T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI VE BEŞİNCİ SINIF GEOMETRİ TEMALARI HAKKINDA ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BURCU YÜZÜAK AYDIN
ORCID: 0000-0001-5065-449X

BURSA - 2025

T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI VE BEŞİNCİ SINIF GEOMETRİ TEMALARI HAKKINDA ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burcu YÜZÜAK AYDIN
ORCID: 0000-0001-5065-449X

Danışman

Prof. Dr. Çiğdem ARSLAN

BURSA - 2025

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

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

Burcu YÜZÜAK AYDIN

17.09.2025

TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK ONAYI

"Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Beşinci Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı ve Geometri Temaları Hakkında Öğretmen Görüşleri" adlı yüksek lisans tezi Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan	Danışman
Burcu YÜZÜAK AYDIN	Prof. Dr. Çiğdem ARSLAN

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Rıdvan EZENTAŞ

JÜRİ ONAY SAYFASI

Matematik ve Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı'nda 802252005 numara ile kayıtlı Burcu YÜZÜAK AYDIN'ın hazırladığı "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Beşinci Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı ve Geometri Temaları Hakkında Öğretmen Görüşleri" konulu Yüksek Lisans çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 17 /09/2025 günü 14:30-15:30 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **başarılı** olduğuna **oy birliği** ile karar verilmiştir.

Sınav Komisyonu Başkanı
Doç. Dr. Hatice Kübra GÜLER SELEK
Bursa Uludağ Üniversitesi
WoS ResearcherID: AAH-2771-2021
Scopus Author ID: 57215935518
ORCID: 0000-0002-6262-8421

Üye (Danışman)
Prof. Dr. Çiğdem ARSLAN
Bursa Uludağ Üniversitesi
WoS ResearcherID: C-9729-2019
Scopus Author ID: 26656549500
ORCID: 0000-0001-7354-8155

Üye
Dr. Öğretim Üyesi Burcu KARADUMAN
İstanbul Aydın Üniversitesi
WoS ResearcherID: JVE-1905-2024
Scopus Author ID:
ORCID: 0000-0001-9809-9077

ÖN SÖZ

Bir tez hazırlamak, öğrenmeye hevesli ama tecrübesiz olduğum bir konuydu. Bu süreçte aklıma takılan her şeye içtenlikle cevap verdiği ve dostluğu için sevgili danışman hocam Prof. Dr. Çiğdem ARSLAN'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca yüksek lisans sürecimde tanışma fırsatı bulduğum Bursa Uludağ Üniversitesi, Matematik Eğitimi bölümündeki hocalarıma da şükranlarımı sunarım.

Bir öğrencinin başına gelebilecek en güzel şey iyi bir öğretmene rastlamaktır derler. Eğitim hayatımın en başlarından beri benim ufkumu açtıklarını hep hissettiğim ama iletişim halinde olamadığım ilkokul öğretmenim, Ali Çınar'a, ortaokuldaki Türkçe öğretmenim Ayşe Tolun' a ve lisede tanıştığım öğretmenim Kemal Astekin' e de teşekkürlerimi sunarım.

Kendimi geliştirmek için çıktığım bu yolda bu tezi hazırlamış olmanın bana güzel katkıları olduğunu düşünüyorum. Umarım bu tez gelecekte yapılacak olan araştırmalara da yol gösterir ben de bana kattıklarını öğrencilerime yansıtırım.

Hep aklımda olan yüksek lisansa başlama fikrini hayata geçirme konusunda bana destek olan eşim Alper'e, eğitim almam konusunda beni her daim destekleyen annem Şengül ve babam Ahmet'e ve son olarak da öğrenme heyecanı ile bana ilham olduğu için yeğenim Ahmet Alp'e de teşekkürlerimi sunarım.

