen program, somuttan soyuta geçiş ve yaparak yaşayarak öğrenme gibi yöntemleri temel almaktadır (İlhan ve Aslaner, 2019).

İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı (MEB, 2018), Sayılar ve İşlemler, Ölçme, Veri İşleme ve Geometri olmak üzere dört ana öğrenme alanından oluşur. Bu öğrenme alanları her sınıf seviyesinde işlenmekle birlikte, bazı alt öğrenme alanları belirli sınıf seviyelerinden sonra öğretilmektedir. Konular, sarmal bir yapıda ilerleyerek yıllar boyunca genişlemektedir.

Örneğin, ikinci sınıf matematik dersi alt öğrenme alanları şunlardır (MEB, 2018):

- Doğal Sayılar
- Doğal Sayılarla Toplama İşlemi
- Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi
- Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi
- Doğal Sayılarla Bölme İşlemi
- Kesirler
- Geometrik Cisimler ve Şekiller
- Uzamsal İlişkiler
- Geometrik Örüntüler
- Uzunluk Ölçme
- Paralarımız
- Zaman Ölçme
- Tartma
- Sıvı Ölçme
- Veri Toplama ve Değerlendirme

Her bir konu ve öğrenme alanı için belirlenmiş kazanımlar, programın temelini

oluşturur. Bu programlar, öğretmene derslerin uygulama aşamasında daha rahat ve etkili olmalarını sağlar.

2.4. İlkokulda Matematik Öğretiminin Önemi

Eğitim süreçlerinin en kritik evrelerinden biri olan ilkokul dönemi, temel eğitim seviyesindeki bilgilerin okul ortamında kazanıldığı bir zaman dilimidir. İlkokulda öne çıkan dersler arasında, öğrencilere çevrelerini fark etmelerini sağlayan ve her türlü durumda ihtiyaç duyulan matematik bulunmaktadır. Matematik, geniş bir yelpazeye sahip olup, öğrencilere akıl yürütme, analiz, sentez ve problem çözme gibi beceriler kazandırmaktadır (Çekirdekci ve Toptaş, 2019). Bu nedenle, matematiğin temelden başlayarak iyi bir şekilde kavranması gerekmektedir (Gürbüz, Erdem ve Gülburnu, 2013).

Matematik bilimi, çok yönlülüğü nedeniyle Gauss tarafından "bilimlerin kraliçesi" olarak nitelendirilmiştir (Sertsöz, 2013). Matematik, okul öncesi dönemden itibaren öğrenilmesi gereken önemli derslerden biridir (Ültaş, 2005). Bu önemli bilim dalı, ilkokuldan itibaren verimli eğitimler ve etkinliklerle öğrencilere aktarılmalıdır. İlkokulda, temel seviyedeki bilgilerin verimli bir şekilde alınması, bir bireyin sonraki eğitim süreçlerinde daha başarılı olmasını sağlar. Matematik, bilimsel alanlarda olduğu gibi günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümünde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu sebeple, matematiğe ait terimler ve kavramlar, eğitim sürecinin her aşamasında ve alanda karşımıza çıkmaktadır (Turhan, 2008).

Eğitim sürecinde karşılaşılan güçlüklerin minimize edilmesi, sürecin daha verimli hale getirilmesi için kritik önem taşır. Öğrenciler ve hatta yetişkinler, matematiğe ait kavramlar, semboller ve işlemlere karşı sıklıkla ön yargıyla yaklaşabilmektedir. Bu, matematiğin karışık ve zorlayıcı formülleri olarak algılanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle öğretmenler, ebeveynlere ve öğrencilere matematiğin korkulacak bir alan olmadığını ve üstesinden gelinmesi mümkün bir problem olduğunu vurgulamalıdır (Hacısalıhoğlu vd., 2004). İlkokulda matematiğe karşı olumsuz tutumların ve ön yargıların kırılması, eğitim sürecinin başarısı için hayati öneme sahiptir.

Matematiğe karşı oluşan ön yargıların ve olumsuz tutumların ortadan kaldırılması için Yenilmez ve Özabacı (2003) tarafından belirtilen stratejiler şunlardır:

- Matematik, öğrenciler için eğlenceli hale getirilmelidir.
- Öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak, ilgi ve ihtiyaçlarına uygun değerlendirilmeler yapılmalıdır.
- Matematiksel iletişim etkin bir şekilde sağlanmalıdır.
- Eğitim kurumlarında matematik alanında çeşitli etkinlikler düzenlenmelidir.
- Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının matematik eğitimi üzerine yoğunlaşılmalı ve bu alanda nitelikli eğitimler verilmelidir.
- Öğretim sürecinde süreklilik sağlanmalıdır.
- Öğretim programlarının genel ve özel amaçları, bütüncül bir ilke doğrultusunda entegre edilmelidir.

İlkokulda öğrencilere kazandırılması gereken önemli becerilerden biri, kavramlar ve konular arasında ilişkiler kurabilme yeteneğidir. Bu yetenek, işlenen konuların hem diğer disiplinlerle hem de günlük yaşamdaki olaylarla ilişkilendirilmesiyle geliştirilebilir. Bu ilişkilendirme, çocukların analiz ve sentez becerilerinin gelişimine katkı sağlar ve ilkokul döneminde kazandırılan bu beceri, eğitim süreçlerinde çocuğun başarısını olumlu yönde etkiler. Baykul (2011) tarafından belirtilen bu becerinin faydaları şu şekildedir:

- Öğrenme süreci daha eğlenceli ve ilgi çekici hale gelir.
- Kazanılan bilgiler daha kalıcı olur.
- Öğrenciler yeni bilgileri daha kolay kavrar.
- Öz öğrenme yeteneği gelişir.
- Problem çözme becerisi artar.
- Matematiğe yönelik ön yargılar kırılır ve öğrenciler matematiğe karşı daha olumlu tutumlar sergilemeye başlar.

Bu stratejiler ve faydalar, matematik eğitiminde yapısal iyileştirmelerin ne kadar önemli

olduğunu ve bu iyileştirmelerin öğrenci başarısına nasıl katkıda bulunabileceğini vurgulamaktadır.

Bütün bu olgular göz önünde bulundurulduğunda, ilkokulda matematik öğretimi kritik bir öneme sahiptir. Okul öncesinden başlayarak yükseköğretime kadar, hayatımızın pek çok alanında karşılaştığımız matematik, özellikle veliler ve öğretmenler tarafından dikkate alınmalıdır. Bu paydaşlar, öğrencilere matematik becerilerini kazandırmak için büyük bir gayret ve çaba göstermelidirler.

2.5. İlkokul Matematik Öğretim Sürecinde Karşılaşılan Genel Güçlükler

Matematik, hayatımızın her alanında karşılaştığımız ve insanlara yardımcı olan önemli bir bilim dalıdır. Ancak, matematiğin bu kadar önemli olduğu pek çok öğrenci tarafından bilinmemekte ve bu nedenle matematiğe karşı bir ön yargı geliştirmektedirler. Soyut bir ders olması nedeniyle matematiğin öğrenme süreci zaman almakta ve birçok birey için zorlayıcı bir hale gelmektedir (Başar, Ünal ve Yalçın, 2002). Bu durum, bireylerin matematiğe karşı algılarında olumsuz değişikliklere sebep olabilmektedir.

Öğretmenler, matematik öğretim sürecinde çeşitli güçlüklerle karşılaşmaktadır. Karşılaşılan bu güçlükler, doğru yöntem ve tekniklerle minimize edilmelidir. Öğretim sürecinde kullanılan yöntem ve tekniklerin, kriz anlarında etkili bir şekilde tespit edilip uygulanması büyük önem taşır. Kriz anlarına her zaman hazırlıklı olmak, göz ardı edilmemesi gereken önemli bir konudur.

İlkokul matematik öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlardan biri, okuduğunu anlama becerisinin yeterli düzeye ulaşamamasıdır. Okuma etkinliği, bireylerin hafızasını geliştiren, düşüncelerine doğru yön veren ve kişiliklerinin yerleşmesine yardımcı olan bir süreçtir. Bu süreç, anlama hedefine varmayı amaçlar (Epçaçan, 2009; Aktaş & Gündüz, 2011). Okuduğunu anlama, metin üzerinde analitik düşünme, anlamlandırma ve bağlamlar kurma eylemidir (Ateş, 2008).

Matematik öğretim süreci, okuduğunu anlayabilen bireylerin problemleri teşhis edebilme, çözebilme, sorgulayabilme ve eleştirebilme gibi beceriler kazanmasını hedefler (MEB, 2018). Bu becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesi için, temel olarak ilkokullarda

okuduğunu anlama becerilerinin kazandırılması büyük önem taşır. Bu sebeple, okuduğunu anlama becerisi, eğitim hayatının ve tüm öğrenme alanlarının temelini oluşturur (Aktaş & Bayram, 2018). Sonuç olarak, okuduğunu anlama becerisi yüksek olan bireylerde, problem çözme, analiz etme ve üst düzey düşünme gibi becerilerin geliştiği gözlemlenmektedir.

Türkçe ve matematik, birbirini destekleyen iki temel ders olarak önemlidir. Matematikte yer alan problemlerin çözümünde, okuduğunu anlama becerisinin büyük bir etkisi bulunmaktadır. Bu yüzden, bireylerin derslerde başarılı olmaları için, ilkökul çağındayken bu becerileri kazanmaları gerekmektedir. İlkokuldaki öğrencilere okumayı sevdirecek uygulamalar yapmak oldukça faydalıdır (Gürsoy & Çeliköz, 2022). Sonuç olarak, ilkökulda öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi ne kadar artarsa, matematik dersindeki becerileri ve başarıları da aynı oranda artacaktır.

İlkokul matematik öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlardan biri, öğretim yöntem ve tekniklerinin yeterince etkili uygulanmamasıdır. Öğretim yöntem ve teknikleri, öğrenme amaçlarına ulaşmak için izlenmesi gereken en etkili yollar arasındadır. Öğretmenler, öğrencilerin gelişimine uygun yöntemleri seçmekte ve uygulamaktadır. Bu yöntem ve teknikler, bireylerin becerilerini ve tutumlarını geliştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Öğretmenler, matematik dersini daha eğlenceli hale getirmeli ve çeşitli yöntemlerle öğrencilere sevdirmelidir.

Gelişen teknoloji, matematik öğretimine yeni yöntem ve teknikler kazandırmıştır. Bu nedenle, çağdaş teknolojilerden yararlanılmalı, canlandırma etkinlikleri, hikayeler ve diğer çeşitli aktivitelerle matematik dersi eğlenceli hale getirilmelidir (Avşar, 2005). Uygun yöntem ve tekniklerin kullanılması durumunda öğrencilerin başarıları artacaktır. Aksi takdirde, basmakalıp ifadeler ve çağdışı uygulamalar eğitim sürecini olumsuz etkileyecektir.

İlkokul matematik öğretiminde, kavramsal ve soyut içeriklerin aşırı kullanımı yerine, dersin daha somutlaştırılması ve anlaşılır hale getirilmesi önemlidir. Dersi somutlaştırmak, gözlem ve deneyime dayalı öğrenmeyi teşvik etmek, öğretmen merkezli eğitimden ziyade öğrenci merkezli eğitime geçiş yapmak, öğrencileri derste aktif hale getirmek gibi uygulamalar önemlidir (Soylu, 2009).

İlkokul matematik öğretim sürecinde karşılaşılan başka bir temel sorun ise, uygun öğretim yöntem ve tekniklerinin seçimindeki zorluklardır. Öğretmenler, farklı yöntem ve

teknikleri kullanarak, kalıcı öğrenme sağlayıcı davranışları öğrencilere kazandırmalıdır (Fidan ve Erden, 1994). Günümüz eğitim şartlarında, öğretmenlerin öğretim yöntem ve tekniklerine hâkim olmaları ve çağdaş eğitim anlayışları çerçevesinde öğretimlerini sürdürmeleri büyük önem taşımaktadır.

Matematik öğretimi, ilkokul düzeyinde karşılaşılan temel sorunlardan biri olan öğretmen faktörünü içerir. Sınıf ortamında eğitimcinin ders anlatım tarzı, öğrenciyle ilişkileri, üslubu, şivesi ve davranışları gibi unsurlar, öğrencinin derse olan ilgisini ve alıcı tutumunu doğrudan etkileyebilir (Kart, 1999). Ayrıca, öğretmenin akademik ve mesleki yeterliliği, öğrencilerin başarısına önemli ölçüde etki eder (Sönmez, 1999). Öğretmenler, şeffaflık göstermeli, açık iletişim kurmalı, rol model olmalı ve sağlıklı bir eğitim ortamı hazırlamalıdır. Geleneksel eğitim anlayışına sahip öğretmenler, öğrencilerin eğitime ve başarısına engel olabilirler. Modern eğitim yaklaşımlarını benimseyen öğretmenler, öğrencilere sorgulama, akıl yürütme, eleştirel düşünme ve farklı perspektiflerden olayları değerlendirme gibi beceriler kazandırmalıdır.

Taşdemir (2015), gelişen ve değişen çağıma ayak uydurmanın zor olduğunu ve öğretmenlerin bu çağa olabildiğince uyum sağlamaları gerektiğini dile getirmiştir. Bu konuda öğretmenlere büyük görevler düştüğünü de ifade etmektedir. Öğretmenler öğretim sürecinde ders ve kazanımlara uygun planlamalar yapmalı ve bu süreci verimli geçirmeye çalışmalıdırlar.

Öğretim sürecinde başka bir önemli faktör, velinin eğitim sürecine katılımıdır. İlkokul matematik öğretiminde ailenin pasif kalması, öğrencilerin akademik başarısını olumsuz etkileyebilir. Aktif aile katılımı, öğrencilerin eğitimde daha başarılı olmalarını sağlar (Keçeli-Kaysılı, 2008; Şad, 2012; Aytekin, Baltacı, Altunkaya, Kıymaz ve Yıldız, 2016). Eğitim sürecinde veli-öğretmen iletişimi zayıf olduğunda, öğrencinin akademik gelişimi engellenebilir, bu nedenle bu iletişim oldukça önemlidir.

Köy okullarında eğitim, özellikle sosyoekonomik zorluklar nedeniyle daha karmaşık hale gelmektedir. Köyde yaşayan veliler, ekonomik sıkıntılar ve tarımsal çalışmalar nedeniyle çocuklarının eğitimlerine yeterince zaman ayıramamakta, yaylalara gidip belirli süreler orada kalmak zorunda kalmaktadır. Bu durum, çocukların akademik performanslarının gerilemesine ve derslerine yeterli ölçüde odaklanamamalarına sebep olmaktadır.

Ayrıca, bazı velilerin ekonomik sıkıntılar ve işsizlik nedeniyle il dışında çalışmaları ve

uzun süreler boyunca ailelerinden ayrı kalmaları, eğitim süreçlerini olumsuz etkilemektedir. Evde genellikle annenin tek başına kalmış olması, hem ev işleriyle hem de çocukların eğitimiyle ilgilenmesi gerektiğinden, bu durum, eğitim süreçlerinde ciddi zorluklar yaratmaktadır. Çoğu zaman, bir annenin bu iki önemli görevi aynı anda yerine getirmesi mümkün olamamakta, bu da çocukların akademik ve sosyal gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Ebeveynlerin her ikisinin de tam zamanlı çalışıyor olması, onların çocuklarıyla yeterince ilgilenmelerini engellemekte, akşamları yorgun bir şekilde eve dönmeleri ise çocuklarıyla kaliteli zaman geçirmelerini kısıtlamaktadır. Bu durum, özellikle matematik gibi yoğun dikkat ve anlayış gerektiren derslerde çocukların başarısını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

İlkokul matematik öğretim sürecinde karşılaşılan önemli sorunlardan biri, teknolojik ve dijital ortamların yetersizliğidir. Günümüzde dijital teknolojiler, hayatımızın hemen her alanını kolaylaştırarak faydalı ortamlar sağlamaktadır. Küreselleşen dünyada teknolojinin hızına ayak uydurmak, özellikle eğitim sektöründe büyük bir meydan okuma oluşturmaktadır. Teknoloji, eğitim alanında da devrim niteliğinde dönüşümler ve gelişmeler sağlamıştır. Özellikle matematik öğretim sürecinde, teknolojik ve dijital ortamların kullanımı, çocukların akademik başarılarına önemli katkılar sağlamaktadır ve eğitimin daha verimli geçmesine yardımcı olmaktadır.

Ancak, birçok okulda internet erişiminin olmaması veya akıllı tahtalar gibi temel dijital araçların eksikliği, matematiğe olan ilgiyi azaltmakta ve öğretim verimliliğini önemli ölçüde düşürmektedir. Bu teknolojik eksiklikler, matematik dersinde etkileşimli ve çekici öğretim yöntemlerinin kullanılmasını engellemekte, öğrencilerin konuları derinlemesine anlamasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca, yetersiz materyal ve kaynaklar nedeniyle matematik öğretim sürecinde yeterli etkinlik yapılamamaktadır. Bu durum, matematik kazanımlarının yeterince verilememesine ve sonuç olarak öğrencilerin derse olan ilgisinin ve akademik başarısının azalmasına neden olmaktadır.

Matematik öğretim sürecinde, teknolojik donanıma sahip okullarda karşılaşılan başka bir sorun, eğitimcilerin teknolojiye olan ilgisizliği ve bu alanda kendilerini yeterince geliştirmemeleridir. Baykul (2011) tarafından belirtildiği üzere, öğretmenler çağın gerekliliklerine uyum sağlamalı ve gereken teknolojik donanımlara sahip olmalıdır. Bu, öğretim süreçlerinin etkinliğini artırarak öğrenci başarıları üzerinde olumlu etkiler yaratır.

İlkokul matematik öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlardan bir diğeri de öğretim ortamının elverişsiz olmasıdır. Papanastasiou (2002) araştırmasında, bireylerin matematik başarısının öğretim ortamının fiziksel imkanlarına bağlı olduğunu ifade etmiştir. Öğretmenler, öğrencilerin kazanımlara rahat ulaşabilmeleri için güvenli ve konforlu bir öğrenme ortamı oluşturmalıdır (Turhan ve Turan, 2012). Rahat ve güvenli bir öğrenme ortamı, çocukların başarısını önemli ölçüde etkileyen bir faktördür. Fiziksel çevre, öğrencilerin eğitime odaklanmalarını kolaylaştırmakta ve okula olan tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle, öğrencilerin başarılı olmalarını sağlamak isteyen öğretmenler, güvenli bir ortam oluşturmali ve eğitim süreçlerini bu ortamda planlamalıdır.

Matematik öğretim sürecinde karşılaşılan diğ er önemli güçlüklerden biri, öğretilen konuların günlük hayata aktarılmasında yaşanan zorluklardır. Bu bağlamda, öğretim ilkeleri ve yöntemleri arasında yer alan hayatilik ve güncellik ilkeleri esas alınmalıdır. Ancak, ezber dayalı yöntemlerle eğitim veren ve dersi soyuttan somuta dönüştüremeyen öğretmenler, eğitim sürecini verimli bir şekilde yürütememektedir. Bu tür bir eğitim anlayışının giderilmesi halinde, daha etkili ve işlevsel bir eğitim sürecinin mümkün olduğu görülecektir.

Okul dışı uğraşlar konusunda öğrencilerin yaşamına öğretmenlerin doğrudan müdahale etme imkânları sınırlıdır. Öğretmenler genellikle, okulda verilen kazanımları anlatmakla, bu kazanımları günlük hayatla ilişkilendirmekle ve bu bilgilerin önemini vurgulamakla sınırlı kalabilmektedir. Bu durumda, çocukların eğitimiyle günlük hayatta aktif olarak ilgilenmeleri gereken başlıca kişiler velilerdir. Veliler, çocuklarının okulda öğrendikleri bilgilerin kalıcı olmasını sağlamak için aktif rol almalıdır. Bu süreçte öğretmenlere düşen görevler ise oldukça kritiktir. Öğretmenler, anlatacakları konuyu uygun yöntem ve tekniklerle işlemeli, ders sırasında öğrenciyi aktif kılmalı ve dersle ilgili olası anlam karmaşalarını gidermelidir. Bu uygulamalar, öğrencilerde kalıcı bilgi oluşumunu desteklemekte ve öğrencilerin öğrendikleri bilgileri net ve açık bir şekilde günlük hayata aktarmalarını kolaylaştırmaktadır. Sonuç olarak, matematik öğretim sürecinde, öğretilen bilgilerin günlük yaşamla bağlantılı ve anlamlı kılınması, öğrencilerin matematiksel bilgileri içselleştirmelerini ve uygulamalarını sağlayacak temel bir stratejidir. Öğretmenler ve veliler bu süreçte işbirliği yaparak, öğrencilerin matematik öğrenimini daha etkili ve verimli hale getirebilirler.

2.6. Etkili Matematik Öğretiminde Sınıf Öğretmenlerinin Roller

Matematik öğretim sürecinde öğretmenlerin rolü, çocukların eğitimi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Öğretmenler, matematiğe karşı kendi tutumlarıyla öğrencileri doğrudan etkileyebilirler. Araştırmalar, matematiği sevmeyen öğretmenlerin öğrenciler üzerinde olumsuz etkiler bırakabileceğini göstermiştir (Trisha, 1999; Yenilmez, 2007). Öğretmenlerin matematiğe karşı olumsuz tutum ve davranışları, öğrencilerde kaygı ve olumsuz tutumların gelişmesine yol açabilmektedir (Jackson ve Leffingwell, 1999).

Günümüz eğitim şartlarında öğretmenler, geleneksel ve basmakalıp yöntemlerin ötesine geçerek, modern, çağdaş ve yenilikçi öğretim teknikleri kullanmalıdır. Öğretmenler, ders içinde öğrenciyi aktif kılmak, onlara rehberlik etmek ve keşfetmelerine yardımcı olmak için çaba göstermelidir. Pasif ve tek yönlü iletişimin hâkim olduğu bir öğretim ortamı, öğrencilerin sıkılmasına ve dersten uzaklaşmasına neden olurken, interaktif bir öğrenme ortamı öğrencinin özgüvenini ve ders başarısını artırır.