Burcu YÜZÜAK AYDIN

ÖZET

Yazar Adı ve Soyadı	Burcu YÜZÜAK AYDIN
Üniversite	Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü	Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Ana Bilim Dalı	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı
Bilim Dalı	Matematik Eğitimi Bilim Dalı
Tezin Niteliği	Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı	XV+64
Mezuniyet Tarihi	
Tez Danışman(lar)ı	Prof. Dr. ÇİĞDEM ARSLAN

TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI VE BEŞİNCİ SINIF GEOMETRİ TEMALARI HAKKINDA ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Bu çalışma 2024-2025 eğitim öğretim yılında uygulamaya konulan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında matematik dersi öğretim programının ve beşinci sınıf geometri temalarının öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Balıkesir ili Bandırma ilçesinde devlet ortaokullarında 2024-2025 eğitim öğretim yılında görev yapan 5. sınıf öğrencilerine eğitim veren 20 ilköğretim matematik öğretmen oluşturmaktadır. Çalışma grubu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış ve içerik analizi tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada matematik öğretmenlerinin büyük bir bölümü Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan matematik dersi öğretim programında geometri etkinliklerinin önceki programlara kıyasla sayıca arttığını ve bu etkinliklerin öğrencilerin aktif katılımını desteklediğini belirtmiştir. Bununla birlikte, bazı öğretmenler içerik yoğunluğu, süre kısıtlamaları ve öğrencilerin ön bilgi eksikliği nedeniyle etkinliklerin istenen düzeyde uygulanamadığını ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler ise programın ilk döneminde zorlandıklarını ancak ikinci dönemde programa alıştıklarını belirtmiştir. Alternatif ölçme değerlendirme araçlarının kullanımına yönelik olarak öğretmenlerin en sık başvurduğu yöntem öz değerlendirme olmuştur. Akran değerlendirme, portfolyo, öğrenme günlükleri gibi yöntemlerin sınırlı sayıda öğretmen tarafından kullanıldığı; bazı öğretmenlerin ise bu tür araçları hiç kullanmadığı görülmüştür. Bu durum, öğretmenlerin alternatif değerlendirme yöntemlerine ilişkin farkındalık ve uygulama yeterliklerinin geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Etkinlik temelli yapının uygulanmasında zaman yönetimi en çok vurgulanan konulardan biri olmuştur. Öğretmenlerin önemli bir bölümü etkinliklerin ders süresi içerisinde tamamlanamadığını, bazı öğretmenler ise bu durumu ek ödevlerle telafi etmeye çalıştıklarını belirtmiştir. Benzer şekilde, temaların işleniş sürecinde de süre yeterliliği konusunda öğretmen görüşlerinin eşit oranda olumlu ve olumsuz yönde dağıldığı; ayrıca temalar arası zaman dağılımı konusunda sorunlar yaşandığı ifade edilmiştir. Bu bulgular, programın süre planlamasında ve tema bazlı zaman dağılımında geliştirilmesi gereken yönler olduğunu

göstermektedir. Hizmet içi eğitim süreçlerine ilişkin olarak öğretmenlerin büyük çoğunluğu verilen eğitimlerin yetersiz kaldığını belirtmiştir. Yalnızca birkaç öğretmen eğitimlerin faydalı olduğunu düşünürken, bir öğretmenin hiç hizmet içi eğitim almadığını belirtmesi, öğretmenlere yönelik bilgilendirme ve destek süreçlerinin gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Genel olarak, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 5. sınıf matematik dersi öğretim programının öğrenci merkezli ve etkinlik temelli yapısının olumlu karşılandığı; ancak zaman yönetimi, fiziksel koşullar, değerlendirme araçları ve öğretmen desteği gibi alanlarda çeşitli uygulama güçlüklerinin yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: geometri öğretimi, matematik öğretim programı, ortaokul, öğretmen görüşleri, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

ABSTRACT

Name and Surname	Burcu YÜZÜAK AYDIN
University	Bursa Uludag University
Institution	Institute of Educational Sciences
Field	Department of Mathematics and Science Education
Branch	Department of Mathematics Education
Degree Awarded	Master / PhD
Page Number	XV+64
Degree Date	
Supervisor(s)	Prof. Dr. Çiğdem ARSLAN

TEACHERS' OPINIONS ABOUT THE TURKISH CENTURY EDUCATION MODEL SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS COURSE CURRICULUM AND FIFTH GRADE GEOMETRY THEMES