Öğretmenler, matematik öğretim sürecinde detaylı bir planlama yapmalıdır. Bu planlama, ders içeriğinin analizini içermeli ve öğrenciyi gereksiz detaylarla boğmadan, zamanı verimli kullanarak gerçekleştirilmelidir. Gerekirse kaynak taraması yaparak ve öğrencilerin seviyesine uygun sorular hazırlayarak, dersin etkin geçmesini sağlamalıdır. Ayrıca, öğretim ortamının eğitime uygun hale getirilmesi, eksikliklerin giderilmesi ve öğrenme ortamının elverişli kılınması da öğretmenin sorumlulukları arasındadır.

Öğretmenlerin mesleki ve alan bilgisi konusunda yetkin olmaları, sınıf yönetimi ve etkili öğretim becerilerine sahip olmaları gerekmektedir. Öğretmenler, değişen eğitim şartlarına uyum sağlayabilmek için sürekli olarak mesleki gelişim faaliyetlerine katılmaları, meslektaşlarıyla işbirliği yapmaları ve alanlarındaki yenilikleri takip etmeleri önemlidir.

Öğretmenler, öğrencilerin matematik dersine yönelik ön yargılarını ve kaygılarını gidermede önemli bir rol oynamaktadır. Matematikğin günlük hayatta karşılaşılan problemlere nasıl çözümler sunduğunu somut örneklerle göstermek, öğrencilerin bu derse karşı olumlu tutumlar geliştirmelerine yardımcı olur. Bu, etkili sınıf öğretmenlerinin temel rollerinden biridir ve öğrencilerin matematikteki başarısını artırma potansiyeline sahiptir.

Matematik öğretiminin etkili ve verimli olabilmesi, öğretmenlerin rehber olarak

öğrencileri yönlendirmeleri, onlara keşiflerinde yardımcı olmaları ve teknolojik araçlarla donanımlı olmalarıyla yakından ilişkilidir. Ayrıca, matematik öğretim süreci, çeşitli yöntem ve tekniklerin uygulanmasını desteklemektedir (Öztürk ve Güven, 2012). Öğretmenlerin bu süreçte aldıkları rol, sağlanan öğretim ortamının kalitesini doğrudan etkilemektedir. Eğitim sürecinde kullanılan yöntem ve tekniklerin çeşitliliği arttıkça, eğitimin verimliliği de o ölçüde yükselir.

Kalabalık sınıflarda, öğretmen merkezli yöntemler ve düz anlatım modeli etkili olabilir. Ancak, öğrenci sayısının az olduğu durumlarda aktif öğrenme, proje tabanlı öğrenme, beyin temelli öğrenme, araştırma ve inceleme gibi öğrenci merkezli öğretim yöntemleri, eğitimin verimliliğini artırmada daha faydalıdır. Öğretmenler, dersin ve kazanımların gerekliliklerine uygun öğretim yöntem ve tekniklerini dikkatle seçmelidir. Öğretmenler, öğretilen kazanımlarla ilgili öğrencilere düzenli geri bildirimler sağlamalı ve öğrencilerin akademik durumlarını sürekli olarak değerlendirmelidir. Ölçme ve değerlendirme, bu süreçte kritik bir faktördür. Öğretmenler, öğrencilerin gelişimlerini izlemek, hedeflerini belirlemek ve öğretim öncesi ile sonrası durumları değerlendirmek için uygun ölçme araçlarını kullanmalıdır. Bu yöntemlerle, matematik öğretim sürecinin verimliliği artırılabilir ve öğrencilerin matematik başarıları maksimize edilebilir.

Matematik öğretim sürecinde, öğretmenlerin öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alması esastır. Farklı öğretim yöntem ve tekniklerini uygulamak, öğrencilerin akademik başarıları açısından kritik bir öneme sahiptir (Kösece ve Taşkaya, 2015). Öğretmenler, çeşitli öğretim yöntemleri ve tekniklerine hâkim olmalı ve bu yöntemleri sıklıkla kullanarak öğretim süreçlerini zenginleştirmelidir.

Etkili bir matematik öğretiminde, sınıf yönetimi öğretmenlerin üstlenmesi gereken önemli rollerden biridir. Sınıf içinde çeşitli etkinlikler düzenleyerek öğretimin zenginleştirilmesi, öğrencilerin başarılarına olumlu katkılar sunmaktadır. Etkisiz sınıf yönetiminin hâkim olduğu ortamlarda ise, öğrencilerin akademik başarıları ve olumlu davranış sergileme becerileri olumsuz yönde etkilenmektedir. Sınıfı etkili bir şekilde yönetmek ve eğitim faaliyetlerine yön vermek, öğretmenlerin temel sorumlulukları arasındadır.

Sınıf yönetimi, sadece belirli kurallar koymaktan ibaret değildir; aynı zamanda öğretmenin duyarlı ve sevecen yaklaşımını da içerir. Etkili sınıf yönetimi, sevgi ve disiplini dengeli bir şekilde birleştiren bir süreçtir (Taylor, 2009). Disiplin, öğrencilerin sınıfta aşırı ciddi,

hareketsiz ya da korkutulduğu anlamına gelmez. Çağdaş eğitim anlayışında disiplin, öğrencilere belirli ölçülerde özgürlük tanıyarak, sorumluluk alma ve karar verme becerilerini geliştirmeyi hedefler. Öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişim kanallarının her zaman açık olması ve pozitif davranışların teşvik edilmesi gerekmektedir.

Öğretmen, sınıf içerisinde istendik davranışları teşvik ederken, istenmeyen davranışların önlenmesinde de aktif rol almalıdır. Öğretmenin kişiliği, tarzı, mesleki tecrübeleri ve kültürel arka planı sınıf yönetimini doğrudan etkileyebilir. Öğretmenlerin öğrencilere karşı sergiledikleri davranışlar, algıları ve beklentileri, sınıf içi disiplini doğrudan etkiler. Öğretmenin aşırı otoriter, kızgın ya da cezalandırıcı olması gibi faktörler, istenmeyen davranışların nedenleri arasında yer alabilir. Buna karşılık, olumlu davranışlar sergileyen öğrencileri ödüllendirme ve onları pekiştirme yolları, etkili bir sınıf yönetimi stratejisi olarak ön plana çıkar.

Sınıf yönetimi, öğretim sürecinin etkinliği ve verimliliği açısından merkezi bir role sahiptir. Baloğlu (2000) tarafından belirtilen temel faktörler, matematik öğretiminin kalitesini artırmak için göz önünde bulundurulmalıdır:

- Sınıf içerisinde net ders ve kazanım amaçları belirlenmelidir. Bu amaçlar, öğretimin yönlendirilmesinde temel bir çerçeve sağlar.
- İşbirlikçi öğrenme yöntemleri kullanılarak sınıf içi dayanışma ve işbirliği teşvik edilmelidir. Bu yaklaşım, öğrenciler arasında pozitif etkileşimleri ve öğrenme motivasyonunu artırır.
- Sınıf yönetiminde iletişim, üst düzeyde tutulmalı ve iletişim engelleri aktif olarak giderilmelidir. Etkili iletişim, öğrencilerin öğretim materyallerini daha iyi anlamalarını ve öğrenme süreçlerine daha aktif katılmalarını sağlar.
- Sınıf yönetimi, istenmeyen davranışların önlenmesine yönelik stratejiler geliştirmeli ve bu davranışların sınıf içindeki öğrenme ortamına olumsuz etkilerini minimize etmeye çalışmalıdır.
- Matematik dersi kazanımlarının, sınıf yönetimi stratejileriyle uyumlu şekilde aktarılması sağlanmalıdır. Ders sürelerinin kısalığı göz önünde bulundurularak, kazanımların etkili bir şekilde verilmesi önemlidir.

İlkokul, çocukların temel eğitim aldığı ve pek çok davranışı kazandığı kritik bir dönemdir. Bu dönemde öğrenilen bilgiler ve kazanılan davranışlar, öğrencilerin sonraki eğitim hayatlarındaki başarılarını önemli ölçüde etkiler. Öğretmenler, çocuklar arasındaki iletişimi desteklemeli, programdaki uygulamaları ve kazanımları öğrenci davranışlarıyla pekiştirmeli ve okulu çocuklar için sevilen bir yer haline getirmeye çalışmalıdır. Öğretmenler, her yönüyle rol model olmalı ve öğrencilerin kişilik gelişimine destek olmalıdır.

Slavin (2018) gibi uzmanlar, öğretmenlerin sıcak ilişkiler kurabilen, kendilerini sevdirebilen, mizah anlayışına sahip olabilen ve liderlik vasfını koruyabilen kişiliklere sahip olmalarının önemini vurgulamaktadır. Mesleki olarak, öğretmenler mesleklerini sevmeli, düzgün bir diksiyona sahip olmalı ve yüksek öğretimsel becerilere sahip olmalıdır. Bir öğretmenin mesleğine olan sevgisi, başarıya ulaşmasında belirleyici bir faktördür. Öğretmenler, kişisel ve mesleki becerilerini bir arada yürüterek, öğrencilere maksimum fayda sağlayabilir ve matematik gibi soyut bir dersin öğretimini eğlenceli ve anlaşılır hale getirebilir. Özellikle matematik öğretimi, öğretmenlerin bu yetkinliklere sahip olmasını gerektirir, zira bu faktörler, öğrencilerin akademik başarılarını doğrudan etkiler.

Etkili öğretmenler, akademik sorumluluklarının yanı sıra etik kurallara da uygun davranmalıdır. Bu bağlamda, öğretmenlerin öğrencilere karşı rol model olmaları esastır. Öğretmenler, derslere zamanında girerek, ders sürelerini verimli kullanmalı, ders esnasında gereksiz zaman kayıplarından kaçınmalı ve ders dışında başka işlerle meşgul olmamalıdır. Özellikle, öğretmenin ders sırasında telefon veya bilgisayar gibi araçlarla aşırı şekilde ilgilenmesi, öğrenciler nezdinde itibar kaybına yol açabilir ve olumsuz bir örnek teşkil edebilir.

Öğretmenlerin sınıf içindeki yetenekleri, etkili matematik öğretimi için kritik bir öneme sahiptir. Öğretmenler, pratik zekâyâ sahip, kriz anlarında hızlı ve pratik çözümler üretebilen, sınıf düzenini ve kontrolünü sağlayabilen, yüksek pozitif enerjiye ve dinamizme sahip olmalıdır (Aydın, 1998). Sınıfta aniden ortaya çıkan kriz durumlarına karşı öğretmenin pratik zekâsını kullanarak etkili çözümler geliştirmesi ve uygun davranışlar sergilemesi beklenir. Bu yeteneğe sahip olmayan bir öğretmen, kriz durumlarını yönetmede zorlanabilir ve potansiyel zararları engelleyemeyebilir. İlkokul öğretim sürecinde, öğretmenin bu rolleri üstlenmesi, öğrenci başarısını ve sınıf içi etkileşimi büyük ölçüde etkiler. Sonuç olarak, öğretmenlerin etik standartlara uygun davranış sergilemeleri ve sınıf içi kriz yönetimi becerileri, onların etkili

öğretmenlik pratiklerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu özellikler, öğrencilerin matematik gibi soyut konuları anlamalarını ve sınıf içi motivasyonlarını artırmada hayati rol oynar.

2.8. İlgili Araştırmalar

İlkokulda matematik öğretiminin önemi, amaçları, ilkeleri ve bu öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin farklı araştırmalar mevcuttur. Bu bölümde yurt içinde yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.8.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Tüfekçi ve Ünal (2023) tarafından yapılan çalışmada, betimsel araştırma deseni içerisinde karma yöntem yaklaşımı kullanılmıştır. İlkokul öğrencilerinin matematik kazanımlarına ulaşma düzeyleri, anket aracılığı ile ölçülmüştür. Ayrıca, daha derinlemesine bir analiz için nitel araştırma yöntemlerinden de faydalanılmıştır. Araştırma, Ankara'nın Keçiören ilçesinde görev yapan ilkokul ve ortaokul öğretmenleri ile 5. sınıf ortaokul öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre, ortaokul matematik öğretmenlerinin, ilkokul öğretmenlerine kıyasla öğrencilerin kazanımlara erişim düzeylerinin genel ortalamanın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, ortaokul öğretmenlerinin eğitim aldıkları yerler açısından sosyo-ekonomik düzeyler arasında farklılıklar olduğu tespit edilmiş; ancak ilkokul düzeyinde bu farklılıkların önemli olmadığı saptanmıştır.

Akkurt (2021), araştırmasında sınıf öğretmenlerinin matematiğe yönelik görüşleri ve öğrencilerin kaygıları arasında bir değerlendirme yapmıştır. Bu araştırma nicel olup betimsel tarama yöntemiyle yapılmıştır. Bu çalışma, Kahramanmaraş'ta çalışan sınıf öğretmenleri ve 4. sınıf öğrencisiyle yapılmıştır. Bu çalışmada 4. Sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik ön yargılarının düşük olduğu kanaatine varılmıştır.

Dağdelen, (2016), çalışmasında öğretim sürecinde karşılaşılan temel zorluklara değinmiş ve ilkokul eğitim ve öğretim süreciyle ortak sorunlara değinmiştir. Aynı zamanda veli etkisini de gözler önüne sermiştir. Bu araştırma, Kırşehir Akpınar ilçesinde ortaokulda tüm seviye sınıflarındaki öğrencilerden ve onların velilerinden elde edilen verilerle yapılmıştır. Yöntem olarak da açık uçlu sorular sorulmuştur ve görüşme formları hazırlanmıştır. Verilerin analizi de içerik analizi yöntemiyle yapılmıştır.

Ece, K. ve Akbayır, K. (2016), çalışmalarında kırsal bölgelerde görev yapan sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı sorunları ele almıştır. Bu çalışma Van iline bağlı Muradiye ilçesindeki köylerde görev yapan 122 öğretmen ile yapılmıştır. “Kırsal Kesim Matematik Öğretimi Sorunları Ölçeği” bu öğretmenlere uygulanmıştır. Bu araştırmaya göre köylerde çalışan öğretmenlerin matematik öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunlar; öz akademik becerileri, fiziksel koşulların etkisi, öğretim yöntem ve etkilerinin uygulanabilirlik düzeyleri, materyal kullanımı gibi etkenlerin var oldukları tespit edilmiştir.

Başpınar (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik inançları ve öğretim süreciyle ilgili endişeleri incelenmiştir. Araştırma, Afyon'da 3. ve 4. sınıflarda öğrenim gören 250 öğretmen adayı üzerinde yürütülmüş ve veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Çalışma sonuçları, sınıf öğretmeni adaylarının endişe ve kaygı düzeyleri ile matematik öğretimi ve öğrenimi arasında çeşitli ilişkiler saptamıştır. Bu ilişkiler, zıt, vasat ve olumlu bağlantılar şeklinde tanımlanmıştır. Ayrıca, öğretmen adaylarının genel kaygı düzeyleri ile diğer değişkenler arasında da zıt, vasat ve anlamlı bağlantılar olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, öğretmen adaylarının matematik öğretimi konusundaki tutumlarının, onların öğretim pratiği üzerinde önemli bir etkisi olabileceğine işaret etmektedir.

Gülteke (2012), araştırmasında Sınıf öğretmenlerinin matematik bilimine karşı olan inanç, tutum, değer yargıları ve görüşler değerlendirilmiştir. Bu çalışma tarama modeli şeklinde yapılmıştır. Bu çalışma Manisa ilinde çalışan 73 sınıf öğretmeniyle değerlendirilmiştir. Matematik öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin temel etken olan öğretmenlerin kendilerini akademik yönden geliştirmeleri ve tamamlamalarıdır. Sınıf öğretmenlerinin etkin ve verimli bir öğretim süreci geçirmeleri için program ve kazanımların gerçek hayattaki uygulamalarını bilme ve aktarmaları, bununla beraber öğretim sürecinde uygun yer ve ortamı hazır etmeleri, materyaller bulundurmaları, matematiğe yönelik olumlu tutum ve değerlere sahip olmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Eğitimciler, matematik kazanımlarını, yaşamla bağdaştırma becerilerine sahip olmalı, problemleri birden fazla yolla çözmeleri, konu anlatım sürecinde öğrencinin seviyesine inmeleri, öğrencilerin matematiğe karşı olan ön yargılarını kırmalarına yardımcı olmaları gibi becerilerin var olması gerektiği sonucuna varmışlardır. Bu etkenler, matematik öğretim

sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin nedenler olarak tespit edilmiştir.

Kısacık (2011), çalışmasında ilkokulda görev yapan öğretmenlerin matematik öğretim sürecinde yaşadıkları öğrencilerle ilgili zorlukları kavram yanılgılarını, nedenlerini ve etkilerini araştırmıştır. Bu araştırmayı daha etkin ve bütüncül yapmak adına nitel araştırmayla beraber durum çalışması da ortaya koymaktır. Bu araştırma içerisinde 4 sınıf öğretmenin, öğretime başlamadan önce ve sonrası olmak üzere sekiz adet ders videosunu kayıt altına almış ve sonrasında karşılaşılan güçlüklerle ilişkin analizler yapmıştır.

Araştırmanın sonucunda varılan tespitler özellikle öğrencilerden kaynaklanan sebeplerin olduğu anlaşılmıştır. Bunlarla beraber eğitimcilerin bu süreç içerisindeki aktif dönütlerinin ve rehberlik etme konularının da etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca öğretim öncesinde eğitimcilerin yaşadığı güçlüklerle ilişkin olarak müdahale tarzının nasıl olması gerektiği ve nasıl düzeltilmesi gerektiği gibi nedenler de olduğu tespit edilmiştir. Öğretim sürecinden sonra ise durumun farklılaştığı ve müdahale türlerinin olumlu yönde yapıldığı sonucuna varılmıştır.

Turhan (2008), çalışmasında matematik dersine yönelik olan bazı görüşlerin değerlendirmesini amaçlamıştır. Bu araştırmada temel etken, öğretmenlerin görüşleri olmuştur. Bu araştırmada tarama modeliyle beraber anket tekniği de kullanılmıştır. Bu araştırma Erzurum il, ilçe ve köylerden oluşan 246 sınıf öğretmeniyle yapılmıştır.

Bu çalışmaya göre sınıf öğretmenleri, matematik öğretim sürecinde güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Bu güçlüklerden birisi öğretim programında müfredatın yetişmemesidir. Öğretmenler, çoğu zaman müfredatı yetiştirmekte güçlükler yaşamakta ve tam anlamıyla verimli olamamaktadırlar. Bunun gibi 2. Sınıf matematik öğretim sürecinde de bu sorunlarla karşılaşan öğretmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır.

Can (2004), çalışmasında öğretmenlerin gelişimi ve etkililiği üzerinde durmuştur. Hizmet içi eğitimlerin öğretmenleri geliştirdiğini, bilgi ve becerilerine katkı yaptığı görülmüştür. Bu tür eğitimlerin öğretmenlerin gelişimi açısından önemi oldukları sonucuna varılmıştır. Bu durumun sonucu olarak hizmet içi eğitimler, sınıfta etkili öğretim yapabilmelerine olanak sağlamıştır. Ayrıca sınıf öğretmenleri, matematik öğretimi sürecinde, ön hazırlıklar ve planlar yapmalıdır. Ön hazırlık aşamasının yapıldığı eğitimler daha verimli sonuçlar verdiği tespit edilmiştir.

2.8.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Silinskas, G., ve Kikas, E. (2019), yaptıkları araştırmada, çocukların matematik ödevlerinde ebeveynlerin katılımına ilişkin durumları incelemektedir. Bu durum çocukların matematik dersine olan katkılarına ve başarı durumlarına etki ettiği görülmüştür. Bu çalışmada ebeveynlerin performans ve motivasyonlarının başarılı olması çocuklarının başarılarını da olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Knapp, A., Landers, R., Liang, S., ve Jefferson, V. (2017), yaptıkları araştırmada, ebeveynlerin katılımının çocuklar üzerindeki etkisi ele alınmış ve değerlendirilmiştir. Matematik odaklı bir katılım olan bu araştırma, ebeveynler ve öğretmenlerin durumlarını değerlendirilmeye almıştır. Buradan hareketle, ebeveynlerin aktif olduğu bir eğitim sürecinin çocuklarının başarılarını da arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Dikovic (2009), araştırmasında teknoloji kullanımının öğrencinin bütünsel gelişimine katkı yaptığı sonucuna varılmıştır. Bununla beraber matematik öğretim sürecinde somutlaştırma etkinliklerinin yapılması çocukların başarılarına katkı sağladığı görülmüştür.

Walker (2008), çalışmasında çeşitli alanlarda eğitim gören öğrencilerle yapmış ve etkili öğretmenin nasıl olması gerektiği ile ilgili görüşler ortaya koymuştur. Sonuç olarak öğretmen kişilikleri bu şekilde belirlenmiştir:

- Dersten önce planını yapardı.
- Pozitif biriydi.
- Dersleri çok eğlenceliydi.
- Herkese saygı gösterirdi.
- Benden özür diledi
- Ders içerisinde çok üretkendi.
- Sevgi doluydu.

Uusimaki, L., & Nason, R. (2004), araştırmalarında, ilkokul öğretmeni adaylarıyla ilgili olumsuz tutum ve kaygıları değerlendirilmişlerdir. Çoğu katılımcının matematik kaygısı, ilkokuldaki matematik öğrenme deneyimlerine bağlı olabileceği sonucuna varılmıştır.

Matematik öğretme sürecinin stresli olduğu belirtilmiş aynı zamanda matematiksel sembol ve ifadelerin de bireylerde kaygıya neden olduğu belirtilmiştir. Bu çalışma, matematiğe karşı olan ön yargı ve tutumların, matematik öğrenimine olan etkisini incelemiştir.

Lumb vd., (2000); Monaghan, (2004), araştırmalarında, dersleri teknolojiden destekli yapmak isteyen eğitimcilerin bu süreçte zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Çünkü yeterli düzeyde teknolojik eğitim ve destek alamayan öğretmenlerin ister istemez güçlük çektiklerini ve geleneksel yöntemlerle dersleri işlediklerini ifade etmişlerdir.

Cai, J., Moyer, J. C., & Wang, N. (1999), yaptıkları araştırmada, ebeveynlerin ev ortamında öğrencilerin matematik öğrenmesinde ne gibi katkılarının olduğunu incelemiştir. Ebeveynlerin, bu süreçte oynadıkları roller ele alınmıştır. Bu rollerin, matematik eğitime olan başarıları ve etkileri ortaya konmuştur. 220'ye yakın ortaokul öğrencisine verilen bir ölçekle destek düzeyleri ölçülmüş ve değerlendirilmiştir. En fazla destekleyici ebeveynlere sahip öğrenciler, en az destekleyici ebeveynlere sahip öğrencilere göre daha yüksek matematik başarıları olduğu sonucuna varılmıştır.

Harper, N. ve Daane, C. J. (1998), araştırmalarında öğrencilerin matematik kaygıları, henüz ilkokuldayken başladığı görülmüştür. Bu yaşlarda başlayan bu kaygı ve stresin önemli sorunlara neden olduğu ve öğrenme üzerinde bir engel teşkil ettiği sonucuna varılmıştır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma modeli benimsenmiştir. Nitel araştırma, bireylerin belirli bir problem veya olayı nasıl algıladıkları ve değerlendirdikleri üzerine odaklanır. Çelik, Baykal ve Memur (2020) tarafından belirtildiği üzere, nitel araştırmalar detaylı ve kapsamlı olduğundan dolayı yoğun bir çalışma süreci gerektirir. Bu araştırmalar, özellikle "Nasıl?" sorusuyla ilgilenir ve genellikle katılımcıların ifadeleri, sözleri üzerinden yürütülür. Veriler, röportajlar, gözlemler, medya içerikleri, ses kayıtları ve videolar gibi çeşitli kaynaklardan toplanır. Araştırmacılar, süreç boyunca katılımcılarla yakın etkileşim içinde bulunurlar.

Nitel araştırmaların desenleri, çalışma koşullarına göre değişkenlik gösterir ve araştırma ilerledikçe daha belirgin bir şekil alır. Araştırmacılar, niceliksel yöntemlerin aksine, genellikle gözlem ve doğrudan etkileşim yöntemlerini tercih ederler. Bu çalışmanın araştırma deseni, fenomenoloji olarak belirlenmiştir. Fenomenoloji, insan deneyimlerini ve tecrübelerini anlamayı amaçlar (Van Manen, 2007). Günlük hayatta farkında olduğumuz ancak detaylıca üzerinde düşünmediğimiz olayları incelemek için kullanılır. Yıldırım ve Şimşek (2016) gibi kaynaklar fenomenolojinin, günlük yaşamda sürekli karşılaştığımız fakat tam olarak kavrayamadığımız olayları araştırma amacı taşıdığını belirtir. Fenomenoloji, günümüzde yaygın olarak kullanılan bir araştırma yöntemi olup, araştırmacıların bu alanda yetkinlik kazanmaları ve çalışmalarını bu yönde şekillendirmeleri önerilir.

Bu araştırmada, ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde karşılaşılan zorluklar üzerine öğretmen görüşleri toplanmıştır. Görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiş ve veriler ses kaydıyla kayıt altına alınmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Çalışmanın evreni, Diyarbakır'ın Silvan ilçesi olarak tanımlanmıştır. Araştırma grubu, 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında bu bölgedeki devlet okullarında görev yapan 10 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmada, ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır; bu yöntem, önceden belirlenen kriterlere göre durumların incelenmesini ifade eder (Marshall & Rossman, 2014). Katılan öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiş, onların deneyimleri ve

düşünceleri hakkında bilgi toplanmıştır. Bu çalışma, katılımcıların gönüllülüğü esasına dayanmakta olup, kişisel bilgilerin gizliliği korunmuş ve katılımcıların izniyle yürütülmüştür. Toplanan veriler ses kaydına alınmış ve dosya halinde güvenli bir şekilde muhafaza edilmiştir.

Katılımcılar	Cinsiyet	Branş	Kıdem	Görev Yeri
K1	Erkek	Sınıf Öğrt.	8 yıl	İlçe merkez
K2	Erkek	Sınıf Öğrt.	12 yıl	İlçe merkez
K3	Kadın	Sınıf Öğrt.	5 yıl	Köy
K4	Kadın	Sınıf Öğrt.	9 yıl	İlçe merkez
K5	Kadın	Sınıf Öğrt.	4 yıl	Köy
K6	Kadın	Sınıf Öğrt.	7 yıl	İlçe merkez
K7	Erkek	Sınıf Öğrt.	11 yıl	İlçe merkez
K8	Erkek	Sınıf Öğrt.	6 yıl	Köy
K9	Erkek	Sınıf Öğrt.	3 yıl	Köy
K10	Erkek	Sınıf Öğrt.	3 yıl	Köy

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında, ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde karşılaşılan zorluklara ilişkin öğretmen görüşlerinin toplanması için yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, soruların önceden belirlenmiş ve standartlaştırılmış bir düzen içinde sıralanması özelliğine sahiptir (Punch, 2005). Yapılandırılmış görüşmelerde, katılımcılara yöneltilen sorular hazırlanmış ve cevaplar ya önceden oluşturulmuş seçeneklerle ya da açık uçlu olarak düzenlenmiştir. Bu yaklaşım, nicel yöntemlere yakın bir veri toplama tekniği olarak değerlendirilir ve araştırmacılara farklı durumları çeşitli açılardan değerlendirme imkânı sunmaktadır (Berg ve Lune, 2015).

Bu çalışmada, sorular öncesinde hazırlanmış, standartlaştırılmış ve öğretmenlere yöneltilmiştir. Her bir soru için öğretmenlerden bilgi ve deneyimler alınmıştır. Veri toplama süreci sırasında öğretmenlerin cevaplarına herhangi bir yorum katılmadan, sabırla dinlenilmiştir. Görüşmeler, samimi bir ortamda ve öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda yapılmıştır. Bu okullarda yapılan etkinlikler ve uygulamalar hakkında bilgiler edinilmiş, özellikle köy okullarında fiziksel çevre koşulları ve altyapı ile dijital donanımların yetersizlikleri gözlemlenmiştir.

Görüşmeler sırasında, öğretmenlerin görev yaptıkları okul ortamları incelenmiş ve ilçe merkezi ile köy okulları arasındaki farklılıklar belirlenmiştir. Ayrıca, matematik öğretim sürecinde karşılaşılan temel zorluklar, bu zorlukların nedenleri ve olası çözümleri üzerine detaylı görüş alışverişinde bulunulmuştur. Bu tür sorunlara yönelik etkili çözüm yolları tartışılmıştır.

Araştırmada yapılandırılmış görüşme yöntemi tercih edilmiş ve toplam on sınıf öğretmenine sekizer adet araştırma sorusu yöneltilmiştir. Sorulara verilen cevaplar, katılımcıların öznel tecrübelerine dayalı olup, bireysel görüşlerin korunmasına özen gösterilmiştir. Görüşmeler esnasında, öğretmenlerin deneyimleri ve karşılaştıkları durumlar hakkında detaylı bilgiler toplanmış ve bu bilgiler ses kaydı aracılığıyla kayıt altına alınmıştır. Toplanan ses kayıtları, daha sonra not alınarak yazılı metne dökülmüş ve arşivlenmiştir.

Araştırmanın uygulanması için ilk basamak olan Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu biriminden etik kurul onay izni alınmış. Bu onay ile birlikte Dicle

Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü kanalıyla Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğüne araştırma izni yazısı iletilmiş olup bu iznin çıkarılması sağlanmıştır. Bu uygulama izni alındıktan sonra araştırmayı yapan kişi araştırma ve görüşme yapacağı okullara gidip çalışmalara başlamıştır. Elde edilen bu veriler daha sonra toplanılmış olup kaydedilmiştir.

Nitel araştırmalarda geçerlik, çalışmanın sonuçlarının doğruluğunu ve araştırılan fenomenin gerçekliğini ne derece yansıttığını ifade eder. Araştırmanın amacı, özgün ve tarafsız bir bakış açısıyla konuyu değerlendirmektir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu nedenle, yapılan çalışmaların geçerlik ve güvenirlik düzeyleri, sonuçların güvenilirliği açısından büyük önem taşır. İç geçerlik, elde edilen sonuçların doğruluğunu ve araştırma bulgularının gerçeklikle ne kadar uyumlu olduğunu gösterir.

Bu araştırmada iç geçerliği artırmak için yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Formun hazırlanması sırasında uzman görüşlerine başvurulmuş, bu sayede soruların objektif ve anlaşılır olmasına özen gösterilmiştir. Araştırmacı, katılımcılarla görüşmeleri sırasında samimi ve doğal bir iletişim kurarak, onların içten yanıtlarını almıştır. Katılımcıların özel ve şahsi bilgileri gizli tutularak, toplanan verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağına dair güvence verilmiştir. Görüşmelerin zamanlaması ve yeri katılımcıların tercihlerine bırakılarak, onların kendilerini rahat hissetmeleri sağlanmıştır.

Dış geçerlik ise elde edilen bulguların genellendirilmesidir. Araştırmacının, elde edilen bulguları benzer ortamlara aktarılması olayıdır. Araştırmacı, dış geçerliği arttırmak için ölçüt örnekleme uyacak şekilde on sınıf öğretmeniyle görüşmüştür. Bu katılımcıları, Diyarbakır'ın Silvan ilçesine bağlı farklı okullarda görev yapan öğretmenlerinden seçmiştir.

Güvenirlik, belli bir çalışmayı farklı gruplara da uygulandığında aynı sonuçları vermesi olayıdır. Araştırmanın güvenirliğini arttırmak için veri toplama araçları ve veri analizleri ayrıntılı olarak verilmiştir. Katılımcılarla görüşmeler yapılmadan önce gerekli tedbirler alınmış ve ön görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların sorulara daha rahat cevap vermeleri için güvenli ortamlar sağlanmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma yapılandırılmış görüşme yöntemiyle yapılmıştır. Yapılandırılmış görüşme, önceden standartlaştırılmış sorulardan oluşan ve bir düzen içerisinde belirlenen bir veri toplama

yöntemidir. Bu tarz bir araştırma, geniş ve değerli bilgiler sunmaktadır. Bu araştırma yöntemi nitel araştırma yöntemlerinde sık başvurulan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Katılımcıların, düşüncelerini, daha açık, net ve özgürce ifade etmelerine olanak sağlamaktadır.

Araştırma 8 adet araştırma sorusundan oluşmuştur. Bu araştırma sorularından alt amaçlar oluşturulmuştur. Bu alt amaçlar:

Okuduğunu anlama becerisinin matematik öğretime etkisi, öğretim yöntem ve tekniklerin matematik öğretime etkisi, öğretim yöntem ve tekniklerin seçiminin matematik öğretime etkisi, matematik öğretim sürecinde karşılaşılan temel zorluklar, matematik öğretimi diğer derslerle ilişkilendirmede karşılaşılan güçlükler, matematik öğretimi kazanımlarını günlük hayata aktarmada karşılaşılan güçlükler, matematik öğretim sürecinde teknoloji destekli öğretimde karşılaşılan güçlükler ve matematik öğretim sürecinde velileri dâhil etmede karşılaşılan güçlükler olarak ifade edilmiştir.

Veriler, kasım ve aralık ayında 10 sınıf öğretmeniyle yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Katılımcılar, okullarında ziyaret edilmiştir. Uygun bir zaman diliminde kendileriyle görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılar, içtenlikle tecrübelerini paylaşmışlardır. Veriler ses kaydı yöntemiyle toplanmıştır. Elde edilen verilere kodlama yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen veriler bir araya getirilerek ortak temalar oluşturulmuştur.

Elde edilen veriler açıklanmıştır. Açıklanan verilerle bulgular oluşturulmuştur. Verilerle ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntı yapılmış ve verilen bulguların yorumlaması sağlanmıştır.

Tablo 1: Görüşme Takvimi

Katılımcılar	Görüşme Tarihi	Görüşme Saati	Görüşme Süresi	Görüşme Yeri
K1	03.11.2023	10.00	5 dk 11 sn	Kurum Bahçesi
K2	06.11.2023	09.30	4 dk 50 sn	Kurum Bahçesi
K3	09.11.2023	12.00	7 dk 32 sn	Kurum Bahçesi
K4	16.11.2023	11.00	8 dk 33 sn	Öğretmenler odası
K5	21.11.2023	10.30	6 dk 24 sn	Öğretmenler odası

K6	24.11.2023	11.00	5 dk 43 sn	Öğretmenler odası
K7	04.12.2023	11.30	4 dk 56 sn	Kurum Bahçesi
K8	08.12.2023	10.40	6 dk 35 sn	Kurum Bahçesi
K9	11.12.2023	13.45	7 dk 15 sn	Boş Sınıf
K10	15.12.2023	14.00	5 dk 21 sn	Kurum Bahçesi

Araştırmacı elde ettiği verileri, bilgisayar ortamına aktarmış ve ayrıntılı bir şekilde incelemeye tabi tutmuştur. Veriler arasında bağlantılar ve ilişkiler kurmaya çalışılmış ve ortaya temel tespitler koyulmuştur.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, matematik öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi neticesinde elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Okuduğunu Anlama Becerisine İlişkin Matematik Öğretim Sürecinde Karşılaşılan Güçlükler



Okuduğunu anlama becerisinin matematiğe olan etkilerini ortaya koyabilmek için öğretmenlere şu soru yöneltilmiştir: “Matematik öğretim sürecinde okuduğunu anlama becerisine ilişkin karşılaşılan güçlükleri nelerdir?” Bu sorudan yola çıkılarak öğretmenlerin verdikleri cevaplar beş alt tema olarak belirlenmiştir: okuma azlığı, somutlaştıramama, akıcı okuyamama, ön yargı ve kavram yanılgılarıdır. Okuma azlığından kaynaklanan sorun, öğrencinin ifadeleri anlayamama, kavrayamama ve problem çözememe olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlara yönelik verilmiş olan bilgilere ve öğretmenlerin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

Katılımcılar, genellikle okuduğunu anlama becerilerinin yüksek olduğu öğrencilerin daha başarılı olduklarını ifade etmişlerdir.

“Sadece matematik değil diğer derslerde de aynı şekilde başarılı olabileceğini söyleyebiliriz.” (K1)

K1 katılımcısı diğerlerine ek olarak farklı disiplinlere olan katkısını ifade etmiştir.

Okuduğunu anlama becerisinin matematik öğretimine etkisi olan okuma azlığı temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Günümüzde gelişen matematik tezi mantığında uzun uzun eskisi gibi dört işlemli sorular yerine paragraflı sorular vardır. Paragraflı soruları öncelikle çocuğun anlaması gerekir. Anlayabilmesi için temelinde yapılacak şey bol bol kitap okumaktır. Bu kitap okuma etkinliği, okuduğunu anlama üzerine yapılırsa matematik başarısı da kendiliğinde gelecektir.” (K2)

Evde teknoloji ve telefon gibi etkilere dolaylı okuma azlığının olduğu sonucuna varılmış bu da matematik dersine olumsuz yansımıştır.(K7)

Okuma alışkanlığının kazandırılmaması ya da az olması matematik dersini olumsuz etkilemiştir.”(K9)

“Okuma çok önemlidir. Eğer akıcı ve hızlı okuyabiliyorsa ve buna ek olarak okuduğunu anlayabiliyorsa problemleri ve soruları çok daha güzel çözebilir. Ama okuyamayan bir öğrenci, ne sorunu anlamadığı için soruyu da çözmekte zorluk yaşamaktadır.”(K6)

Katılımcılar, günümüz eğitim müfredatında yer alan matematiksel becerilerin, okuduğunu anlama ile ilişkili olduğunu belirttiler. Uzun paragrafları anlama ve yorumlama, katılımcıların üzerinde durduğu önemli bir faktördür. Ayrıca, katılımcılar, evde telefon ve internet gibi araçların okuma önündeki engellerden biri olduğunu dile getirdiler. Okuma oranının artması, çocukların başarılarını olumlu yönde etkileyebilmektedir.

Okuduğunu anlama becerisinin matematik öğretimine etkisi olan soyutlaştıramama temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“İkinci sınıfta genel itibariyle en çok zorlandığımız yerlerden birisi de çarpma ve bölme işlemidir. Çünkü soyut olduğu için toplama çıkarmayı birinci sınıfta daha az öğrenmektedir. İkinci sınıfta bir tekrar niteliğinde olur ama çarpma bölme biraz soyut işlemler döneminde olduğu için çocukların algılamasında ve okuduğunu anlamasında biraz sıkıntı olabiliyor. Okuma olayını tam iyi yapamadıkları için matematik okur-yazarlığını pek tamamlayamıyorlar.”(K3)

“Okuduğunu anlama düzeyinde, öncelikle matematiksel dili de çocuklara aktarmak gerekir. Matematikteki terimleri, sembolleri, kavramları her şeyden önce çocuklara açıklamalıyız. Daha sonra biz bunu basitlikten zora doğru ilerletmeliyiz. Bu noktada çocuk belki zorluk yaşıyor olabilir.”(K4)

“Çocuklar okuduğunu anlamada büyük güçlük çekmektedir. Biz de sınıf öğretmenleri olduğumuz için zorlanıyoruz. Çocuklar okuduklarını anlamıyorlar. Ellerinde somut materyal olması gerekir. Bu tür güçlüklerle karşılaşıyoruz.”(K5)

Okulumuzdaki fiziki şartlardan ve yetersiz materyal eksikliğinden dolayı somutlaştırma olayı eksik kalıyor.(K10)

Okulumuzda alt yapı yetersizliğinden dolayı teknolojik aletler ve akıllı tahta olmamasından dolayı somutlaştırma işlemini yeterince yapamıyoruz.(K9)

Katılımcılar, ilkokul düzeyindeki öğrencilerin soyutlama yeteneklerinin gelişme aşamasında olduğunu belirttiler. Bu nedenle, soyut bir konu olan matematiği somut örneklerle anlatmanın önemini vurguladılar. Fiziksel ve altyapı eksiklikleri nedeniyle, somutlaştırma yöntemlerini yeterince uygulayamadıklarını dile getirdiler. Somutlaştırma öncesinde, matematik kavramlarının ve terimlerinin öncelikle iyi anlaşılması gerektiğini ifade ettiler. Ayrıca, çağımızın teknolojik imkanlarından yararlanılması, canlandırma etkinliklerinin kullanılması, öykülerle desteklenen öğretim ve çeşitli etkinliklerle matematiğin daha eğlenceli hale getirilmesi gerektiğini önerdiler.

Okuduğunu anlama becerisinin matematik öğretimine etkisi olan akıcı okuyamama temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Okuma çok önemlidir. Eğer akıcı ve hızlı okuyabiliyorsa buna ek olarak okuduğunu anlayabiliyorsa problemleri ve soruları çok daha güzel çözebilir ama okuyamayan kavramada zorluk yaşamaktadır.”(K6)

“Akıcı okumanın ve okuduğunu anlamamanın matematik öğretimi üzerindeki pozitif etkilerini gördük”.(K7)

“Öğrenciler okula başlarken ön yargıyla başlıyorlar. Bu da matematik öğrenimine olumsuz etkiliyor.”(K5)

“Ön yargısını kırabilen öğrencilerin matematik öğretiminde daha başarılı olduklarını görmekteyiz. Bu da hem ailede hem okulda derslerine daha pozitif bir açıyla yaklaşmayı sağlıyor.”(K8)

Katılımcılar, matematik öğretiminde ve eğitiminde ön yargının ne denli olumsuz bir etki olduğuna dikkat çekmişlerdir. Buradan hareketle akıcı okuma, paragrafları ve cümleleri daha pratik ve hızlı analiz etmeye yardımcı olmaktadır. Matematik problemlerini de bu yönde daha hızlı ve pratik çözmeye yardımcı olmaktadır.