This study was conducted to examine the mathematics curriculum and fifth-grade geometry themes within the scope of the Turkey Century Education Model, implemented in the 2024-2025 academic year, based on teacher opinions. A case study design, a qualitative research design, was used in the study. The study group consisted of 20 middle school mathematics teachers teaching fifth-grade students in public middle schools in the Bandırma district of Balıkesir province during the 2024-2025 academic year. The study group was selected on a volunteer basis using a convenience sampling method. Data were collected through a semi-structured interview form and analyzed using content analysis. A large portion of the mathematics teachers stated that the number of geometry activities in the mathematics curriculum prepared within the Turkey Century Education Model had increased compared to previous programs and that these activities supported active student participation. However, some teachers stated that the activities were not implemented at the desired level due to the density of content, time constraints, and students' lack of prior knowledge. Some teachers stated that they had difficulty with the program in the first semester but had become accustomed to it in the second semester. Self-assessment was the most frequently used method by teachers regarding the use of alternative assessment tools. It was observed that methods such as peer assessment, portfolios, and learning diaries were used by a limited number of teachers, while some teachers did not use such tools at all. This suggests that teachers' awareness of alternative assessment methods and their application competencies need to be improved. Time management was one of the most emphasized issues in the implementation of the activity-based structure. A significant number of teachers stated that activities could not be completed within the class timeframe, and some teachers attempted to compensate with additional homework. Similarly, teachers' opinions regarding the adequacy of time during the theme-based process were equally divided between positive and negative; furthermore, problems were noted regarding the distribution of time between themes. These findings indicate that the program's time planning and theme-based time allocation require improvement. Regarding in-service training processes, the vast majority of teachers stated that the training provided was

inadequate. While only a few teachers considered the training beneficial, one teacher stated that she had not received any in-service training, suggesting that the information and support processes for teachers should be reviewed. In general, it was concluded that the student-centered and activity-based structure of the Turkey Century Education Model 5th grade mathematics lesson curriculum was welcomed; however, various implementation difficulties were experienced in areas such as time management, physical conditions, assessment tools and teacher support.

Keywords: geometry teaching, mathematics curriculum, secondary school, teacher opinions, Türkiye Century Education Model

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK ..... **i**
TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK ONAYI ..... **ii**
JÜRİ ONAY SAYFASI ..... **iii**
ÖZET ..... **v**
ABSTRACT ..... **vii**
İÇİNDEKİLER ..... **ix**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xii**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xiii**
KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xiv**
1. BÖLÜM **1**
GİRİŞ **1**
1.1. Problem Durumu 1
1.2. Araştırma Soruları 4
1.3. Araştırmanın Amacı 4
1.4. Araştırmanın Önemi 5
1.5. Araştırmanın Varsayımları 6
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları 6
1.7. Tanımlar 6
2. BÖLÜM **7**
KAVRAMSAL ÇERÇEVE **7**
2.1. Matematik Öğretim Programları Tarihi 7
2.1.1. 1926 Orta Mektep Müfredatı 8
2.1.2. 1931 Riyaziye Müfredatı 9
2.1.3. 1938 Orta Okul Matematik Öğretim Programı 9
2.1.4. 1949 Ortaokul Matematik Programı 10
2.1.5. 1977 Ortaokul Matematik Programı 10
2.1.6. 1990 Matematik Programı 10

2.1.7. 1998 İlköğretim Okulu Matematik Dersi Öğretim Programı 10
2.1.8. 2005 İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı 11
2.1.9. 2013 Ortaokul Matematik Programı 11
2.1.10. 2017 Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı 11
2.1.11. 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı 12
2.2. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 12
2.2.1. TYMM Öğrenci Modeli 13
2.3. TYMM Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı 14
2.4. Geometri Temaları 15
2.5. Matematik Öğretim Programları İle İlgili Yapılan Çalışmalar 16
3. BÖLÜM 22
YÖNTEM 22
2.1. Araştırma Modeli 22
3.2. Çalışma Grubu 22
3.3. Veri Toplama Araçları 23
3.4. Verilerin Toplanması ve Çözümlenmesi 24
3.5.Geçerlik ve Güvenirlik 25
3.6.Araştırmacının Rolü 25
4. BÖLÜM 26
BULGULAR VE YORUM 26
4.1. Matematik Dersinin İşlenişi Süreci ile İlgili Bulgular 26
4.2. Geometri Temaları ile İlgili Bulgular 31
4.3. Ölçme Değerlendirme Sürecine Yönelik Bulgular 40
4.4. Okulların Fiziksel Yapı ve İmkanlarının Uygunluğuna Yönelik Bulgular 41
4.5. Hizmet İçi Eğitimin Etkililiğine Yönelik Bulgular 42
5. BÖLÜM 44
TARTIŞMA , SONUÇ VE ÖNERİLER 44

5.1. Tartışma ve Sonuç 44
5.1.1. Matematik Dersi İşlenişine Yönelik Tartışma ve Sonuç 44
5.1.2. Geometri Temalarının Öğrenimine Yönelik Tartışma Ve Sonuç 46
5.1.3. Ölçme Değerlendirme Sürecine Yönelik Tartışma ve Sonuç 50
5.1.4. Okulların Fiziksel Yapı ve İmkanlarının Uygunluğuna Yönelik Tartışma ve Sonuç 51
5.1.5. Hizmet İçi Eğitimin Etkililiğine Yönelik Tartışma ve Sonuç 51
5.2. Öneriler 52
KAYNAKÇA 53
EKLER 58
EK 1: Görüşme Formu 59
EK 2: Etik Kurul İzni 63
ÖZ GEÇMİŞ 64

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo *Sayfa*

1 Katılımcıların demografik bilgileri…….....22

2 Öğrenme çıktılarını kazandırma süreci…….....26

3 Etkinliklerde süre yeterliliği.....28

4 Temaların işlenişi sırasında süre yeterlilik durumu…….....29

5 Öğretim programı değerlendirilmesi…….....30

6 Matematik ders kitabındaki geometri etkinlikleri ile ilgili yorumlar…….....32

7 Geometri etkinliklerinin karşılaştırılması…….....34

8 Geometrik çizim aletleri kullanımı ile ilgili yorumlar……...35

9 Öğrencilerin özgün çizim yapabilme durumları…….....37

10 GeoGebra kullanım durumları.....38

11 İlk temanın geometri olması.....39

12 Ölçme değerlendirme süreci…….40

13 Fiziksel yapı ve imkanlar…….....42

14 Hizmet içi eğitim etkililiği……....43

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil *Sayfa*

1 Öğretim programlarının temel yaklaşımı (Milli Eğitim Bakanlığı, 2024a)..... 12

2 Yetkin ve erdemli insan(Milli Eğitim Bakanlığı, 2024a) 13

KISALTMALAR LİSTESİ

MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
TYMM	: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

1. BÖLÜM
GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Demirel (2020) öğretim programını, okul içinde veya okul dışında bireye kazandırılması tasarlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikler olarak tanımlamaktadır. Öğretim programı bireylerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirmeyi hedefleyen sistematik ve planlı bir eğitim sürecini içermektedir. Eğitim bireylerin belirli bilgi, beceri ve tutumları edinerek çok yönlü bir gelişim sürecinden geçmesini sağlar. Öğretim programlarının dünyamızda bilim ve teknolojiyi takip eden, bu güne uygun, doğru ve yerinde ilişkilendirmeleri içeren, öğrendiklerini günlük hayatına aktarabilen, topluma ve geleceğe uyum sağlayabilen bireyler yetiştirebilecek durumda olması çok önemlidir (Demir & Çelik, 2020). Öğretim programlarının bu yapıda olması sebebiyle eğitim daha da önem kazanır ve bireylerin topluma adapte olabilmesinin ön koşulu olmaya başlar. Zaman içerisinde teknolojinin gelişmesi, ekonomik durumların değişmesi ülkelerin siyasi yapılarının farklılaşması gibi sebeplerle hayata uyum sağlayabilen insan özelliklerinin de değiştiği düşünülmektedir. Bireylerin sahip olması gerektiği düşünülen bilgi ve beceriler zamana göre değişiklik gösterebilmektedir. İçinde bulunduğumuz 21. Yüzyıl göz önüne alındığında topluma ve geleceğe uyum sağlamak için geçmişe kıyasla daha farklı bilgilere ve becerilere sahip olmak gerekebilir. Öğretim programlarının amacı sürekli değişen ve globalleşen dünyaya uyum sağlayabilen bireyler yetiştirmek olduğundan öğretim programlarının da benzer hızla değişmesi veya güncellenmesi gerekmektedir. Her ülkenin belirlediği eğitim yaklaşımları, toplumun ihtiyaçlarına cevap verme, eğitimde sunulan hizmetlerin kalitesini iyileştirme ve geliştirme, öğrenci, öğretmen, veli arasında daha güçlü ilişkiler kurma amacı ile eğitim sistemlerinde yenilikler yapılması gerekliliği üzerinde durmaktadır (Kuzu vd., 2019).