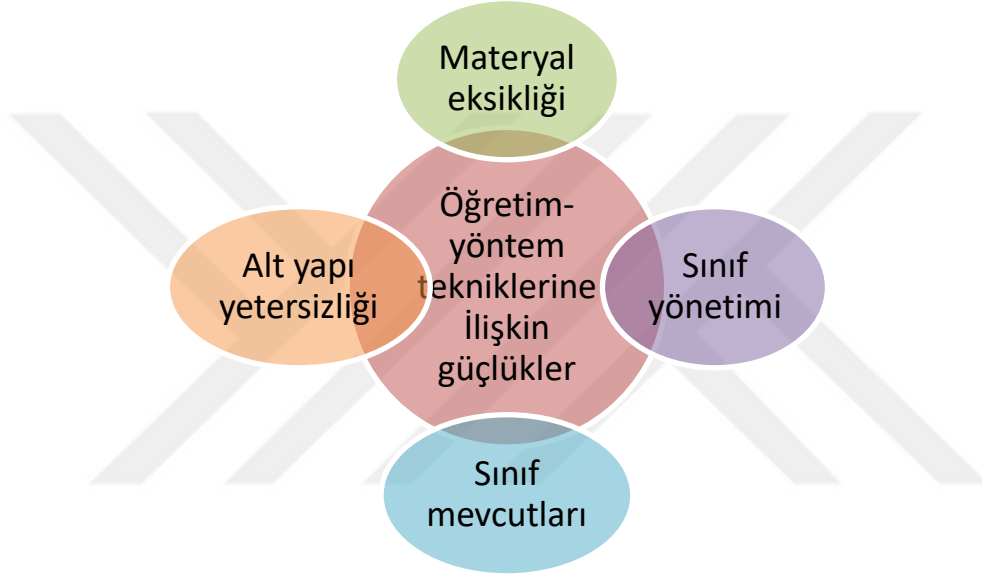
Okuduğunu anlama becerisinin matematik öğretimine etkisi olan kavram yanlışları temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Matematiksel dil çok önemli bir konudur. Matematikteki terimleri, sembolleri, kavramları her şeyden önce çocuklara açıklamalıyız. Kavram yanlışlarını düzeltmek gerekir. Bundan kaynaklı kafa karışıklığı ve anlamama problemi olabilmektedir”(K5)

4.2. Kullandığınız Öğretim Yöntemi Ve Tekniklerine İlişkin Yaşadığınız Güçlükler:

Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin matematik

öğretimine olan etkilerini ortaya çıkarmak için öğretmene şu soru sorulmuştur: “Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklere ilişkin yaşanan güçlükler nelerdir?” Bu sorudan yola çıkılarak öğretmenlerin verdikleri cevaplar; sınıf yönetimi, materyal eksikliği, alt yapı eksikliği, sınıf mevcutları olarak ön plana çıktığı görülmüştür. Bunlara yönelik verilmiş olan bilgilere ve öğretmenlerin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.



Matematik öğretim sürecinde, öğretim yöntem ve tekniklerin kullanımında yaşanan güçlüklerle ilişkin sınıf yönetimi temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Öğretim yöntem ve tekniklerinde öncelikle gereken olgu sınıf yönetimidir. Öğretim yöntem ve tekniği daha iyi kullanabilmek için öncelikli olarak sınıf yönetimini sağlamalıyız.(K1)

“Sınıf yönetimine hâkim olmayan bir öğretmen uygun yöntem ve teknikler kullanamaz. Bu da öğretim sürecinde verimli bir etken sağlamaz.”(K3)

“Etkin ve verimli bir öğretim ve eğitim süreci için sınıf yönetimine hâkim olunmalı ve öğretmenin nerde ve ne zaman ne yapabileceğinin bilmesi önemli bir konudur.”(K6)

Sağlıklı bir eğitim ve öğretim dönemi için sınıf yönetim ilkelerine hâkim olunması gerektiği ve ona göre prensipler belirlemeleri katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Sınıf hâkimiyeti iyi olan eğitimciler öğretim sürecinde daha başarılı sonuçlar alabilmekteler.

Matematik öğretim sürecinde, öğretim yöntem ve tekniklerin kullanımında yaşanan güçlüklerle ilişkin materyal eksikliği temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Teknikleri açıklarken en baştan bütün aşamaları çocuklara aşılmalı ve çocuğun diline göre konuşmalıyız. Daha sonra zaten teknik olarak rahat ederler ve tekniği daha rahat kullanabiliriz. Çocuklara vereceğimiz materyalin açıklamasını çocuklara yapmalıyız ve materyallerin hepsini çocuk sayısına göre düzenlemeliyiz.” (K7)

“Köy okullarında genelde materyal bulmada sıkıntı yaşıyoruz. Matematik dersi ne kadar somutlaştırılırsa çocuk için o kadar faydalı olur. Öğretim yöntem ve tekniklerini kullanırken materyal bulmakta sıkıntı yaşıyoruz.” (K9)

“Öğretim yöntem ve tekniklerini etkili kullanırsak çok faydalı olacaktır. Ama Türkiye şartlarında, materyal açısından çeşitli köy okullarını -daha önce çalıştığım okullarda- çok kısıtlı olduğu için yetersiz kalıyoruz. Kullanamadığımız için etkili öğrenmeyi de pek sağlayamıyoruz. Ne kadar çağdaş bir eğitim vermeye çalışsak da geleneksel yöntemlere kaçabiliyoruz. Çünkü her çocuk aynı şekilde öğrenmiyor ve her çocuk aynı öğrenmediği için de farklı yöntem ve teknikleri kullanmamız gerekir.” (K4)

K9 katılımcısı, köy okullarına dikkat çekmiş ve bu okullarda alt yapı yetersizliğinden kaynaklanan problemler olduğunu dile getirmiştir. Bunlarla beraber teknolojinin eğitim ve öğretime olan katkılarının ne derece önemli olduğu vurgulanmıştır.

Katılımcılar, matematik öğretim sürecinde, karşılaşılan temel zorluklardan birinin teknolojik ve dijital ortamların yetersizliği olarak ifade etmişlerdir. Bazı katılımcılar, günümüzde hala birçok okulda internet ve akıllı tahta olmamasını dile getirmiş ve bu durumun matematiğe olan ilgiyi düşürmesine neden olduğunu vurgulamışlardır.

Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin kullanımında yaşanan güçlüklerle ilişkin alt yapı yetersizliği temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Akıllı tahta ve internet kullanımı bu noktada faydalı olabilir ama sürekli internet erişimi olmayabilir. Malzemelerle somutlaştırma önemlidir. Ama materyallere ulaşımında sıkıntı çekiyoruz. Sonuç olarak eğitimin verimliliği azalıyor.” (K8)

“Akıllı tahtayı daha çok kullanıyorum. Mesela birim küpleri ve geometrik şekilleri somut olarak göstermeye çalışıyorum. Özellikle ikinci sınıfta anlatarak yaptığım zaman çocuklarda soyut kalıyor. Daha çok somutlaştırmaya çalışıyorum.”(K9)

“Özellikle köy okullarında yaşadığımız temel sorunlardan birisi alt yapı yetersizliğinden kaynaklanan sorunlardır. Alt yapı yetersizliğinden dolayı internet, şebeke ve akıllı tahta gibi teknolojik aletlerden yararlanma imkânımız zor oluyor.”(K3)

Katılımcılar; öğretim ortamının elverişsizliğini eğitimi olumsuz etkilediğinden bahsetmişlerdir. Özellikle uzak köylere atanan katılımcılar, bu konuya özellikle dikkat çekmişlerdir. Okul, sınıf ve fiziki koşulların elverişsizliği, internet ve teknoloji sıkıntısı gibi etmenler önemli ölçüde karşılaşılan zorluklardan biridir.

Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin kullanımında yaşanan güçlüklerle ilişkin sınıf mevcutları temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Öğretim yöntem ve teknikler modern çağdaş eğitim felsefesine uyan tekniklerdir. Ama sınıf kalabalığından dolayı her sınıfa da her tekniği uygulayamıyoruz. Her yöntemi uygulayamıyoruz. Çünkü buluş, yapılandırmacı, soru-cevap, Sokrat yöntemi gibi yöntemleri çok az kullanabiliyoruz. Sınıfın da bu konuda hazır bulunuşluğunu dikkate almak gerekir. Geleneksel yöntemlerden sıyrılıp bir şeyler yapmaya çalışıyoruz ama müfredatta verilen yöntemleri olanaklarımız çerçevesinde gerek fiziki yetersizliğimiz gerekse sınıfların kalabalık oluşundan dolayı kullanamıyoruz.” (K10)

“Bazı okullarda mevcut sınıf sayılarının ve öğrencilerinin fazla olması derse ve konuya uygun öğretim ve tekniklerin kullanımını olumsuz yönden etkilemektedir.”(K5)

Katılımcılar, sınıf kalabalıklarının eğitim verimliliğini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Aynı zamanda, derse uygun yöntem ve teknikleri uygulamada zorluk yaşadıklarını da ifade etmişlerdir. Günümüzde bu durumun giderek artması, eğitim ve öğretimde daha büyük sorunlara yol açmıştır. Sınıf mevcutlarının fazlalığı ve ikili öğretim gibi etkenler, etkili ve verimli öğretim tekniklerinin kullanılmasını engellemektedir. Bu durum, öğrencilerin öğrenme süreçlerini etkileyerek eğitim kalitesini düşürebilmektedir.

4.3. Öğretim Yöntem Ve Tekniklerinin Seçiminde Yaşadığınız Güçlükler

Matematik öğretim sürecinde kullanılan yöntem ve tekniklerin seçimine ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya çıkarabilmek için öğretmene şu soru yöneltilmiştir: “Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin seçimine ilişkin yaşanan güçlükler nelerdir?” Bu sorudan yola çıkılarak öğretmenlerin verdikleri cevaplar; günlük hayata aktarım, dil bilinci eksikliği ve teknolojik yetersizlikler olarak tespit edilmiştir.

Bunlara yönelik verilmiş olan bilgilere ve öğretmenlerin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.



Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin seçiminde yaşanan güçlüklerle ilişkin günlük hayata aktarım temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Düz anlatımdan ziyade çocuğun yaparak yaşayarak bir şeyleri öğrenmesi, materyal kullanması bu materyalleri görmesi daha önemlidir ve yaşama daha çok entegre edebilmesi açısından yaparak yaşayarak öğrenme yöntemini uygulamak oldukça önemlidir. Bununda en güzel ve önemli yolu günlük hayata aktif olarak aktarımını sağlaması ve sık sık bu bilgileri kullanmaktır.” (K10)

“Günlük hayata aktarma da sıkıntı yaşıyoruz. Çocuklar da küçük bir çevreye sahip olduğu için bunu hayata dökemiyorlar. Mesela, hayatilik ilkesini de kullanamıyorlar. Bu yüzden de pek benimseyemiyorlar. Bu konuda sıkıntı yaşayabiliyoruz.” (K4)

“Derste sınıfın durumu gözden geçirmeden kullanacağım yöntem ve tekniği kullanmamız gerekir. Bununda sıkıntısını çok ciddi yaşıyoruz.” (K3)

K4 katılımcısı farklı bir bakış açısıyla konuya değinmektedir. Matematik kazanımlarını günlük hayata aktarmada başarılı olamadıklarını ifade etmektedir. Bu sorundan kaynaklı olarak verimli bir eğitimin de gerçekleşmesinin önünde bir engel olduğunu ifade etmektedir. Katılımcılar; dersin somut hale getirilmesi ve iyi aktarılması günlük hayata da yansımalarının daha rahat olduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar; dersleri uygun yöntem ve tekniklerle verememelerinin sonucu olarak günlük hayata aktarmanın zorluğunda ifade etmişlerdir. Farklı etkenlerden kaynaklı olarak, eğitim etkin ve verimli bir şekilde öğrencilere aktarılmaz ise öğrenci konuyu tam anlayamaz. Tam kavrayamadığı konuyu günlük hayata da aktaramaz.

Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin seçiminde yaşanan güçlüklerle ilişkin dil bilinci eksikliği temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Teknikleri seçerken genelde köy çocuklarına anlatma tarzı zor oluyor. Dil olarak sıkıntı yaşıyoruz.

Çocuklar yeterince Türkçe bilmedikleri için genelde teknikleri seçerken kolaydan zora basitten karmaşığa doğru gitmeye çalışıyoruz. Böyle yöntemler kullanıyoruz.”(K5)

“Çocuklar evde ve ailede kendi ana dilleriyle sürekli konuştukları için Türkçe ana diline hâkimiyet bu noktada azalıyor. Hatta benim bazı öğrencilerim okulda Türkçeyi öğrendiler. Bundan dolayı dil eksikliğinden kaynaklı problemler yaşıyorum. Eğitim sürecinde zorlanmaktalar.”(K6)

“Köy okulunda görev yaptığımdan dolayı öğrencilerin Türkçe okur-yazar becerileri eksiktir. Çünkü köy ortamında aile ve çevre sürekli kendi ana dilleriyle konuştukları için Türkçeyi okuma ve anlama noktasında çok sıkıntı çekiyoruz. Hatta çoğuna tercüme bile yapmak zorunda kalıyoruz.”(K7)

K5 katılımcısı da dil önemine vurgu yapmış ve uygulamadaki etkisinden bahsetmiştir. Çocukların yeterince Türkçe diline sahip olamadıklarından dolayı farklı teknikler kullandığını dile getirmiştir. Katılımcılar; evde ana dillerinin daha çok konuşulmasından dolayı Türkçe diline hâkimiyetin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sebepten ötürü eğitim sürecinde zorlandıkları ifade edilmiştir. K7 katılımcısı başka bir konuya dikkat çekerek bazen tercüme bile yapma zorunda kaldıklarını ifade etmektedir. Dil bilincinin, merkezi yerlere nispeten daha az görüldüğü kırsal bölgelerde bu sorunun daha çok öne çıktığı söylenebilir. Aile ve çevre faktörünün etkileri de göz önünde bulundurulduğunda bu sorunun önemi daha çok gün yüzüne çıkmaktadır.

Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerin seçiminde yaşanan güçlüklerle ilişkin teknolojik yetersizlik temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“İnternet ve bilgisayar yetersizlikleriyle karşı karşıyayız. Bununla birlikte kullanımını çok iyi düzeyde yapabildiğimi düşünmüyorum. Bu konuda herhangi bir eğitim de almadık.”(K8)

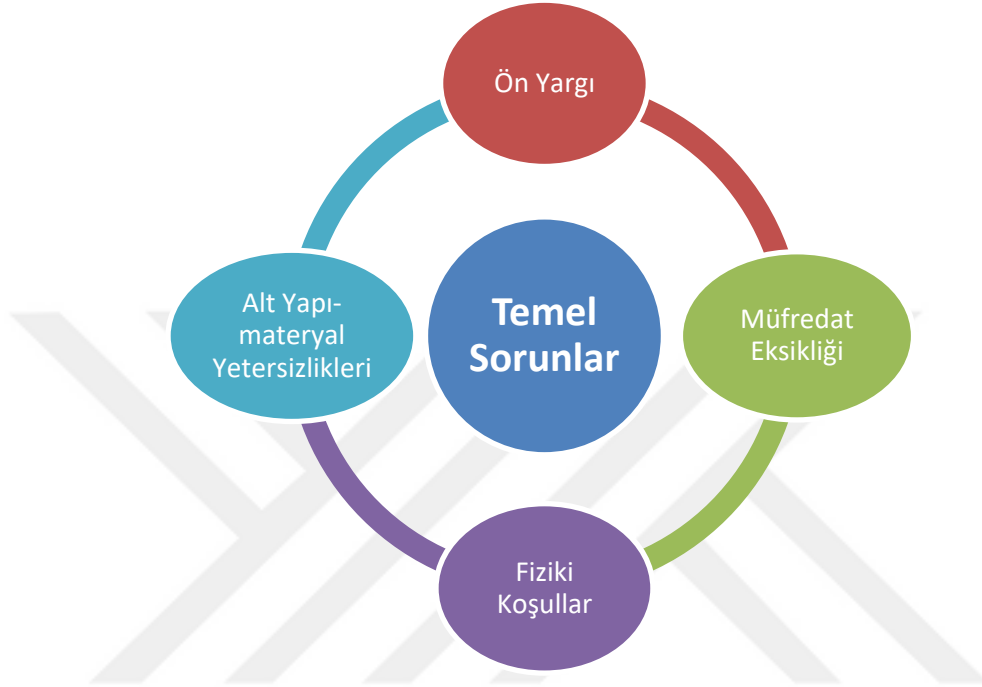
Köy okulumuzda alt yapı yetersizliği önemli bir sorun olarak karşımıza çıkıyor. Bundan dolayı öğretimi somutlaştırma konusunda güçlük çekiyoruz.”(K9)

Katılımcılar; teknolojik donanımların yetersizliğinden bahsetmişlerdir. Bununla beraber teknoloji ile ilgili herhangi bir eğitim almadıklarından dolayı kendilerinin yetersiz olduklarını dile getirmişlerdir. Ayrıca teknolojik yetersizliklerden dolayı soyut bir ders olan matematiği somutlaştırmada zorluk çektiklerini ifade etmişlerdir. Eğitimciler geleneksel anlayış ve yaklaşımlardan uzak bir şekilde çağın anlayışına uygun dijital ortam ve teknoloji destekli eğitim yöntemleriyle eğitimi daha verimli ve etkin bir hale dönüştürebilme imkânı sağlamaları gerekir

4.4. Matematik Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaştığınız Temel Sorunlar

Eğitim ve öğretim sürecinde karşılaşılan zorlukları tespit etmek amacıyla öğretmenlere şu soru sorulmuştur: “Matematik öğretim sürecinde kullanılan öğretim sürecinde karşılaşılan temel zorluklar nelerdir?” Bu sorudan yola çıkılarak öğretmenlerin vermiş olduğu cevaplar; ön

yargı, müfredat eksikliği, fiziki koşullar, alt yapı yetersizlikleri ve materyal eksiklikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlara yönelik verilmiş olan bilgilere ve öğretmenlerin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir:



Matematik dersi öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlardan ön yargı teması ile ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Matematiğe karşı bir ön yargı var. Öncelikle bunun önüne geçmek gerekir. Basitten karmaşığa doğru gidilebilir. Matematik dersi belirli aşamalardan geçen bir derstir. Aşamalı gitmeye özen gösterilmelidir.”(K5)

“En temel sorun ön yargı meselesidir. Örneğin, ben ikinci sınıf öğretmeniyim. Çocuklar, henüz tam açının ne olduğunu bilmemelerine rağmen ders matematik deyince onları bir korku sarıyor. Yani okuduklarını anlayabilseler ya da çok basit yaklaşılseler belki daha başarılı olabilecekler ama çevreden midir aile faktöründen midir bilemiyorum. Mesela bir öğrencime, değişik yöntem ve teknikler kullanıp anlatmama rağmen derse gelince karşıma titriyordu. Bu da ön yargıdan kaynaklıdır. Öğrenemeyeceğim, yapamayacağım düşüncesinden kaynaklıdır”(K3)

“Matematiğe genelde bir ön yargı var. Birinci sınıfta rakamları öğrenip toplama çıkarmayı kavradıysa daha kolay gider. Mesela geçen sene iki basamaklı sayıları öğrendiyse üç basamaklı sayıları çok daha rahat yapabilir. Ama öğrenmemişse üç basamaklıyı yapamaz. Temel alması gerekir.” (K7)

K5 katılımcısı, öncelikle ön yargının kırılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu sebepten dolayı probleme uygun öğretim, yöntem ve tekniği kullanması gerektiğini ve belirli aşamaların olduğunu dile getirmiştir. K3 katılımcısı da matematik öğretim sürecinde ilk adımın ön yargıdan kurtulması gerektiğini dile getirmektedir. Farklı etkenlerden dolayı oluşan ön yargının

kırılmasının önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

K7 katılımcısı, ön yargıyla beraber birinci sınıfta aldığı temelin düzeyine de vurgu yapmaktadır. Birinci sınıfta ön yargıların kırılmasıyla birlikte konuları daha rahat kavrayacağını dile getirmiştir. Matematik öğretim sürecinde, öncelikle öğretmenin görevi, öğrencilerin gözlerinde büyüttüğü matematik korkularını ve kaygılarını gidermek ve ön yargılarını kırmaktır. Öğrencilere matematikle ilgili olumlu tutumlar sergilemeye çalışmalı ve günlük hayatta nice kolaylıklar sağladığını ifade edebilmelidir.

Matematik dersi öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlardan müfredat eksikliği teması ile ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Matematik dersi eğitim sürecinde, öncelikle matematik ders kitapları konu bakımından sınırlıdır. Alıştırma, pekiştirme örnekleri yetersizdir. Bu yüzden çoğu veli dışarıdan kaynak kitap alıyor. Çünkü bir-iki saatlik dersimizi bazen bir haftaya yaymak zorunda kalıyoruz. Örnek eksikliği, alıştırma, pekiştirme eksikliği çok fazladır. Onun dışında konu düzeyi olarak ilkökul dörde kadar öğrenilecek konular yeterlidir. Bu konular ilkökul dörde kadar öğretilir.” (K1)

“Müfredat ve kazanımların yoğun ve zordur. Henüz ikinci sınıfta okuduğunu anlayamama yeterliliğine tam ulaşamamış öğrencilerin seviyelerine uygun matematiksel problemlerin yer almaması önemli bir sorundur.”(K2)

“Köy okulunda görev yaptığım için müfredatı yetiştirmekte zorluk çekiyorum. Köy okullarındaki imkânsızlıklardan kaynaklı da olabilir.”(K8)

K1 katılımcısı, matematik öğretim müfredatının yetersizliğinden ve eksikliğinden bahsetmiştir. Bundan dolayı velilerin farklı kaynaklara yöneldiğini ifade etmiştir. Bu durumdan dolayı daha fazla etkinlik ve egzersiz yapamadıklarını ifade etmiştir. Bu nedenle öğrencilerin konuları pekiştirmelerinin ve kavramalarının zorluğundan bahsetmiştir.

Bu katılımcılar özellikle müfredat konusunu ele almış ve bu sorunun öğretmenler üzerindeki etkisini de dile getirmiştir. K8 katılımcısı ayrıca köy okullarında yaşadığı zorluklara değinerek müfredatın bazı kazanımlarının pratikteki yeri olmadıklarını dile getirmiştir. Müfredat kazanımlarının birçoğunu kırsal bölgelerde uygulamak oldukça zordur. Bunun yanı sıra kırsal bölgelere uygun hedef kazanımlar belirlemek öğrencilerin başarıları açısından önemlidir.