Ülkemizde milli eğitimin tarihine bakıldığında da öğretim programlarında yenilikler yapıldığı görülmektedir. İçinde bulunduğumuz yüzyıl ve son zamanlarda yaşanan teknolojik ve bilimsel gelişmeler düşünüldüğünde günümüzde ve yakın gelecekte yaşama uyum sağlama ve belirli bir mesleği icra etmek için aranan özelliklerin de farklılaşacağı düşünülmektedir. OECD (2019)'nin hazırladığı raporda 2018 yılında okula başlayan kişilerin 2030 yılında yetişkin bireyler olacakları, bu bireylerin belki henüz ortada olmayan mesleklere ya da iş dallarına hazırmak gerektiği, henüz ortaya çıkmamış sorunları çözebilecek nitelikte yetiştirmek gerekeceği öngörülmektedir. Bu durumda günümüzde uygulanan öğretim programlarının da öğrencileri çağa ayak uydurabilen ve bu mesleklere hazırlabilen yeni durumlara adapte olabilen bireyler olarak yetiştirmesi önem kazanmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ile Birleşmiş

Milletler Çocuklara Yardım Fonu (United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF]) işbirliği içerisinde "K12 Beceriler Çerçevesi: Türkiye Bütüncül Modeli" olarak isimlendirilen beceri temelli bir eğitim yaklaşımı hazırlanmıştır. Bu yaklaşım ile öğrencilerin temel akademik bilgilerinin yanı sıra bu akademik bilgilerin 21. yüzyıl becerileri ile desteklenmesi hedeflenmektedir. K12 Beceriler Çerçevesinde beceri kavramı; "bir çalışma veya öğrenme alanında edinilen mantıksal veya sezgisel nitelikli düşünme yaklaşımı ile el becerisi, yöntem ve araç-gereç kullanmayı gerektiren her türlü edinim veya eylem olarak tanımlanmıştır." (MEB, 2023). 2023 yılında hazırlanan K12 beceriler çerçevesi Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli için bir ön çalışma niteliğinde kabul edilebilir. 2024 yılında Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli adıyla yeni bir öğretim programı hazırlanmıştır. Ülkemizde 2024-2025 eğitim öğretim yılında 1. 5. ve 9. sınıf öğrencileri ile uygulanmaya başlanan ve kademeli olarak diğer yaş gruplarına uygulanacak olan TYMM öğretim programı 2024 Mayıs ayında açıklanmıştır. TYMM; erdem-değer-eylem çerçevesi ve beceriler çerçevesi bileşenlerinden oluşan bir öğrenci profili oluşturmayı amaçlayan bütüncül bir modeldir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024a). TYMM' de; Türk eğitim sistemi ile millî bilince sahip bireylerden oluşan bir toplum oluşturabilmek için ahlaklı, erdemli; milleti ve insanlık için iyi, doğru, faydalı ve güzel olanı yapan bilge nesiller yetiştirmeyi hedeflediği ifade edilmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024a).

TYMM matematik dersi öğretim programına bakıldığında beceri odaklı bir program olduğu görülmektedir. TYMM; kavramsal beceriler, sosyal-duygusal öğrenme becerileri, eğilimler, okuryazarlık becerileri ve alan becerilerinden oluşmaktadır. Kavramsal beceriler; temel beceriler, bütünleşik beceriler ve üst düzey düşünme becerilerini kapsarken; sosyal duygusal öğrenme becerileri; benlik becerileri, ortak/ bileşik beceriler ve sosyal yaşa becerilerinden oluşmaktadır. Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı, bilgi edinim sürecine ek olarak bireylerin çağın gerektirdiği becerilerle donatılmasını hedeflemektedir. Program, matematik öğrenme süreçlerini destekleyen ve bu süreçlerle gelişen kavramsal beceriler ve matematik alan becerileri odağa alınarak hazırlanmıştır. Aynı zamanda bu becerilerin eğilimler, sosyal-duygusal öğrenme becerileri ve okuryazarlık becerileri ile etkileşim içinde gelişimi hedeflenmiştir. Öte yandan TYMM'nin bütüncül eğitim anlayışına uygun biçimde Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı ile birey, çevre ve topluma ilişkin değerlerin desteklenmesi; matematik öğrenme-öğretme sürecinin bu değerlerle zenginleştirilerek bireye, topluma ve çevreye duyarlı bir niteliğe ulaşması hedeflenmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024b). Öğretim programı öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmeyi ve matematiği günlük yaşamla ilişkilendirerek daha anlamlı hale getirmeyi hedeflediği düşünülmektedir. Programda yer verilen beş matematik alan becerisi matematiksel

muhakeme, matematiksel problem çözme, matematiksel temsil, veri ile çalışma ve veriye dayalı karar verme, matematiksel araç ve teknoloji ile çalışmadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024b). Matematik alan becerileri kavramsal becerilerden bütünleşik alan becerileri üzerine inşa edilmiştir. Matematik öğretim programı tema temelli yaklaşımla hazırlanmış olup, 5. 6. 7. ve 8. sınıflarda haftalık 5 ders saati olacak şekilde planlanmıştır. Tüm sınıf seviyelerinde yer alan matematik ana temaları "Sayılar ve Nicelikler", "Cebirsel Düşünme ve Değişimler", "Geometrik Şekiller", "Geometrik Nicelikler" , "Dönüşüm" , "İstatistiksel Araştırma Süreci" ve "Veriden Olasılığa" dır. Öğrenciler için geometri, ispatlama, sonuç çıkarma gibi becerilerin gelişmesine olanak tanıyarak öğrencileri problemleri çözebilme ve matematik ile yaşam arasında bağ kurabilme anlamında geliştirebilen bir alan olma özelliği taşır (Duatepe, 2000). Öğretim programında yer alan geometri temalarına bakıldığında 5. 6. 7. ve 8. sınıf seviyelerinde sarmal şekilde "Geometrik Şekiller", "Geometrik Nicelikler" ve "Dönüşüm" başlıkları adı altında yer aldığı görülmektedir. 5. Sınıf matematik temalarından; geometriye 38 ders saati süre ayrılan geometrik nicelikler temasının toplam sürenin %21' ini, 20 ders saati süre ayrılan geometrik şekiller temasının da toplam sürenin % 11' ini yani 5. Sınıf konularının % 32 sinin geometriye ayrıldığı görülmektedir. Tema sıralaması da alışılanın aksine cebir değil geometri temasıyla başlamaktadır. Matematik öğretim programı 5. Sınıf geometri temaları özelinde incelendiğinde öğretim programının nasıl uygulanacağı ve geometri temalarının öğrenilmesinin nasıl olacağı merak edilmektedir. Öğretimin dört temel bileşeni; öğretmen, öğrenci, öğretim programları ve öğrenme ortamlarıdır (Altun, 2020). Öğretim programlarının değerlendirilmesi, incelenmesi, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için yapılan araştırmaların hepsi uygulanan eğitimin kalitesini etkileyecektir (Taşcı, 2004). Öğretim programlarının uygulayıcıları öğretmenlerdir. Programın sağlıklı bir şekilde uygulanması konusunda öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Prawat'a (1990) göre, öğretmenler öğretim programlarının uygulanmasında hem kolaylaştırıcı hem de sınırlayıcı bir rol oynayabilirler. Yeni programlar yayınlandıktan sonra yapılan birçok çalışmada öğretmenlerin bu programlar hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığı ve uygulamaya hazır olmadıkları görülmektedir. Duru ve Korkmaz (2010) çalışmalarında öğretmenlerin program hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Çiftçi ve Tatar (2015) da çalışmalarında programın öğretmenlere yeterince tanıtılmadığı sonucuna ulaşmıştır. 2024-2025 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlanmış olan ve henüz yeni olan öğretim programının uygulanışının nasıl olacağı ve öğretmenlerin programa dair fikirleri merak edilmektedir. Knuth (2002), özellikle matematik gibi yapılandırılmış disiplinlerde gerçekleştirilen öğretim programı reformlarının etkinliğinin, büyük ölçüde öğretmenlerin pedagojik inançları ve mesleki yaklaşımları tarafından

belirlendiğini vurgulamaktadır. Belirtilen sebeplerden dolayı öğretmenlerin program hakkında görüşleri alınmak istenmektedir.