Matematik dersi öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlardan fiziki koşullar teması ile ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Köy okullarında bazı sınıflar ahırdan çevrilmiş. Çocukların Türkçe bilmemeleri genel bir sorundur. Zorluklarımız bu yöndedir. Ekonomik durumları pek de müsait değildir.” (K6)

“Okullarda fiziki olarak çok bir alt yapı yoktu. Spor odaları, masa ve sıraların eksikliği, kışın sobanın çok ciddi sorun olması gibi etkenler vardı. Isınma konusunda öğrencilerin yaşadıkları zorluklar oluyordu. Oyun alanı oldukça küçüktü. Her yönden sıkıntılıydı.”(K9)

“Kışın yakacak bulma derdimiz vardı. Bazı günler soğukta derste ısınma hareketleri yaparak ısınırdık.” (K10)

K6 katılımcısı, özellikle kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin, okullarındaki fiziksel yetersizliklerinden ve öğrencilerin ekonomik durumlarının elverişsizliğinden bahsetmiştir. Olumsuz fiziki koşullardan dolayı eğitim verimli olmayacaktır. Soğuk sınıflar, spor salonları eksikliği gibi durumlardan dolayı yeterli kazanımların uygulamaması verimliliği düşürmektedir.

Matematik dersi öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlardan altyapı-materyal yetersizlikleri teması ile ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Köy okullarında genel itibariyle materyal, derslik ve alt yapı yoktur. Bu konuda çok ciddi problemler yaşıyoruz. Bazı okullarda en temel ihtiyaçlardan olan masa ve sıra gibi demirbaş malzemeleri bile bulmakta zorluk çekiyorduk.” (K4)

“Dersi ne kadar somutlaştırırsak eğitimlerine de o kadar yardımcı oluruz. Ama özellikle köy okullarında yaşadığımız bu problemlerden pratiğe geçirmekte zorlanıyoruz.”(K5)

“Köy okullarında genel itibariyle materyal, derslik ve alt yapı yoktur. Bazı sınıfların ahırdan çevrilmiş. Zorluklarımız bu yöndedir. Ekonomik durumları pek de müsait değildir.” (K6)

“Okullarımızda akıllı tahta, internet gibi teknolojik donanımlar yetersizdi. Bundan dolayı eğitim ve öğretime katkımızı ister istemez olumsuz bir şekilde yansiyordu.”(K8)

“İnternet ve akıllı tahtanın olmadığı yerlerde kendi telefonlarımızla idare edelim ve kendi internetimizden yapmaya çalışmayı denedik. Fakat alt yapı o kadar kötü olduğundan dolayı kendi telefonumuzda bile internete ve şebekeye erişim sağlayamıyorduk.”(K10)

Katılımcılar görev yaptıkları yerdeki olumsuz fiziki koşulların yanı sıra alt yapı ve materyal yetersizliklerden dolayı sıkıntı yaşadıklarını ifade etmektedirler. Bu nedenle eğitimlerinin verimsiz geçmelerini dile getirmişlerdir. K10 katılımcısı özellikle bu tür etkenlerin yanında kendi şahsi internet ve şebekelerinin dahi sıkıntılı olduklarını ve bu konuda ciddi alt yapı sorunlarıyla karşı karşıya olduğunu ifade etmektedir. Katılımcılar; teknoloji ve dijital yetersizliklerin fazla olduğu yerlerde hedef kazanımların tam ve verimli uygulanmasının zorluğunu ifade etmişlerdir. Teknoloji ve dijital donanımlarının yeterli olduğu bölgelerde ise eğitim olanaklarının ve hedef kazanımların uygulanması daha verimli geçmekte ve öğrenci başarısı pozitif yönde artmaktadır.

4.5. Öğrencilerin Bu Öğrenme Kazanımlarına Daha Kolay Ulaşmaları İçin Diğer Derslerle (Alanlarla) İlişkilendirilmesinde Karşılaşılan Güçlükler

Disiplinler arası yaklaşımın matematiğe olan etkilerini ortaya koymak için öğretmenlere şu soru yöneltilmiştir: “Matematik öğretim sürecinde matematiği diğer derslerle ilişkilendirmede karşılaşılan güçlükler nelerdir?” Bu sorudan yola çıkılarak öğretmenlerin verdiği cevaplar; Türkçeyi etkin kullanamamaları, müfredattaki yetersizlik, düşünme becerilerinin gelişmemesi olarak tespit edilmiştir. Bu verilere yönelik verilmiş olan bilgiler ve görüşlerden yola çıkılarak öğretmenlerin görüşler aşağıda verilmiştir.



Matematik öğretim sürecinde öğrencilerin öğrenme kazanımlarına daha kolay ulaşmaları için diğer derslerle (alanlarla) ilişkilendirilmesinde karşılaşılan güçlükler arasında Türkçe 'yi etkin kullanamama temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Temelinde Türkçe vardır. Çocuk Türkçe’ yi etkili bir şekilde kullanamıyor. Okuduğunu anlamada güçlük çekmektedir. Yani Türkçe ’de yaşadığı sorunları halletmeden direk matematiğe geçmeye çalışıyorsunuz. Bu çok zordur. Bu da verimli olmamaktadır.” (K7)

“Öncelikle temelini oluşturup sonra onun okuduğunu anlama becerisini geliştirmeye çalışıp daha sonra bu kazanımlar vermeye çalışılmalıdır. Çünkü temeli Türkçedir. Okuduğunu anlamayınca da ne matematikte ne de diğer dersleri başarılı olamaz. Bu sebepten dolayı Türkçe dersini etkili vermek lazımdır.”(K6)

“Öncelikle çocuğun çok kitap okuması gerekiyor ki Türkçe ile bir ilişkilendirme kurabilsin...”(K1)

“Kendi öğrencilerimde gördüğüm gerçek şu ki, Türkçe ‘yi etkili ve etkin kullanan bireylerin hem matematik hem de diğer derslerle ilişkilendirmesi ve analiz gücü daha başarılı oluyor. Aksine Türkçe dersinde başarısız olmakla beraber, okuduğunu anlama becerisi gelişmemiş ve Türkçeyi

etkili kullanamama durumuna gelir”.(K4)

Katılımcılar; Türkçe’ yi etkili ve verimli kullanmanın oldukça önemli bir olgu olduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca hem matematik dersinde hem de diğer derslerde etkin bir verim elde etmek için Türkçe’ ye hâkim olmaları gerektiği ifade edilmiştir.

K6 katılımcısı, ise farklı bir açıdan olayı ele alarak öncelikle Türkçe ’yi etkili bir şekilde kullanmanın ve okuduğunu anlama becerisinin önemine vurgu yaptığını görmekteyiz. Türkçe’ yi etkili ve verimli kullanan bireylerin daha başarılı oldukları görülmüştür. Buradan hareketle Türkçe dersi kazanımlarına önem ve ağırlık verilmelidir.

Matematik öğretim sürecinde öğrencilerin öğrenme kazanımlarına daha kolay ulaşmaları için diğer derslerle (alanlarla) ilişkilendirilmesinde karşılaşılan güçlükler arasında müfredattaki yetersizlik temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Kazanımları derslerde işlerken müfredatta bu tür bir yaklaşımın eksikliğini hissedebiliyoruz. Yeterince pratikte ve uygulamada görmediğimiz için sıkıntılar çekebiliyoruz.” (K2)

“Yıllık plan ve müfredat doğrultusunda gidiyoruz. İşlememiz gereken farklı konular olduğu zaman disiplinler arası geçişi sağlayamıyoruz. Ama öğretmenin kendi inisiyatifine bağlıdır. Matematikte bir konu işledikten sonra onu görsel sanatlar dersinde pekiştirmek tamamen öğretmenin inisiyatifine bırakılmıştır. Ama kazanımlar ve yıllık plan doğrultusunda gidince biraz güçlük yaşayabiliyoruz.”(K5)

“Disiplinler arası yaklaşımı, elimizden geleni yapıyoruz ama bunun biraz da müfredatta da yeri olması gerekir. Yani sosyal bilgilerde ki bir konuyu fenle, fende ki bir konuyu da Türkçe ile ilişkilendirilmesi müfredatta da yer alması gerekir. Genellikle bütünsel yaklaşıma çalışıyoruz. Mesela Cumhuriyet Bayramıyla ilgili bir şiir ayrıca ilgili bir müzik çalışması da yapıyoruz. Ayrıca beden eğitiminde de bununla ilgili bir oyun görseli hazırlıyoruz. Bu konuda elimizden geleni yapıyoruz ama müfredat ise bu konuda yetersizdir.”(K7)

“Bu konuda çok sıkıntı yaşamıyorum çünkü mesela daire, kare, üçgen gibi resimleri gösterdiğimde bunu resim dersinde de kullanabiliyorum. Hatta bu ona avantaj olabiliyor. Mesela kroki konusunu, Türkçede anlattım, resim dersinde de kroki çizdirdim. Burada kullandığım şekiller, üçgen saati daire ya da panoyu çizerken dikdörtgen, masayı çizerken kare gibi etkinlikler çiziyorum.” (K3)

Katılımcılar; ders müfredatlarında verilen konuların ve kazanımların disiplinler arası yaklaşıma uygunluğunu ve uygulanabilirliğin önemli olduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca verilen kazanımın etkin ve kalıcı olması açısından hangi yöntem ve tekniklerin kullanılması gerektiği de bir diğer önemli konudur. Uygulanan yöntem ve tekniklerin bu yaklaşıma ne derece uygun olduğu kanaatine varılırsa eğitim ve öğretim süreci de o kadar etkili geçer.

K5 katılımcısı, matematik öğretiminde daha verimli bir ortam oluşturmak için öncelikle öğretmenin gönüllü yapmak istemesi ve bu konuda tamamen inisiyatif almaları gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca yıllık planlara ve kazanımlara göre hareket edilmesi gerektiğini de ifade

etmiştir. Fakat buna karşılık bazı katılımcılar ise bu kazanımın müfredatta yeterince olmamasından sıkıntı yaşadıklarını ifade etmektedirler.

Matematik öğretim sürecinde öğrencilerin öğrenme kazanımlarına daha kolay ulaşmaları için diğer derslerle (alanlarla) ilişkilendirilmesinde karşılaşılan güçlükler arasında düşünce becerilerinin gelişmemesi teması ile ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Öğrencilerde düşünme becerilerinin gelişmesi için etkinlikler yapılmalıdır. Bu becerilerin gelişmesi öğrencide analiz ve sentez becerileri başta olmak üzere pek çok becerinin de gelişmesine katkı sağlamaktadır.” (K8)

“Bireylerde ders işlenmesi esnasında üst düzey düşünme becerileri sağlandığı vakit diğer derslerle olan ilişkilendirme becerisi ve başarısı da yüksek olabiliyor. Çünkü herhangi bir kazanımı diğer derslerle nasıl ilişkilendirmesi gerektiğini de ancak bu düşünme becerilerini yapmakla mümkün olmaktadır.” (K9)

“Derste örneğin milli mücadele konusunu işliyorum. Bununla beraber resim dersinde resim yaptırıyorum, müzik dersinde şarkı söylettiriyorum, Türkçe dersinde de konuyla ilgili etkili yazılar, kompozisyon, şiir ve düz yazı gibi etkinlikler yaptırıyorum. Bu konuda analiz ve sentez ve düşünme becerilerine sahip olan öğrencilerin daha başarılı olduklarını görmekteyiz.” (K10)

Katılımcılar disiplinler arası yaklaşımda en önemli olan etkenlerin başında düşünme becerilerinin geliştirilmesi ve bu yönden etkinlikler ve çalışmalar yapılması gerektiği kanaatine varmışlardır. Ayrıca düşünme becerileri, akıl yürütme, analiz, sentez ve metabilşsel gibi üst düzey zihinsel becerileri kazandırmasında rol oynadığı ifade edilmiştir. Bununla beraber düşünce becerileri gelişmiş birey, herhangi bir kazanımı diğer derslerle de rahat bir şekilde ilişkilendirebildiği ifade edilmiştir. Bir öğrencide bilişsel olarak analiz ve sentez becerilerinin gelişmesi önemlidir. Problemlerin çözümünde ve olaylara farklı açılardan bakma yönüyle öğrencilerin başarıları üzerinde etkilidir.

4.6. Öğretim Sürecinde Yer Alan Programın Öğrencilerin Günlük Hayatlarına Aktarmada Karşılaşılan Güçlükler

Öğretim sürecinde yer alan kazanımların günlük hayata aktarmanın etkilerini ortaya koymak için öğretmenlere şu soru sorulmuştur: “Matematik öğretim sürecinde yer alan programın öğrencilerin günlük hayatlarına aktarmada karşılaşılan güçlükler nelerdir?” Bu sorudan yola çıkılarak öğretmenlerin verdiği cevaplar; somutlaştıramama ve sosyo-ekonomik farklılıklar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlara yönelik verilmiş olan bilgiler ve görüşlerden yola çıkılarak öğretmenlerin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.



Matematik öğretim sürecinde yer alan programın öğrencilerin günlük hayatlarına aktarmada karşılaşılan güçlüklerle ilişkin somutlaştıramama teması ile ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Öğrenciler öğrendiklerini günlük hayatlarında çok kullandıklarına şahit olmadım. Belki yapabiliyorlardır ama net bir şey söyleyemeyeceğim.”(K2)

“Günlük hayatta ders süremiz kısıtlı olduğu için kazanımları ancak verebiliyoruz. Somutlaştırma, günlük hayatlarına entegre etme gibi çok bir vaktimiz olmuyor.”(K1)

“Bölgemizdeki okulda yeterli miktarda materyal olmadığından ve materyal eksikliğinden kaynaklı sorunlar olduğundan dolayı somutlaştırma imkânımız pek olmuyor. Bu da ister istemez eğitim ve öğretimimizin verimli geçmesine engel olmaktadır. Öğrenciler somut olarak tam kavramadıklarından dolayı günlük hayata da aktarmada güçlük yaşamaktadırlar.”(K3)

K2 katılımcısı, eğitim verdiği okulda, günlük hayata aktarmada somut bir sonuca varamadığını ve bu konuda net bir veri elde edemediğini ifade etmektedir. K1 katılımcısı ise ders sürelerinin kısıtlı olduğunu müfredatta verilen kazanımları ancak yetiştirdiğini ifade etmektedir. Bu sebepten ötürü kazanımları gündelik hayata aktarmaya vakit olmadığını ve bu konuda yetersiz kaldığını ifade etmiştir. Bununla beraber materyal eksikliğinden dolayı dersi somutlaştıramadıkları ifade edilmiştir. Bu nedenle öğrenci, tam kavrayamadığı bir dersi günlük hayata aktarmada güçlük çektiği belirtilmiştir.

Matematik öğretim sürecinde yer alan programın öğrencilerin günlük hayatlarına aktarmada karşılaşılan güçlüklerle ilişkin Sosyo-ekonomik farklılıklar teması ile ilgili ifadeler

şu şekildedir:

“Uygulanması çok zordur. Çocuklar bunları günlük yaşamda çoğunu kullanmıyorlar. Sadece toplama çıkarma kullanıyorlar. Bu bölgedeki bir çocuk ile İstanbul’un özel bir okulunda aynı eğitimi görmesini doğru bulmuyorum. Açıkçası onların imkânları çok daha fazladır ve özel kurslar, özel kitaplar ve velilerin daha ilgili olması önemli etkindir. Ama burada öyle bir imkânımız yoktur.”(K4)

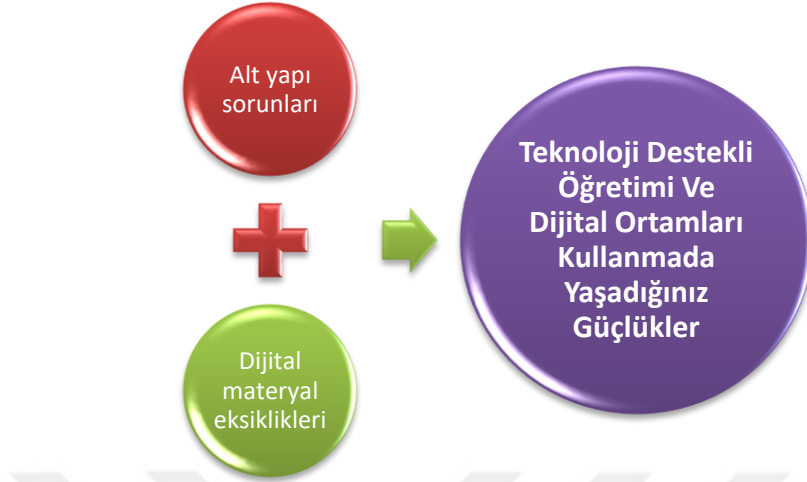
“Mesela üçgen prizma, koni prizma, kare prizma konuları vardır. Bu tür konular soyuttur. Materyal olmadan kesinlikle kavrama imkânı olamamaktadır. Ne kadar günlük hayattan örnek verirse verelim çocuğa soyut olarak gitmektedir. Çocuk bir evreden diğer evreye geçerken zorlanmaktadır. Zorlandığı için de ister istemez kavramak zor olmaktadır.” (K8)

“Ben köy okulunda görev yapmaktayım. Köy okullarındaki imkânsızlıklar ve alt yapı eksikliklerinden dolayı eğitimin ilçe ve şehir merkezlerine göre çok da verimli olmadığını düşünüyorum. Fiziksel koşullardan kaynaklı sorunlardan tutun ta materyal eksikliğe kadar pek çok sorunla karşı karşıya kalmaktayız. Donanımlı bir eğitimden geçen ve somutlaştırarak kavrayan bir öğrenci elbette ki günlük hayata da aktarmada daha başarılı olacakları kesindir.”(K9)

K4 katılımcısı, önemli bir duruma parmak basarak şöyle ifade etmektedir: Bütün kazanımları günlük hayata aktarmanın zor olduğunu sadece belli başlı kazanımları aktarabildiklerini ifade etmektedir. Günümüzde iller arasındaki ve okullar arasındaki farklılıkların olması ve aynı imkânlarla sahip olamamaları ve bunlardan dolayı sıkıntıların çıktığını ifade etmiştir. Ayrıca katılımcılar, köy okullarında eğitim gören öğrenciler ile ilçe ve il merkezlerinde eğitim gören öğrenciler açısından çok önemli farkların olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle öğrencilerin matematik eğitimine olan etkilerini olumlu ya da olumsuz bir şekilde görmek mümkündür. Eğitimde fırsat eşitliği ilkesinden yararlanılarak bu farklılıkların giderilmesi ve minimize edilmesi eğitim ve öğretim sürecindeki verimliliği de beraberinde getirecektir.

4.7. Matematik Öğretimi Sürecinde Teknoloji Destekli Öğretimi ve Dijital Ortamları Kullanmada Yaşadığınız Güçlükler

Dijital ortamların matematik eğitimine olan etkilerine yer vermek için öğretmenlere şu soru yöneltilmiştir: “Matematik öğretimi sürecinde teknoloji destekli öğretimi ve dijital ortamları kullanmada yaşadığınız güçlükler nelerdir?” Bu sorudan yola çıkılarak öğretmenlerin verdikleri cevaplar alt yapı sorunları ve dijital materyal eksiklikleri olarak ön plana çıktığı görülmüştür. Bunlara yönelik verilmiş olan bilgiler ve görüşlerden yola çıkılarak öğretmenlerin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.



Matematik öğretimi sürecinde teknoloji destekli öğretim ve dijital ortamları kullanmada yaşadığınız güçlüklerle ilişkin alt yapı sorunları temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Teknolojik altyapılar daha çok sorun olabiliyor ya da uygulamadaki programlarda eksiklikler olabiliyor. Bunlarla ilgili karşılaştığımız sorunlar vardır.” (K1)

“İnternet bağlantısının sıkıntılı olduğunu söyleyebilirim. Yani teknolojiyi böyle rahatlıkla kullanacağımız mekânlar yoktu. Kendi okulumu da söyleyecek olursak somutlaştırma noktasında çok faydasını görmüşlüğüm vardır. Yani akıllı tahta olsun internet olsun öğretmen hâkim olması lazım ve yeteri derecede donanımına sahip olması lazım.”(K3)

“Teknoloji desteğinde internet desteğimiz olan fatih projesinden yararlanıyoruz. İyi, güzel ama internet desteğimiz kısıtlı olması önemli bir sorundur. Bazı sitelere erişim zor olmaktadır. Bazı sitelere girmediği için oradan materyal ya da örnek ödev sistemini kullanamıyoruz.”(K8)

“Bazı haftalarda kaç gün boyunca internet ve şebeke sorunları yaşıyorduk. Şahsi şebeke ve telefonlarımızda bile problem oluyordu. Bu da bizim hem motivasyonumuzu hem de verimimizi düşürüyordu.”(K7)

“Özellikle kış aylarında çoğu zaman elektrikler giderdi. Şebeke sabahtan mesai bitimine kadar olmazdı. Tamamen hayattan kopuk bir şekilde yaşıyorduk. İlçe milli eğitime defalarca bu sorunu iletmemize rağmen geri dönütler olmadı ve sorunlar çözülemedi. Eğitimcilerin motivasyonun düşüren önemli etkenlerden birisi de buydu.”(K10)

Katılımcılar görev yaptıkları yerlerde yaşadıkları olumsuz durumlardan biri olan teknolojik alt yapı yetersizliklerinden ve sorunlardan bahsetmektedirler. Bu durumun da ister istemez eğitim sürecine olumsuz yansımalarını dile getirmişlerdir. K10 katılımcısı ayrıca günlerce internet ve şebekenin olmadığı durumların da olduğunu ifade etmiştir. Bununla beraber öğretmenlerin şahsi hayatlarını da etkileyen bir durumla karşı karşıya kaldıklarını ifade etmektedir. Çünkü sabahtan akşama kadar şebeke ve internet olmayan bir ortamda bulunmaları ve hiçbir yerden haber alamamaları oldukça önemli bir sorun olarak görülmüştür. K8 katılımcısı da akıllı tahtanın ve teknolojik aletlerin olduğunu fakat bunları kullanabilmek için gerekli ve

yeterli alt yapılarının olmadığını dile getirmiştir. Alt yapı yetersizliklerinden dolayı öğretmenler, eğitim içeriklerine ulaşamamakta ve verimliliği sağlayamamaktalar.