1.2. Araştırma Soruları

Araştırma sorusu "2024-2025 eğitim öğretim yılında beşinci sınıflarda uygulanan matematik dersi öğretim programı ve geometri temaları hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?" şeklindedir. Araştırmaya ait alt problemler ise;

1. TYMM beşinci sınıf matematik dersinin işlenişi ve etkinlikler hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
2. Beşinci sınıf geometri temaları ve geometri temalarının öğrenimi hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
3. Matematik öğretmenlerinin TYMM matematik dersi öğretim programının alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini kullanma durumları nasıldır?
4. Eğitim ortamı ve fiziksel imkânların TYMM matematik dersi öğretim programına uygunluğuna yönelik matematik öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
5. Matematik öğretmenlerinin TYMM ile ilgili almış oldukları hizmet içi eğitim hakkında görüşleri nelerdir?

   şeklindedir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Araştırmada amaç 2024-2025 eğitim öğretim yılında beşinci sınıflarda uygulanmaya başlayan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Dersi Öğretim Programının uygulanış durumunu, içerik ve öğrenme çıktılarının yeterlilik durumunu, öğrenci ihtiyaçlarına uygunluğunu ve ölçme değerlendirme boyutunu öğretmen görüşleri doğrultusunda incelemektir. Bu bağlamda öğretmenlerin programın genel yapısı, matematik ve geometri etkinliklerinin sınıf içi uygulamalara yansımalarına ilişkin deneyimleri ve bakış açıları incelenerek programın güçlü yönleri ve geliştirilmesi gereken yönlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Öğretmenlerin bu yeni matematik öğretim programı hakkında görüşlerinin ve önerilerinin; program etkinliği ve uygulanabilirliği açısından önemli veriler sağlayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin, programın öğrenme ortamlarına etkisi, öğrenci katılımı üzerindeki yansımaları ve öğretim sürecindeki karşılaştıkları güçlükler konusundaki görüşlerinin ortaya konması hedeflenmektedir. Bu sayede, programın sahadaki uygulanabilirliğine dair bütüncül bir değerlendirme yapılması ve gelecekteki revizyonlara yön verebilecek nitelikli verilerin elde edilmesi amaçlanmaktadır. TYMM Matematik Dersi