Matematik öğretimi sürecinde teknoloji destekli öğretim ve dijital ortamları kullanmada yaşadığınız güçlüklerle ilişkin dijital materyal eksikliği temasıyla ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Birçok köy okulunda gördüğümüz kadarıyla akıllı tahta yoktur. Ancak akıllı tahtası olan köy okullarında da bütün öğretmenler bunları kullanmada yeterli donanıma sahip değiller. Yeterince bilginiz yok diye düşünüyorum. Öğretim teknolojilerini kullanabilecek donanıma sahip olduğumuzu düşünmüyorum. Çünkü üniversitede de bu konuda çok bir eğitim almadık. EBA uygulamasını COVID döneminden önce hangi öğretmen kullandı ki? Sonrasında da Kullandığını düşünmüyorum. Korona sürecinde EBA gibi bir platform ile karşılaştık. Bunları öğrenciye aktarabilmek onlara öğretebilmek de zaman aldı. Bu konuda da aslında iş biraz öğretmene düşmektedir. Bu da eğitime olan etkisi olumsuz olarak yansımaktadır.”(K5)

“Görev yaptığım okulda dijital materyale ait hiçbir şey yoktu. Kara tahta, tebeşir ve mevcut durumdaki materyallerle eğitim yapıyorduk. Bu da çok zordu bizler için.”(K4)

“Özellikle köy okullarında derslerle ilgili yapabileceğimiz etkinliklerde materyal eksikliklerimiz çok olur. Bunları köy ortamında direk temin etmek de oldukça zordur. Bizlerde bu konularda sıkıntı çekiyoruz.”(K2)

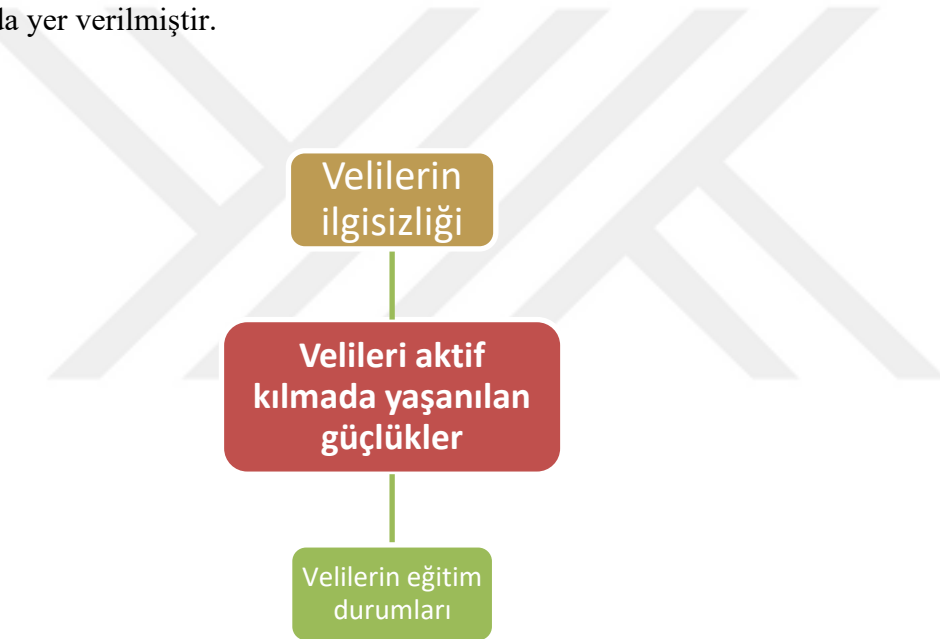
K5 katılımcısı, görev yaptığı bazı okullarda akıllı tahtanın ve dijital ortamların eksikliğinden bahsetmiştir. Bununla beraber akıllı tahta ve internet olan okullarda ise bazı eğitimcilerin teknoloji konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıklarını ve bu konuda yeteri kadar donanıma sahip olmadıklarını ifade etmektedir. Bu da önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitimciler mümkün mertebe bu konularda ciddi eğitim almaları ve sorumluluk almaları gerekmektedir.

“Benim ilk çalıştığım yer, birleştirilmiş sınıf köy okuluydu. Orada çok zorluk yaşadım. Orada hiçbir şekilde teknoloji yoktu ve kendi imkânlarımızla etkinlikler materyaller yapıyorduk. Ama akıllı tahtalar gerçekten bizlere çok kolaylık sağlamaktadır. Yani somut olarak gösterebilme imkânı, video anlatımları, görseller gibi etkinlikleri uygulayabiliyorsunuz. İnternet de çoğu zaman yoktu. Eski tarz yöntemlerle ders anlatmaya çalıştık. Eski yöntemleri çağdaş yöntemlerle karıştırıp anlatmaya çalıştık. Elbette ki matematik eğitimi, teknolojiden beslenmesi gereken bir derstir. Yalnız bazı öğretmen arkadaşlarımız bunlarla ilgili nasıl yapıldığı hakkında bir bilgisi de yok. Bununla ilgili eğitimler verilmesi gerekir.”(K4)

K4 katılımcısı ise teknolojik yetersizliklerinin yanı sıra materyal eksikliğinden de bahsederek bu konuya dikkat çekmektedir. Bu durumun olumsuz neticesi olarak da çağdaş yöntemlerden ziyade geleneksel yöntemlerle eğitimlerine devam ettiklerini dile getirmiştir. Soyut kavramları somutlaştıramama gibi nedenlerden dolayı kazanımı tam aktaramadıklarından bahsetmiştir. Bazı kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerimizin hem internet sorunu hem de akıllı tahtanın olmayışı bu eğitimcileri, tamamen dijital ve teknolojiden mahrum bırakmıştır. Günümüz eğitim çağında bu çok önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.8. Matematik Öğretimi Sürecinde Öğrencilerin Velilerini Aktif Kılmada Yaşadığınız Güçlükler

Matematik öğretim sürecinde velilerin etkilerini ortaya koymak için öğretmenlere şu soru yöneltilmiştir: “Matematik öğretim sürecinde öğrencilerin velilerini aktif kılmada karşılaşılan güçlükler nelerdir?” Bu sorudan yola çıkılarak öğretmenlerin verdikleri cevaplar velilerin ilgisizliği, velilerin eğitim durumları olarak ön plana çıktığı görülmüştür. Bunlara yönelik verilmiş olan bilgiler ve görüşlerden yola çıkılarak öğretmenlerin doğrudan ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.



Matematik öğretim sürecinde öğrencilerin velilerini aktif kılmada karşılaşılan güçlüklerle ilişkin velilerin ilgisizliği teması ile ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Sıkıntı vardır. Her insanın bir olmadığı gibi her veli de bir olmayabiliyor. Yani bazı veliler çocuklarıyla çok ilgilenirken, bazıları da çeşitli sorunlardan dolayı ilgilenmiyorlar. Eğitim durumları ve yaşam koşulları etkileyebiliyor. Yani çeşitli etkenler oluşabiliyor. Aile durumları da etkili oluyor. İlgisiz velilerin olumsuz yansımalarını görmekteyiz.” (K2)

“Velileri aktif kılmakta zorlanıyoruz. Köy okulunda olduğumuzdan dolayı daha çok zorlanıyoruz. Evet, veliler işin içine katılmalıdırlar ki bence eğitimin temelini de bu oluşturmaktadır. Öğretmen ve veli işbirliğiyle öğretmenin yükünü kolaylaştırmaktadır. Bizler de köy okulunda maalesef veliyi toplantılarda bile göremiyoruz. O yüzden matematik öğretimine veliyi katabildiğimizi düşünmüyorum.”(K5)

“Köy okullarında özellikle velileri çok nadir görebiliyoruz. Bunun da nedeni köy çocuklarının köy işlerinde çok çalıştırılmasıdır. Bazı veliler açısından köy işlerinin, eğitimlerinden daha önemli olduklarını görmekteyiz. Bu yanlış algıyı kırmakta oldukça zorlanıyoruz.”(K3)

“Velileri bu konuda çok eksik görüyoruz. Eğitimin ve okulun önemini kavrayamadıkları açısından olsa gerek. Bazı velilerimizi yılsonuna kadar sadece bir defa ancak görebiliyoruz. Bazılarıyla da yılsonuna kadar iletişimimiz çok zayıf kalmaktadır.”(K1)

“Velilerin ilgisi çok önemli olgudur. Bu da çocuğun eğitimine oldukça olumlu yansımaktadır. Veli ilgisi yüksek öğrencilerin daha başarılı olduklarını görmekteyiz.”(K8)

Katılımcılar, velileri aktif kılmada zorluk yaşadıklarını ve öğretmen-veli ilişkilerinin yetersizliğinden bahsetmektedirler. Bu nedenle çocukların eğitimleri verimlilik açısından düştüğü ifade edilmiştir. K3 katılımcısı özellikle farklı bir açıdan değerlendirmede bulunarak köy okullarındaki temel sıkıntının velilerin aşırı ilgisizliğine ve köy işlerine daha çok önem verdiklerine dikkat çekmiştir. Katılımcılar, köy işlerine ağırlık veren velilerin, çocukların eğitimlerine yeteri kadar vakit ayıramadıklarını dile getirmişlerdir. Bu nedenle başarısız olacaklarını dile getirmişlerdir.

“Matematik öğretimi konusunda, velilerin katılımı çok az olmaktadır. Yani, öğrenciye anlatmakta güçlük çektiğimiz bir derstir. Matematik dersini somut bir hale getiremiyoruz somutlaştıramıyoruz yeterince öğrencinin zihninde yerleştiremiyoruz. Bunun için de veliden bir destek bekliyoruz ama önce veliye somutlaştırmayı yapmamız gerekiyor. Bütün sorumluluk bizde kalıyor bu noktada öyle tek başımıza hallediyoruz.” (K7)

K7 katılımcısı, bazı okullarda materyal eksikliğinde dolayı dersi somut hale getirebilme problemini aşamadıklarını ifade etmektedir. Ayrıca velilerin de ilgisizliğiyle beraber bu problemin daha da zorlaştığını ifade etmektedir. Bu problemi gidermek adına velilerden gerekli desteği görmediklerini de ifade etmiştir.

“Çok güçlük yaşıyoruz. Ben her gün ödevlerini mutlaka kontrol ederim. Çocukların yapamadığı soruları mutlaka beraber çözmelerini sağlıyorum. Ama veliler kayıtsız kalmaktadır. Çocuklara pek de önem vermemektedirler. Veliler kesinlikle dâhil olmak istememektedirler. İstiyorlar ki sadece öğretmen yapsın, öğretsin. Bu da eğitimin verimliliğini olumsuz etkilemektedir.”(K6)

K6 katılımcısı, velilerin, eğitimin bütün yükünü ve sorumluluğunu öğretmenlere yüklediklerini ifade etmiştir. Velilerin, eğitimden kendilerini tamamen soyutladıklarını dile getirmiştir. Oysaki bu yanlış algının düzeltilmesi gerekmektedir. Bu durumun çocukların, eğitim ve öğretime karşı olumsuz tavırlar sergilemesine neden olduğunu ifade etmiştir. Evdeki eğitim ve öğretimsel uyarılarının az olması ve velilerin çocukların okullarına gösterdikleri ilginin yetersizliği ile çocukların akademik başarıları arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Bu gerçeği göz ardı etmemek oldukça önemlidir.

Matematik öğretim sürecinde, öğrencilerin velilerini aktif kılmada karşılaşılan güçlüklerle ilişkin velilerin eğitim durumları teması ile ilgili ifadeler şu şekildedir:

“Veliyi dâhil edemiyoruz. Çünkü bölgemiz gereği kadın ev hanımı ve ilkokul mezunudur. Okuma-

yazması olan kadın sayısı çok az olmaktadır. Ailenin eğitim durumu önemlidir. Baba ise sabah çıkıyor akşam geliyor ve çok fazla ilgilenemiyor. Bizim için en önemli unsur, lisede okuyan bir abisi veya ablası varsa daha etkili oluyor. Bu konuda bize yardımcı olmaktadır ama aile içi bir mesele olduğu için çocuğa çok fazla etkileri olamamaktadır. Açıkçası sadece matematik eğitimi değil birçok alanda veliden gerekli desteği göremiyoruz.”(K9)

K9 katılımcısı, velilerin eğitim durumlarını dikkate alarak veliyi dâhil edemediklerini söylemektedir. Babanın akşama kadar çalıştığını, tek kalan annenin ise ev işleri ve yoğunluğundan dolayı çocukların eğitimleriyle pek de ilgilenemediğinden bahsetmiştir. Sonuç olarak ailenin eğitimsizliğinden dolayı ilgi görmeyen çocuklar eğitim açısından başarısız olabilmektedirler.

“Veliler ödev konusunda kesinlikle katılmıyorlar. Okuma etkinliği de çok önemlidir. Unutmayın, okuma olmadan bir dersi anlama olamaz. Çocuğun okumasını geliştirme odaklı olarak ben çalışıyorum. Matematik okur-yazarlık, Türkçe okur-yazarlık, dil oku-yazarlığı gibi etkinlikleri kazandırmaya çalışıyorum. Çocuklar, veli desteğini almayınca olmuyor. Hayat boyu öğreniyoruz, yaşam boyu öğrendiğimiz için veli desteğini bu konuda alamıyoruz.”(K10)

“Köy okullarındaki çocukların velileri ise çoğu eğitim ve öğretimden açısından eksik oldukları için ve yeterli olmadıkları için ilgileri çok az oluyor. Eğitimlerinin çok önemli olduğunun farkında değillerdir. Ama eğitim durumları yüksek olan velilerin aynı önemi çocuklarına verdiklerinden dolayı başarı oranları daha yüksek olmaktadır.”(K3)

K10 katılımcısı, velilerin çocuğa henüz küçükken Türkçe eğitimlerine yeterince katkı göstermediklerini ve gereken eğitimi vermemelerinden kaynaklanan eksikliği dile getirmiştir. Okuma etkinliklerinin önemli olduğunu ve okuma olmadan genel bir başarının elde edilemeyeceğini ifade etmiştir. Bununla beraber hayat boyu öğrenme tarzında işlenen derslerde de evde yeterince destek görmeyen öğrencilerin birçok beceriden ve bilgidен mahrum kalmalarının kaçınılmaz olduğunu ifade etmiştir. Hâlbuki bir öğrenci eğitimi ve hayatı bütünleştirirse o zaman bilgi ve becerileri gelişir. Velilerin eğitim ve öğretime olan farkındalıklarını arttırmak ve bu konuda bilinçlendirmelerini sağlamak öğrencilerin eğitim ve öğretimi açısından olumlu yansımaları olacaktır.

5. TARTIŞMA

Bu tartışma bölümünde elde edilen bulgular, literatürde yer alan diğer çalışmalarla birlikte ele alınarak incelenmiştir.

5.1. Tartışma

Araştırma kapsamında yapılan çalışmada, ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin öğretmen görüşleri ele alınmıştır.

Matematik öğretimi, çok önemli bir olgu olmakla beraber hem akademik hayatta hem de günlük hayatta karşımıza çıkan ve gündelik işlerimizi kolaylaştıran temel unsurlardan biridir. Buradan hareketle matematik öğretimine ait eğitimler, küçük yaşlardan itibaren etkin ve verimli bir şekilde desteklenmelidir. Bu bölümde, ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin öğretmen görüşlerinden elde edilen sonuçlar tartışılacaktır.

Matematik öğretiminin önemi, göz ardı edilmemesi gereken önemli bir nokta olduğu dile getirilmiştir. Bireylerin matematik eğitimine henüz küçük yaşlarda başlamaları ve günlük hayatla da ilişkilendirilmesi gerektiği vurgusu yapılmıştır. Işık, Çiltaş, Bekdemir (2008), yaptıkları benzer çalışmalarda, bir bireyin günlük hayatında ihtiyaç duyduğu ve uygulamada kullandığı pek çok becerinin, matematik biliminin temel esaslarını içeren kavramlar olduğunu dile getirmişlerdir. Bu nedenle matematik bilimi, günlük hayatta karşılaşılan pek çok sorunlara çözüm olması ve problem çözmede de etkili olması bakımından önemli bir derstir. Matematik eğitiminden önce verilmesi gereken ilk uygulamalardan biri, matematiğin önemini ve günlük hayattaki faydalarını öğrencilere anlatmak ve ön yargılarını kırmaya çalışmak olmalıdır.

Yapılan çalışmada öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkılarak birinci temaya yönelik olan faktör, okuduğunu anlama becerisinin matematik başarısına olan etkisidir. Okuduğunu anlama becerisi yüksek olan bireylerin matematik becerilerinin de oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bir bireyin okuduğunu anlama becerisi ne kadar gelişirse matematik başarısı da aynı doğrultuda gelişir. Özdemir ve Sertsöz (2006), yaptıkları çalışmada öğrencinin, karşılaştığı bir matematik problemini okuyup anlaması ve problem metnindeki soyut ya da somut kavramları kendi anlayabileceği bir şekilde ifade etmesi gibi becerilere ulaşabileceklerini ifade etmektedirler. Gürsoy ve Çeliköz (2022), okuduğunu anlama becerisi gelişmiş bireylerde,

matematik derslerindeki başarı oranlarının arttığını ve problem çözme becerilerinin de geliştiğini tespit etmeleri çalışmamızı destekleyen bir diğer araştırmadır.

Bu çalışmalardan farklı olarak da Erdem (2016), yaptığı çalışmada okuduğunu anlama becerisinin, matematik becerilerini önemli ölçüde etkilediğini vurgulamıştır. Bununla beraber üst düzey düşünme becerilerini de geliştirdiğini ifade etmektedir. Bu araştırma çalışmamızı destekler niteliktedir. Okuduğunu anlama becerisi, okuduğu metindeki bilgilerle, mevcut bilgileri arasında bağlantı ve ilişki kurmaktır. Bu bağlantılar ve ilişkiler içerisinde analiz ve karşılaştırmalar yapmakla düşünceyi harekete geçirmek hedeflenmiştir. Bu çerçevede anlam bakımından sentez yapmak ve ortaya bir ürün çıkarmak oldukça önemlidir. Ayrıca okuduğunu anlama becerisinin gelişmesi olaylara farklı açılardan bakabilmeyi ve lateral düşünmeyi sağlar. Bireylerde bu tür becerilerin gelişmesi diğer derslere olan yatkınlık ve başarılarına da olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

Öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkılarak ikinci temaya yönelik olan faktör ise kullandıkları öğretim yöntem ve tekniklere ilişkin yaşadıkları güçlükler görüşülmüştür. Bu görüşme sonunda öğretmenlerden gelen cevaplar doğrultusunda şu sonuçlara ulaşılmıştır: Güncel öğretim ve yöntemleri kullanamama, klasik ve ezbere dayalı anlatım yöntemlerini kullanmaları ve öğretmenlerin kendilerini bu konuda geliştirememeleri gibi ölçütler olarak değerlendirilmiştir. Bu çerçeveden hareketle öğretmenler güncel öğretim yöntem ve teknikleri uygulamada ısrarcı olmalıdırlar. Işık, Çiltaş, Bekdemir (2008), yaptıkları çalışmalarda öğretmenin, konudan ziyade hangi yol ve yöntemin kullanılması gerektiğine vurgu yapmışlardır. Bu önemli etken, öğrencilerin matematiğe karşı daha olumlu tutumlar sergilemesine katkıda bulunmasını sağlamaktadır. Bunlara ek olarak Dağdelen ve Ünal (2017) da, çalışmalarında öğretmenlerin güncel öğretim yöntem ve tekniklere hâkim olmaları, kalıplaşmış yöntemlerden vazgeçmeleri ve kendilerini geliştirmeleri gerektiğini ifade etmişlerdir.

Ayhan (2006), yaptığı bir araştırmada matematik öğretim sürecinde, öğretmenin yöntem ve tekniklere hâkim olmamasından kaynaklı öğretmen merkezli bir yaklaşımın daha çok yapıldığı görüşü araştırmamızı destekler niteliktedir. Bu durumun nedenleri ise; fiziki koşulların yetersizliği, müfredatın yetişmemesi sorunu, ders süreleri, öğretmenin yetersizliği, sınıfların mevcut öğrenci sayıları gibi etkenleri belirtmesi çalışmamızı destekler niteliktedir. Dağdelen,

Ünal (2017), da yaptığı bir çalışmada matematik öğretim sürecinde karşılaşılan güçlüklerle ilişkin öğretim yöntem ve tekniklerin oldukça önemli bir etken olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğretmenler niçin farklı yöntem ve teknikler kullanma ihtiyacı hissederler?

✓ Her öğrenci aynı yöntemle öğrenemez.

✓ Her yöntem her öğrencinin ilgisini çekmez.

✓ Sadece bir yöntem yeterli değildir. Tek bir yöntem bütün konular için yeterli düzeyde etkin verimli sağlamaz. Bu konuyu destekler nitelikte Fidan ve Erden (1994), çalışmasında öğretmenin görevini, farklı yöntem ve tekniklerden yararlanılarak çocukların yaşantılarını düzenlemek ve istendik davranışları kazandırmak olduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca öğretmenin görevinin sadece öğretmek olmadığını dile getirmesi çalışmamızı destekler niteliktedir. Bu etkenlerden dolayı öğretmenler, matematik dersini daha eğlenceli bir hale getirmeli ve farklı yöntem ve tekniklerle öğrencilere sevdirmelidir. Matematik öğretim sürecinin verimli geçmesi açısından çok önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Matematik öğretim sürecinde her bir öğretmen farklı bir tarz ve yöntemle derslerini işlemektedir. Her bir eğitimci kendine has bir tarzda konuya uygun yöntem ve tekniklerle derslerini etkin bir şekilde vermeye çalışmaları daha verimli sonuçlar almak açısından önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Etkin ve verimli bir eğitim için öğretim ilke ve yöntemleri temel etkenlerden biridir. Öğretim ilke ve yöntemlerinin doğru kullanılması halinde olumlu sonuç almak mümkündür (Doğan, 1997). Sınıf yönetimine hâkim bir öğretmen istediği yöntem ve tekniği rahatlıkla kullanabilir. Bu da farklı yollardan öğrenmeyi ve kalıcılığı sağlar.

Öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkılarak üçüncü temaya yönelik olan faktör ise, matematik dersi öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlardır. Bu sorunlar; ön yargı sorunu, fiziki koşulların yetersizliği, öğretmen yetersizliği, sınıfların mevcut öğrenci sayıları, veli ilgisizliği, planlama eksikliği, teknoloji ve dijital eksiklikler, öğretmenlerin akademik alan bilgisi ve alan eğitimi yetersizliği gibi etmenlerin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmayı destekler nitelikte olan Dağdelen ve Ünal (2017), matematiğe salt bir ders olarak bakılmaması gerektiğini ve günlük hayatın her alanında karşımıza çıkabilen önemli bir bilim dalı olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca öncelikli olarak ön yargının kırılması gerektiğini de önemle vurgulamışlardır.

Kahyaoğlu ve Yangın (2007), çağımız eğitim şartlarında öğretmenlerin öğretim yöntem ve teknikler konusunda kendilerini geliştirebilmelerini ve birden çok yöntem ve tekniğe hâkim olmaları gerektiğini ifade etmektedirler. Matematik öğretim sürecinde, öğretmenlerin matematiğin kazanımlarına göre uygun yöntem ve teknikler belirleyememesi temel zorluklardan biri olarak kabul edilmiştir. Matematik dersi kendi konuları açısından çeşitli ve soyut bir ders olduğundan dolayı verim alabilmek adına kullanılan yöntem ve tekniklerin belirlenmesi oldukça önemli bir noktadır. Bir diğer önemli nokta ise matematik öğretim sürecinde gereken ders planlamalarının yapılmaması önemli bir sorun olarak görülmüştür. Bu plansızlık derse olan verimi düşürmekte ve etkililiğini kaybetmektedir. Ders ve kazanıma uygun yöntem ve teknik belirlemek kalıcılık açısından çok önemlidir.

Dağdelen (2016), aynı şekilde matematik öğretim sürecinde öncelikle ön yargı etkisinin kırılması gerektiğini ifade etmiştir. Öğrenciler, matematiğe yönelik kurallara, karışık, güç formüller ve yöntemler olarak baktıkları için hemen uzaklaşabilmektedirler. İlkokulda matematik öğretiminin, kavramsal ve soyut bir tarzda öğretilmemesine dikkat edilmelidir. Bunların yerine dersi daha çok somutlaştırmak ve anlamalarına olanak sağlamak, gözlem ve deneyimlere ağırlık vermek, öğretmen merkezli eğitim yerine öğrenci merkezli eğitime geçmek öğrenciyi derste aktif kılmak önemli etkenler olarak sayılmıştır. Bu bağlamda uygulanan yöntem ve tekniklerin, konuya ve derse uyumluluğu önemlidir. Bununla beraber soyut bir ders olan matematiğin somut hale getirilerek öğrencilere verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca öğretmen davranışlarının etkisi, itici olmaması, matematiği sevdirmesi, çevre ve fiziki koşullar, dijital yetersizlikler gibi etkenleri ifade etmesi de çalışmamızı destekler nitelikte olmuştur. Aynı şekilde Yenilmez ve Dereli (2009) de yaptığı çalışmada, ön yargıyı oluşturan etmenler arasında; matematiğin soyut bir ders olması, somut materyal sunulamaması ve kazanımlarının çeşitli olması gibi nedenleri dile getirmesi çalışmamızı destekler niteliktedir.

Öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkılarak dördüncü temaya yönelik olan faktör ise, matematik dersi öğretim sürecinde karşılaşılan temel sorunlara ilişkin matematik dersinin diğer derslerle ilişkilendirme sorunudur. Yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenlerimiz, bu konuda yeterli düzeyde eğitim almadıkları ve bu konuda endişelerinin olduğu görülmüştür. Bu uygulamanın yapılması halinde matematik öğretiminin oldukça etkili olacağı ve kalıcılığı yakalayabilecekleri mümkündür. Ayrıca müfredatta yeteri kadar yer almadığı için önemli bir

sorun olarak görülmüştür. Bununla beraber Drake ve Bruns (2004) çalışmasında, disiplinler arası yaklaşımı, analitik düşünme, çıkarımda bulunma, olayları farklı açılardan yorumlayabilme gibi temel becerileri de kazandırdığını da ifade etmişlerdir. Aynı şekilde Kander (2003); disiplinler arası yaklaşıma uygun hazırlanan programlardan ders alan öğrencilerin özellikle matematik ve fen ile ilgili günlük hayatta karşılaştığı sorunların üstesinden daha rahat kalktıklarını ve daha rahat analiz yaptıklarını tespit etmiştir.

Disiplinler arası yaklaşım, farklı dersler arasında ilişkiler kurmayı sağlayan ve bakış açılarını geliştiren bir yöntem ve tekniktir. Ayrıca öğrencilere farklı bakış açıları kazandırmanın yanı sıra üretken ve etkin düşünme becerilerini de kazandırması önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlara ek olarak, analitik düşünme ve çıkarımda bulunma gibi temel becerileri de kazandırmaktadır.

Disiplinler arası yaklaşım, ezbere dayalı bir yöntemin dışında metabilişsel öğrenmeyi sağlayan üst düzey düşünme etkinliğidir. Çünkü günlük hayatta karşılaşılan problemler birbirinde kopuk değildir ve tek bir disiplin ile çözülmesi de olanaksızdır. Matematik bilimine ait kavram, terim ve beceriler; öğrencilerin günlük hayatta karşılaştığı problemleri neden sonuç bağlamında ilişkilendirmeyi ve farklı çözüm yolları bulmalarına olanak sağlamaktadır.

Öğretmenler, eğitim ve öğretim sürecinde bütünsel bir yaklaşım sergileyerek daha verimli ve etkin bir ortam oluşturmaları mümkündür. Dolayısıyla bu seviyeye ne kadar ulaşırsa başarı düzeyi de aynı oranda artar. Bireyler, matematiği günlük hayattaki kullanım alanlarını hâkim olmaları gerekir. Bu sebeple sadece akademik yönden değil günlük hayatta karşılaştığı problemlere de çözüm getirmesi oldukça önemlidir.

Ders müfredatlarında verilen konuların ve kazanımların disiplinler arası yaklaşıma uygunluğu ve uygulanabilirliğin ne ölçüde olduğu karşılaşılan zorluklardan biri olarak görülmüştür. Ayrıca verilen kazanımın etkin ve kalıcı olması açısından hangi yöntem ve tekniklerin kullanılması da bir diğer önemli konudur. Uygulanan yöntem ve teknikler, bu yaklaşımla ne kadar verilirse eğitim ve öğretim süreci de o kadar etkili geçer. Ayrıca eğitim görülen mekânın hem fiziksel koşulları hem de teknolojik açıdan yetersizliği ayrı bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik materyallerin yeterli olması eğitimin kalıcılığını ve verimliliğini de aynı oranda arttıracaktır. Bir başka önemli nokta ise disiplinler arası yaklaşım yöntemiyle ilgili öğretmenlerin bu konuda yeterli düzeyde eğitim alamamalarıdır. Eğitim

fakültesinde mezun olan öğretmen adayları bu konuda yeterli düzeyde eğitim almaları halinde görev yaptıkları okullarda başarıyı yakalayabilmeleri de yüksektir. Bir diğer önemli etken ise bu alanda ülkemizde yapılan akademik çalışmaların ve uygulamaların yetersizliğidir. Öğretmenlere, hizmet içi eğitim seminerlerinde bu konuya ağırlık veren uygulamalı eğitimler verilmeli ve öğretmenlerin bu konudaki eksiklikleri giderilmelidir.

Öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkılarak beşinci temaya yönelik olan faktör ise matematik öğretim sürecinde kazanımların günlük hayata aktarımlarında karşılaşılan güçlüklerden biri veliyi öğrencilerin akademik süreçlerine ve eğitimlerine dâhil edememeleridir. Öğrenciler, okulda eğitim aldıkları için okul dışındaki uğraşlarına ve görevlerine öğretmen müdahil olamamakta ve ilgilenememektedir. Katılımcılar bu sorunun nedenleri olarak da; konuya uygun yöntem ve teknikleri uygulayamama, öğrencileri öğretim sürecinde aktif kılamama, matematiği somutlaştıramama ve uygun materyallerin kullanılamaması gibi etkenlerin olduğunu ifade etmişlerdir. Wistedt'e (1990), matematiğin normal yaşantımızla da ilgili olması ve somut materyallerin kullanılması gerektiğini ifade etmesi de çalışmamızı desteklemektedir. Arcavi (2002) de matematik ile günlük yaşam arasında köprüler kurulması ve bu ilişkilerin kurulması gerektiğini vurgulamıştır.

Matematik öğretiminin temel amaçlarından biri kişiye günlük hayatın gerektirdiği matematik bilgi ve becerileri kazandırmak ve problem çözme becerilerini sağlamaktır. Matematik öğretimi sürecinde eğitimin verimliliğini ve kalıcılığını arttırmak için verilen kazanımları günlük hayata aktarma işlevi önemli rol oynamaktadır. Bu itibarla eğitimcilerin bu konuya ilgi göstermeleri ve bu konuya eğilmeleri oldukça önemlidir.

Ders kazanımları, uygun yöntem ve tekniklerle aktarılmadığında öğrenci konuyu anlayamaz, kavrayamaz ve öğrenemez. Anlayamadığı ve kavrayamadığı bir konuyu günlük hayata aktarmada da güçlük yaşaması kaçınılmazdır. Bu temel olguyu gözden kaçırmamak gerekir. Bir diğer sorun ise öğretmen ders anlatım sürecinde öğrenciyi aktif kılmaması, pasif halde bırakması ve öğrenci merkezli bir anlayış sergileyememesidir. Bu sorun, öğrenciyi konudan ve dersten uzaklaştırmakta ve dersin sıkıcı bir hal almasına neden olmaktadır. Sıkılan ve dersten uzaklaşan bir öğrenci, konuyu anlayamadığından dolayı öğrenemez ve günlük hayata da aktaramaz.

Öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkılarak altıncı temaya yönelik olan faktör ise matematik öğretim sürecinde teknoloji ve dijital kullanımlarında karşılaşılan güçlükler; alt yapı yetersizlikleri, uzman eksikliği, kırsal bölgelerdeki internet yokluğu ve eğitimcilerin teknolojik donanım düzeyleri gibi etkenlerin yer aldığı tespit edilmiştir. Pelgrum (2001), da bu engelleri; dijital eksiklikler, eğitimcilerin yetersizliği, donanım eksikliği, ders süresi sorunu, teknik sorunlar, uzman eksikliği, akıllı tahtaların yetersizliği gibi faktörleri dile getirmiştir. Hew ve Brush (2007), ise bilgi, beceri, tutum ve ön kaygılar olarak başka bir açıdan değerlendirmiştir. Dijital eksiklik noktalarında gerekli materyallerin sağlanması gerektiği oldukça önemli bir konudur (Hew ve Brush, 2007; Pelgrum, 2001).

Cameron ve Bennett, (2010), Fidan, (2008) ve Tezer (2008), çalışmalarında etkili matematik öğretimlerinin gerçekleşmesi ve kalıcılığın sağlanması için gerekli materyallerin kullanılması gerektiğini ifade etmiştir. Soyut bir ders olan matematik dersini somut hale getirip öğrencilere aktarmak kalıcılık açısından oldukça önemlidir. Ayrıca İnan (2006), araştırmasında materyal kullanımının öğrencilerin pek çok duyu organına hitap etmesinden dolayı kavramayı ve anlamayı kolaylaştırdığını ifade etmektedir.

Teknolojinin matematik öğretimine olan etkileri; etkin programlar hazırlamak, uygun materyaller sunmak, soyut konuları somutlaştırarak anlamayı kolaylaştırmak, problem çözme becerilerini geliştirmek, analitik düşüncelerini sağlayabilmek, üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesini sağlamak gibi önemli etkileri içinde barındırmaktadır. Bu durumun sonucu olarak soyut bir ders olan matematik dersini teknolojik ve dijital ortamlarla desteklemek daha verimli sonuçlar almak adına önemli uygulamalardan sayılmıştır.

Gelinen çağımızda unutulmamalıdır ki teknoloji ve dijital olmadan sağlıklı ürünler vermek pek de mümkün olmayacaktır. Eğitim ve öğretimin de hızla ilerleme kaydettiği bir dönemde teknoloji ve dijital ortamlardan uzak kalmak mümkün değildir. Her türlü bilgiye kolayca ulaştığımız bir dönemde eğitim gibi önemli bir olguyu teknolojik ve materyal kullanma yöntemleriyle vermeye çalışmak öğretim sürecini daha verimli bir hale getirmektedir.

Öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkılarak yedinci temaya yönelik olan faktör ise, matematik öğretim sürecinde, velileri dâhil etmede karşılaşılan güçlüklerle ilişkin şu sorunlar ortaya konmuştur:

- ✓ Evdeki eğitim ve öğretimsel uyarılarının az olması,
- ✓ Velilerin okullarına gösterdikleri ilginin yetersiz olması,
- ✓ Öğretmen ve veli arasındaki irtibatın az olması,
- ✓ Velinin eğitim ve öğretim düzeyinin yetersiz olması,
- ✓ Velilerin sosyo-ekonomik durumları,
- ✓ Köyde okuyan çocukların velilerinin ekonomik sıkıntılardan dolayı köy işlerine daha çok önem vermesi gibi etkenlere ulaşılmıştır.

Bazı ailelerin sosyo-ekonomik durumlarının iyi olmasından dolayı başarı oranları da diğer öğrencilere daha yüksektir. Çünkü öğrenciler daha fazla ekonomik, sosyal ve eğitim olanaklarına sahip olmaktadır. Gregg ve Machin, (1999) ve Ergün, (1992) araştırmalarında, çocukların henüz küçük yaştan itibaren donanımlı imkânlarla sahip olmaları ve ailelerden yeteri düzeyde destek almaları başarılarında önemli bir etken olduğunu ifade etmeleri çalışmamızı destekler niteliktedir. Ural ve Çınar (2014), anne ve babanın çocukların eğitimi üzerindeki etkilerini incelerken önemli noktalara değinmiş olup çalışmamızı desteklemektedir. Bu çalışmada anne ve babanın eğitim durumları, çocuklarına olan ilgileri ve sosyo-ekonomik olarak imkânlarla sahip olmaları gibi faktörlerin incelenmesi yaptığımız çalışmalara açıklık getirmiştir.

Bireylerin, matematik dersine daha fazla ağırlık vermeleri en çok ihtiyaç hissettikleri bir ders olmasından kaynaklıdır. Benzer şekilde Knapp, Landers, Liang ve Jefferson (2017), velilerin yeterince matematik bilimine ait bilgi ve birikime sahip olamamalarını da ayrı bir sorun olduğunu ifade etmişlerdir.

Küçüklükte başlayan bireyin duygu ve sosyal yönlerinin ilişkileri oldukça önemlidir. Bu etkenler de öncelikle ailelerde bulunmaktadır. Cai, Moyer ve Wang, (1999), araştırmalarında bu etkenlerin az ya da yetersiz olması bireyin eğitimini olumsuz etkilediğini ifade etmektedir. Ayrıca Keçeli ve Kaysılı (2008), Şad (2012), Aytekin, Baltacı, Altunkaya, Kıymaz ve Yıldız (2016), aile etkeni olmadan çocuğun başarısının oldukça güç olmasını dile getirmişlerdir.

Ailenin ve velinin eğitime olan katkısı önemle üzerinde durulmuştur ve çocuğun başarısında temel etken olarak görülmüştür. Taşdemir (2015), yaptığı çalışmada öğretmenlerin ve velilerin gelişen ve değişen teknolojiye ayak uyduramamalarıyla birlikte bu konudaki

yetersizliklerini dile getirmiştir. Buradan hareketle öğretmenler velilerle iş birliği içerisinde çocuğun eğitimine katkı sağlamaları oldukça önemlidir.

Eğitim ve öğretim sürecinde öğrenciyi aktif kılan önemli etkenlerden biri ailedir. İlgili veliler, öğrencilerin hem akademik hem de sosyal becerilerine katkıda bulunmaktadır. Öğretmen ve veli arasında sağlıklı bir iletişimin olmayışı ve öğretmenin veliyi yönlendirememesi öğrencilerin akademik gelişimini zayıflatır. Bu iletişim kopukluğu en önemli unsurlar arasında yer alır. Ayrıca velilerin, eğitim ve öğretim düzeylerinin yeterliliği ve çocuklarına ilgilerinin yüksek olması öğrencinin başarılı olmasını sağlayacaktır. Bu çerçeveden bakıldığında aileler, matematik dersini sadece okulla ve öğretmenle sınırlı bırakmamalı evde de ilgilenmeleri çocukların başarıları açısından önemli bir faktör olarak görmeleri gerekir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1.Sonuç

Araştırmamızın bulgularına dayanarak aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Okuduğunu anlama becerisi birçok disiplinle ilgili olduğu gibi matematik öğretim programıyla da iç içe olduğu kanısına varılmıştır. Bu etken doğrultusunda okuduğunu anlama becerisi yüksek olan öğrenciler, okuduğunu anlama becerisi az olan öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır.
- Türkçe okuryazarlık ve dil becerilerinin gelişmesiyle birlikte akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin farkında olan ve pratiğe koyan öğrencilerin sadece matematikte değil aynı zamanda diğer derslerde de daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır.
- Öğrencileri, öğretim programlarındaki asıl hedef ve amaçlara ulaştırmak için belirlenen yol ve yöntemin önemli olduğunu bununla beraber öğretmenlerin de öğrencilerin gelişimleri için onlara uygun yöntemleri seçmeleri eğitim ve öğretimin verimliliği ve kalıcılığı açısından etkin bir olgu olduğu sonucuna varılmıştır.
- Matematik dersine karşı öncelikli olarak en önemli etkenin, ön yargıyı kırmak gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu ön yargının kırılması halinde matematiği seven bir öğrencinin daha başarılı olacağı sonucuna varılmıştır. Bununla beraber matematiğe karşı daha olumlu tavırlar içerisinde olacağı sonucuna varılmıştır.
- Matematiğin, sadece düz bir anlatım tarzından ibaret olmadığını ve böyle bir tarzın da öğrenciler tarafından sevilmeceği unutulmamalıdır. Öğretmenler, matematik dersine olan verimi daha çok arttırmak için dersi daha eğlenceli hale getirmeli, farklı yöntem ve tekniklerle öğrencilere sevdirmeli ve planlı bir öğretim programı yapmaları gerektiği sonucuna varılmıştır.
- Bireysel farklılıkları dikkate alarak farklı yollardan öğrencilerin kazanımlara ulaşılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Tek bir yoldan gitmek yerine farklı yöntemlere başvurulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

- Her ders ve kazanım için ayrı ayrı yöntem ve teknik kullanmak zor olduğundan dolayı belli başlı konularda ders ve kazanıma uygun yöntem ve tekniklerin kullanılması verimlilik açısından daha olumlu sonuçlar doğuracağı sonucuna ulaşılmıştır.
- Öğretmenlerin, sınıf içinde kullandığı yöntem ve teknikleri belirlemede karşılaştığı güçlüklerle ilişkin bazı faktörlerin başında; “öğretmenin mesleki alanına hâkim olmaması, fiziki koşullar, zaman unsuru, sınıf koşulları, öğrenci sayısı, konu içeriği, konunun kazanımları, öğrenen grubun hazırbulunuşluk düzeyi ve seviyesi, öğretmenin verdiği yönteme hâkim olmaması, ekonomik nedenler” gibi etkenlere ulaşılmıştır. Etkili ve verimli bir eğitim süreci için bu faktörlerin minimize edilmesi ve ortadan kaldırılmasının gerektiği sonucuna varılmıştır.
- Matematik öğretim sürecinde yaşanan temel zorluklar; uygun öğretim, teknik ve yöntemlerin belirlenememesi, hem veli hem de öğrencilerin matematiğe genel bir ön yargıyla başlamaları, öğretime uygun bir planlamanın ve konuyla ilgili etkinliklerin yeterince yapılmaması, teknoloji ve dijital ortamların sağlanamaması, öğretim ortamının elverişsizliği gibi etkenler olduğu sonucuna varılmıştır.
- Matematik öğretim sürecinde disiplinler arası yaklaşım modelinin çok önemli olduğu ve öğretim sürecine ciddi katkılar sağladığı yapılan araştırmalar sonucunda tespit edilmiştir. Öğretim sürecinde bu uygulamayı tam olarak aktif kullanamamanın nedenleri arasında; öğretmenlerin yeterince bu konuda eğitim alamadıkları, uzman sayısının azlığı, uygun teknik ve yöntemlerin kullanılamaması gibi faktörlerin etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
- Disiplinler arası yaklaşımın müfredatta yeterince yer almaması ve öğretmenlerin bu konuda yeterli eğitim alamamaları görülen önemli sorunlar arasında sayılmıştır. Müfredatta uygulanabilir kazanımların yeterli sayıda olması ve öğretmenlerin alan uygulamalarında bu dersi aktif almaları halinde öğretim sürecini daha verimli geçirecekleri sonucuna varılmıştır.
- Hızla gelişen ve dönüşen teknoloji çağının, matematik bilimi açısından çok önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Matematik öğretim sürecinde teknoloji kullanımından kaynaklı yaşanan güçlükler arasında; alt yapı yetersizlikleri, akıllı tahta sayısının azlığı,

eğitimcilerin teknolojik donanım açısından yetersizlikleri gibi etkenlerin olduğu sonucuna varılmıştır.

- Teknoloji ve dijital yetersizliklerinin olduğu yerlerde eğitimin olumsuz yansımaları görünürken, dijital ve teknolojik materyallerin bulunduğu okullarda ise eğitim ve öğretimin daha verimli sonuçlar alındığı sonucuna varılmıştır.
- Matematik öğretim sürecinde velilerin rolünün oldukça önemli oldukları ve bireyin eğitimine ciddi katkılarının olduğu sonucuna varılmıştır. Velileri, eğitim sürecine dâhil etmede karşılaşılan güçlükler arasında; ailelerin eğitim durumları, çocuğuyla ilgi derecesi, öğretmen ve veli arasındaki iletişim kopukluğu, evde öğretimsel duyarlılıkların az olması gibi etkenlerin olduğu sonucuna varılmıştır.
- İlgili ve eğitim durumu yüksek olan velilerin çocukları daha başarılı olurken ilgisiz ve eğitim durumları düşük olan velilerin çocukları daha başarısız oldukları sonucuna varılmıştır.

6.2. Öneriler

6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler:

- Matematiğe karşı olumlu tutum ve yargıları geliştirmeye henüz ilkokuldayken çalışmak ve bu değer üzerinde öğretime devam etmek önemlidir.
- Öğrenci henüz ilkokuldayken öğretmenler, okuma yazma sürecinde okuduğunu anlama becerisine daha fazla önem vermeleri gerektiği önerilir.
- Öğretmen, matematik dersini salt düz anlatmak yerine daha eğlenceli bir hale getirmeli ve öğrenciye sevdirelebilmeli bu yöndeki etkinliklere ağırlık vermesine özen göstermelidir. Buradan hareketle farklı yöntem ve teknikler kullanmak en etkili yoldur.
- Öğretmenler matematik öğretiminde öncelikli olarak öğrencilerin matematiğe karşı ön yargılarını kırmak hedefleri olmalıdır. Ön yargı kırıldığında sonraki eğitim safhaları daha verimli geçebilmektedir.
- Her bir öğretmen, öğretim yöntem ve tekniklere hâkim olmalı ve farklı teknikler kullanmaya özen göstermelidir.

- Öğretim yöntem ve tekniklerin seçiminde, konu ve kazanıma ilişkin uygun tekniklerin seçilmesine özen gösterilmelidir.
- Öğretim ve eğitimin verimliliğini daha çok arttırmak için teknoloji ve dijital ortamlar aktif kullanılmalıdır.
- Öğrencilere matematiği kalıcılığı kılmak için kazanımları günlük hayatta da kullanmalarına teşvik edilmelidir.
- Matematik öğretim sürecinde öğrencilerdeki başarı oranını arttırabilmek için veli daha çok aktif kılınmalı ve öğretim sürecine dâhil etmeye çalışılmalıdır.

6.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler:

- Sınıf öğretmenleri üzerine yapılan bu araştırma gerek diğer branşlar gerekse öğretim üyeleri dâhil edilerek de yapılabilir.
- Nitel araştırma deseniyle beraber nicel çalışma deseni de yapılabilir. Bunlarla beraber meta-analiz yöntemi de kullanılarak yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Albayrak, E. & Çiltaş, A. (2017). Türkiye’de matematik eğitimi alanında yayınlanan matematiksel model ve modelleme araştırmalarının betimsel içerik analizi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 258-283
- Akkurt, Z. (2021). Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri ile öğrencilerin matematik kaygısının incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Aksu, H. H. (2008). Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-10.
- Arcavi, A. (2002). The Everyday and the Academic in Mathematics. National Council of Teacher of Mathematics.
- Ardahan, H. (1996). *Matematik özel öğretim yöntemleri*. Ankara: Yeniçağ Ofset Matbaa.
- Aktaş, Ş., & Gündüz, O. (2011). *Yazılı ve sözlü anlatım*. Akçağ Yayınları.
- Aktaş, E. & Bayram, B. (2018). Türkçe öğretiminde okuduğunu anlama stratejilerinin kullanımı üzerine bir inceleme. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(3), 1401-1414.
- Ateş, M. (2008). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyleri ile Türkçe dersine karşı tutumları ve akademik başarıları arasındaki ilişki. Yayımlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Avşar, O. (2005). *Eğitimde yeni yaklaşımlar*. Ankara: TED Ankara Koleji.
- Aydin, A. (1998). *Sınıf Yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ayhan, G. (2006). İlköğretim 11. kademede matematik öğretmenlerinin matematik öğretimiyle ilgili karşılaştıkları sorunlar. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Aytekin, C. Baltacı, S. Altunkaya, B., Kıymaz, Y. & Yıldız, A. (2016). Matematik eğitimi veli

beklenti ölçeğinin geliştirilmesi (mevbö): Geçerlik ve Güvenirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17 (3), 397-411

Baloğlu, N. (2000), *Etkili Sınıf Yönetim*. Baran Ofset, Ankara.

Başar, M., Ünal, M., & Yalçın, M. (2002). İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri. V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, (s. 212-216.).

Başpınar, K. (2015). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel inançları ve matematik öğretme kaygıları üzerine bir araştırma*. MS thesis. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

Baykul, Y. (2002). 6.-8. Sınıflarda Matematik Öğretimi. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Baykul, Y. (2011). *Matematik öğretimi 1-5. sınıflar*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Bekdemir, M., Işık, A., & Çıkkılı, Y. (2004). Matematik kaygısını oluşturan ve artıran öğretmen davranışları ve çözüm yolları. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(16), 88-94.

Deveci, B. D., & H. (2008). Türkçe ders kitaplarının değerler açısından incelenmesi. VII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu, Çanakkale.

Berg, B. L., & Lune, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Çev. Aydın H.). Konya: Eğitim Yayınevi.

Cameron, T., & Bennett, T. (2010). Learning objects in practice: The integration of reusable learning objects in primary education. *British Journal of Educational Technology* 41(6), 897-908.

Can, N. (2004). Öğretmenlerin geliştirilmesi ve etkili öğretmen davranışları. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(16), 103-119.

Cai, J., Moyer, J. C., & Wang, N. (1999). Parental roles in students' learning of mathematics: An exploratory study. *Research in Middle Level Education Quarterly*, 22(3), 1-18.

Civelek, Ş., Meder, M., Tüzen, H., & Aycan, C. (2003). *Matematik öğretiminde karşılaşılan aksaklıklar*. Matematikçiler Derneği. www.matder.org.tr adresinden 18 Kasım 2023 tarihinde edinilmiştir.

Çelik, H., Baykal, N. B., & Memur, H. N. K. (2020). Nitel veri analizi ve temel ilkeleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 379-406. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m>.

Çekirdekci, S., & Toptaş, V. (2019). Hong Kong, Kore, Singapur, Japonya ve Türkiye matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. 2. Uluslararası

- Temel Eğitim Kongresi (s. 1387-1397). Muğla: UTEK 2019 Tam Metin Bildiri Kitabı
- Dağdelen, S. (2016). Ortaokul Düzeyi Matematik Öğrenim Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerilerinin Öğretmen, Öğrenci ve Veli Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi . Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Dağdelen, S., & Ünal, M. (2017). Matematik öğrenim ve öğretim sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 483-510.
- Deveci, Ö., & Aykaç, N. (2020). Türkiye Cumhuriyeti'nde uygulanan ilköğretim matematik dersi öğretim programlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 1512-1532.
- Dikovic, L. (2009). Applications GeoGebra into teaching some topics of mathematics at the college level. *Computer Science and Information Systems*, 6(2), 191-203.
- Doğan, H. (1997). *Eğitimde program ve öğretim tasarımı*. Ankara: Önder Matbaası.
- Drake, S., & Burns, R. (2004). Meeting standards through integrated curriculum. Alexandria, Va: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ece, İ., & Akbayır, K. (2016). Kırsal kesimde çalışan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde karşılaştıkları sorunlar. *Kesit Akademi Dergisi*, 2(4), 140-158.
- Ergün, M. (1992). German-turkish education relations during the first world war. *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 3(3), 193-210
- Epçaçan, C. (2009). Okuduğunu anlama stratejilerine genel bir bakış. *Journal of International Social Research*, 1(6), 207-223.
- Ertürk, S.(1982). *Eğitimde program geliştirme*. Yelkenitepe Yayınları, Ankara
- Fidan, K.N. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Kuramsal Eğitim Bilimi* 1(1), 48-61.
- Fidan, N. ve Erden, M. (1994). *Eğitime giriş*. 5. Baskı. Ankara: Meteksan Matbaacılık.
- Gülteke, M. (2012). Sınıf öğretmenlerinin matematik özel alan yeterlikleri ile ilgili görüşlerinin analizi. Yayımlanmamış doktora tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Gür, H., & Korkmaz, E. (2003). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin problem ortaya atma becerilerinin belirlenmesi*. Matematikçiler Derneği Matematik Köşesi Makaleleri. <http://www.matder.org.tr> adresinden 15 Aralık 2023 tarihinde edinilmiştir.

- Gürbüz, R., Erdem, E., & Gülburnu, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin matematik yeterliklerini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(2), 255-272.
- Gürsoy, S. E., & Çeliköz, N. (2022). İlkokul 2. sınıf öğrencilerinin türkçe dersindeki okuduğunu anlama becerilerinin matematik dersindeki problem çözme becerilerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Ve Eğitim Bilimleri Dergisi* (17), 78-96. <https://doi.org/10.20860/ijoses.1084867> adresinden alındı.
- Hacısalihoğlu, H., Akpınar, A., & Mirasyedioğlu, Ş. (2004). *İlköğretim 6-8 matematik öğretimi*. Ankara: Adil Yayın Dağıtım.
- Harper, N., & Daane, C. J. (1998). Causes and reduction of math anxiety in preservice elementary teachers. *Action in Teacher Education*, 19(4), 29-38.
- Hew, K. F. ve Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55, 223-252.
- Işık, A., Çiltaş, A., & Bekdemir, M. (2008). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (17), 174-184.
- İlhan, A., & Aslaner, R. (2019). 2005'ten 2018'e ortaokul matematik dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46(46), 394-415.
- İnan, C. (2006). Matematik öğretiminde materyal geliştirme ve kullanma. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (7), 47-56.
- Jackson, C. D. ve Leffingwell, J. R. (1999). The role of the instructors in creating math anxiety in students from kindergarten through college. *The Mathematics Teacher*. 92(7), 583-86.
- Johnson, R. M. (2000). *Gender differences in mathematics performance*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, USA.
- Kahyaoğlu, M., & Yangın, S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki özyeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Education Journal*, 15(1), 73-84.
- Kander, R. (2003). A successful experiment in curriculum integration; Integrated science and technology at James Madison University. *IEEE Electronic Periodicals*, 3, 1-5.
- Kart, C. (1999). *Matematik dersinin önemi*. Çağdaş Eğitim, 252, 3-6.
- Keçeli, Kaysılı, B. (2008). Akademik başarının artırılmasında aile katılımı. Ankara Üniversitesi, *Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9(1), 69-83.

- Keklikçi, H., & Yilmazer, Z. (2013). İlköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeyleriyle matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 198-204.
- Kısacık, G. (2011). Sınıf öğrenenlerinin matematik öğretim sürecinde karşılaştıkları öğrenci zorlukları ve kullandıkları müdahale türleri. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Kızıldağ, S. (2009). Akademik başarının yordayıcısı olarak yalnızlık, boyun eğici davranışlar ve sosyal destek. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kösece, P. ve Taşkaya, S. M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin matematik dersi öğretim yöntemlerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 10(3), 955-970.
- Knapp, A., Landers, R., Liang, S., & Jefferson, V. (2017). We all as a family graduate tonight: A case for mathematical knowledge for parental involvement. *Education Studies in Mathematics*, 95(1), (79–95).
- Lumb, S., Monaghan, J., & Mulligan, S. (2000). Issues arising when teachers make extensive use of computer algebra. *International Journal of Computer Algebra in* 7(4), 223–240.
- MEB. (2009). *İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- MEB. (2018). *İlkokul programında matematik öğretimi* İlkokul matematik dersi öğretim programı.
- Olkun, S. & Toluk, Z. (2003). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi*. Anı yayıncılık, Ankara. 320.
- Özdemir, A., & Sertsöz, T. (2006). Okuduğunu anlama davranışının kazandırılmasının matematik başarısına etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (23), 237-257.
- Öztürk, T. & Güven, B. (2012). Etkili bir matematik öğrenme ortamının sahip olması gereken özelliklerine ilişkin öğretmen görüşleri. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Papanastasiou, C. (2000). Effects of attitudes and beliefs on mathematics achievement. *Studies in Educational Evaluation*, 26(1), 27-42.
- Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers and Education*, 37, 163- 178
- Punch, K. F. (2005). *Sosyal araştırmalara giriş, (Çev.)* Ankara: Siyasal Kitabevi.

- Sertöz, S. (2013). *Matematiğin aydınlık dünyası, (11. Baskı)*. Ankara: Tübitak Yayınları.
- Silinskas, G., & Kikas, E. (2019). Parental involvement in math homework: Links to children's performance and motivation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63(1), 17-37.
- Soylu, H. (2009). Sınıf öğretmen adaylarının matematik derslerinde öğretim yöntem ve teknikleri kullanabilme konusundaki yeterlilikleri üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 5(1), 1-16. <https://doi.org/10.17860/efd.79458> adresinden alınmıştır.
- Sönmez, V. (1999). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı (8. Baskı)*. Ankara: Anı.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology, theory and practice*. The USA: Pearson
- Şad, N. S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin türkçe, matematik ve fen teknoloji derslerindeki başarılarının yordayıcıları olarak aile katılımı görevlerinin incelenmesi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 49, 173-196.
- Şengül, S., & Zengin, N. (2009). Tam öğrenme ilkeleri doğrultusunda farklı öğretim yöntemleriyle işlenen matematik dersinin öğrencilerin matematik tutumlarına etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 39(184), 290-305.
- Taşdemir, M. (2015). Öğretmen adaylarının türk milli eğitim sistemi üzerine algıladıkları sorunlar. *Journal Of Turkish Studies*, 10(7), 881-898.
- Tapia, M. &. (2000). *Effect of gender, achievement in mathematics, and ethnicity on attitudes toward mathematics*. USA: Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Bowling Green, KY.
- Taylor, B. (2009). *Classroom management impacts student achievement: tips to thrive and survive*. Jackson State University, Mississippi, USA.
- Tezer, M. (2008). Bilgisayar tabanlı video programlarının eğitim materyali olarak kullanılmasına yönelik öğretim elemanları ve öğrenci görüşleri. IETC 2008, Eskişehir, Türkiye, 717-721.
- Turhan, H. (2008). İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Turhan, M.ve Turan, M. (2012). Ortaöğretim kurumlarında güvenlik. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 1(1), 121-142.
- Tüfekçi, Ünal, S, (2023). Öğrencilerin ilköğretim matematik dersi kazanımlarına ulaşma

- düzeylerinin öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Trisha, M. (1999). Changing student attitudes towards mathematics. *Primary Educator*, 5(4), 2–6.
- Umay, A. (2002). Öteki matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 275-281.
- Ural, A., & Çınar, F. N. (2014). Anne ve babanın eğitim düzeyinin öğrencinin matematik başarısına etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3, 41-56.
- Uusimaki, L., & Nason, R. (2004). Causes underlying pre-service teachers' negative beliefs and anxieties about mathematics. Uluslararası Matematik Eğitimi Psikolojisi Topluluğunun 28. konferansında sunulan bildiri. Norveç.
- Ültaş, İ. (2005). Öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik matematik kaygı ölçeği (MKÖÖ)'nin geliştirilmesi ve matematik kaygısına ilişkin bir değerlendirme. Doktora tezi. <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Van Manen, M. (2007). Phenomenology of practice. *Phenomenology & Practice*. 1(1), 11-30. <https://doi.org/10.29173/pandpr19803>.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2012). *İlkokul ve ortaokul matematiği*. S. Durmuş (Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Yenilmez, , K., & Özabacı, N. (2003). Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. . *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, , 132–146. .
- Yenilmez, K. (2007). Attitudes of Turkish high school students toward mathematics. *International Journal of Educational Reform*, 16(4), 318–335.
- Yenilmez, K., & Dereli, A. (2009). İlköğretim okullarında matematiğe karşı olumsuz ön yargı oluşturan etkenler. *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 4(1), 25-33.
- Yıldırım, C. (2015). *Matematiksel düşünme*. Ankara: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Walker, R.(2008). Twelve Characteristics of an Effective Teacher A Longitudinal, Qualitative, Quasi-Research Study of In-service and Pre-service Teachers' Opinions. *Journal of Educational Horizons*, 87(1), 61-68.

Wistedt, I. (1990). *Vardagskunskaper och skolmatematik* , *Delrapport 1 från projektet Vardagskunskaper och skolmatematik*. Stockholm:. Stockholms Universitet: Pedagogiska Institutionen.



EKLER

EK-1: Nitel Araştırma Görüşme Formu

EK-2: Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığının Araştırma Onay Yazısı

EK-3: Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğünün Araştırma İzin Yazısı



EK-1:

NİTEL ARAŞTIRMA GÖRÜŞME FORMU

Aşağıdaki soru listesi, “İlkokul 2. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaşılan Güçlüklerle İlişkin Öğretmen Görüşleri” başlıklı yüksek lisans tez çalışması için kullanılacaktır. Sorularda, kişi ya da kurum adı sorulmamaktadır. Araştırmaya sunacağınız katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Mehmet Fatih BEYAZ

Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü

Sınıf Eğitimi Yüksek Lisans Öğrencisi

Görüşme Yeri:

Tarih ve Saat:

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları:

- 1) İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde okuduğunu anlama becerisine ilişkin matematik öğretim sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükler nelerdir?
- 2) İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde kullandığınız öğretim yöntemi ve tekniklerine ilişkin yaşanan güçlükler nelerdir?
- 3) İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde öğretim yöntem ve tekniklerinin seçiminde yaşadığınız güçlükler nelerdir?
- 4) İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde karşılaştığınız temel sorunlar nelerdir? Bu sorunların nedenleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
- 5) İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde Öğrencilerin bu öğrenme kazanımlarına daha kolay ulaşmaları için diğer derslerle (alanlarla) ilişkilendirilmesinde ne tür güçlükler yaşıyorsunuz?

- 6) İlkokul ikinci sınıf matematik öğretim sürecinde yer alan programın öğrencilerin günlük hayatlarına aktarmada hangi güçlüklerle karşılaşıyorsunuz?
- 7) İlkokul ikinci sınıf matematik öğretimi sürecinde Teknoloji destekli öğretim ve dijital ortamları kullanmada yaşadığınız güçlükler nelerdir?
- 8) İlkokul ikinci sınıf matematik öğretimi sürecinde öğrencilerin velilerini aktif kılmada yaşadığınız güçlükler nelerdir?



EK-2:

ak Tarih ve Sayısı: 08/05/2023-490519

Evrak Tarih ve Sayısı: 05/05/2023-489265



DİCLE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
PROJE ONAY BELGESİ FORMU (EK 4)

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı 20977033 No'lu yüksek lisans öğrencisi olan Mehmet Fatih BEYAZ'ın Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BARS danışmanlığında "İlkokul 2. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Sürecinde Karşılaşılan Güçlüklerle İlişkin Öğretmen Görüşleri" başlıklı çalışması, Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Yönergesi uyarınca değerlendirilmiştir.

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU KARARI (Etik Kurul tarafından doldurulacaktır)	
Başvuru formunun Etik Kurula ulaştığı tarih	17/04/2023-481540
Etik Kurul Karar toplantı tarihi ve karar sayısı	28.04.2023—124
☒ Proje etik açısından uygun bulunmuştur.	
☐ Proje etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir.	
Açıklama:	
☐ Proje etik açısından uygun bulunmamıştır.	
Açıklama:	

Prof. Dr. H. Musa BAĞCI
BAŞKAN

Prof. Dr. Hasan TANRIVERDİ
ÜYE

Prof. Dr. Mehmet Mesut ERGİN
ÜYE

Prof. Dr. Kemal ÖZGEN
ÜYE

Prof. Dr. Mehmet Halis ÖZER
ÜYE

Prof. Dr. Bahar BURTAN DOĞAN
ÜYE

Prof. Dr. Oktay BOZAN
ÜYE

ASLI GİBİDİR

HKM-FRM-499/00

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-3:



T.C.
DİYARBAKIR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-30769799-44-88809630
Konu : Araştırma İzni (Mehmet Fatih BEYAZ)

03.11.2023

.....KAYMAKAMLIĞINA
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Mehmet Fatih BEYAZ'ın "İlkokul 2. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Sürecinde karşılaşılan Güçlüklerle İlişkinin Öğretmen Görüşleri" konulu araştırma çalışmasını ilimize bağlı resmi ilkokullarda görev yapan öğretmenlere uygulama talebi 02.11.2023 tarih ve 88741132 sayılı Müdürlük Onayı ile uygun görülmüştür.

Söz konusu etkinliğin Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçlarına uygun olarak ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında denetimlerin İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile ilgili okul Müdürlüğü tarafından yapılması ve derslerin aksatılmaması kaydıyla araştırma çalışmasının gönüllülük esasına bağlı olarak yapılması uygun görülmektedir.

Gereğini rica ederim.

Mehmet BULUT
Vali a.
İl Milli Eğitim Müdür Yardımcısı

Ek:
1- Onay Yazısı (1 Sayfa)
2- Anket Belgeleri

Dağıtım:
- 17 İlçe Kaymakamlığına
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : şehitlik mahallesi mehmet akif ersoy bulvarı eski eğitim fakültesi
Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Nevin KAÇMAZ
Unvan : Memur
Faks :
İnternet Adresi :
E-Posta : arge21@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden a1aa-fc72-3ff2-9149-d43e koda ile teyit edilebilir.