Öğretim Programı'nın farklı açılardan bakıldığında işlevsel bir yapıya sahip olup olmadığı konusu incelenmiştir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Matematik on binlerce yıl öncesinden itibaren uygarlıklardan uygarlıklara zenginleşerek günümüze kadar gelen ve bize ulaşan bilgilerin ilk kez ortaya çıktığı kadar taze ve görkemli olan bir bilimdir. İnsanoğlunun tek evrensel dilidir. Birey için toplum için, bilim için, teknoloji için vazgeçilmez değerdedir. Bilimin aracı ve sanattır (Karaçay, 1985). Matematiğin evrensel bir dil olduğundan yola çıkarak düşündüğümüzde çağımızın beklentilerini karşılayacak olan insan profilinin yetiştirilmesinde matematik eğitiminin oldukça önemli olduğu görülmektedir. Ülkelerin gelişmesi için şüphesiz eğitim sisteminin niteliği oldukça önemlidir. Matematik öğrenmenin bireylere katacakları bakış açıları düşünüldüğünde öğrencilere nitelikli matematik eğitimi verilmesi de önem arz etmektedir. Matematik eğitiminin nitelikli bir şekilde verilip verilmediğine bakıldığında matematik öğretim programları gündeme gelmektedir. Bu nedenle öğretim programlarını zaman zaman güncellenme ve geliştirilme gereği duyulmaktadır. Bir öğretim programı hazırlanıp uygulamaya konulduğunda da uygulanışının nasıl olacağı merak edilen konular arasındadır. TYMM pilot uygulama yapılmadan 2024-2025 Eğitim öğretim yılında 1. 5. ve 9. sınıflarda kademeli olarak uygulanmaya başlanmıştır. Eğitim programlarının uygulayıcısı olan öğretmenlerin; programın içeriğine ne kadar hakim olduklarını, hizmet içi eğitim alıp almadıklarını, programın uygulanışına ve öğrenme çıktılarının öğrencilere kazandırılmasına dair bir çok bilgiyi barındırdıkları düşünülmektedir. Öğretmenlerin eğitim programının uygulanma sürecinde edindikleri deneyimlerin sistematik biçimde ortaya konulması ve bu bulguların literatüre kazandırılmasının alana önemli katkılar sağlayacağı savunulmaktadır. Kazanımlar yeni müfredatta yerini öğrenme çıktılarına bırakmıştır. Öğrenme çıktılarının öğrencilere kazandırılması sürecinde, öğretmenlerin yeni matematik programına yönelik tutum ve davranışlarının, öğrenme-öğretme sürecinin işleyişini etkileyeceği düşünülmektedir. 2024-2025 eğitim öğretim döneminde uygulanmaya konulmuş olan ortaokul matematik öğretim programı ile ilgili dönütlerin literatüre katkı sağlayacağı ön görülmektedir. Karagöz (2021) gibi daha önceki matematik öğretim programları ile ilgili yapılmış araştırmalar olsa da TYMM matematik dersi öğretim programının işleyişi ve öğretmen görüşleri ile ilgili ortaokul dönemini kapsayan literatürde yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma 2024-2025 TYMM ortaokul matematik dersi öğretim programı ile ilgili görüşleri içermesi, bu konuda

yapılmış ilk çalışmalardan biri olması ve bundan sonraki program hazırlama süreçlerinde de veri sağlayacağı için önem arz etmektedir.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmanın varsayımları şu şekildedir.

1. Araştırmaya katılmış olan öğretmenlerin görüşmelerde sorulara içtenlikle, dürüst ve samimi cevap vermişlerdir.
2. Görüşme formu ile öğretmenlere yöneltilen sorular çalışmanın amacına uygun bilgi sağlayabilecek niteliktedir.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Balıkesir ili Bandırma ilçesinde görev yapan ve beşinci sınıflara ders veren ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleriyle sınırlıdır. Araştırma 2024-2025 eğitim öğretim yılı verileri ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Öğretim Programı: Belirli bir seviyedeki öğretimin gerçekleştirilmesi için hangi sınıf seviyesinde ve hangi derslerde içeriğin ne olacağı, öğretilen bu konuların amaçlarının neler olduğu, bu konuların kaç ders saati alacağı gibi hususlara bir rehber olarak tanımlanabilir (Yılmaz & Sünbül, 2004).

Eğitim Programı: Eğitim kurumun amaçlarını destekleyecek şekilde çocuklar, gençler ve yetişkinlere yönelik tüm eğitim etkinliklerini kapsar (Varış, 1996).

Öğrenme çıktıları: Temanın sonunda öğrencinin ulaşması beklenen, alana ilişkin kavram, yöntem ve işlem bilgileri ile becerileri bir arada sunan öğretim amaçlarıdır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024b).

2. BÖLÜM
KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde Matematik öğretim programlarının tarihi, Türkiye yüzyılı maarif modeli, Ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ve geometri temaları alt başlıklar halinde incelenmektedir.

2.1. Matematik Öğretim Programları Tarihi

Ülkemizde öğretim programları ve buna paralel olarak matematik dersi öğretim programları cumhuriyet öncesi dönemden itibaren bir çok gelişim ve değişim sürecinden geçmiştir. Türkiye'de öğretim programlarının tarihsel gelişimi, toplumsal, siyasal ve kültürel dönüşümlerle yakından ilişkili olup, farklı dönemlerde değişen eğitim politikaları çerçevesinde biçimlenmiştir. Osmanlı İmparatorluğu'nda uzun yıllar medrese temelli eğitim hakimdi. Tanzimat Dönemi sonrasında ise eğitimde modernleşme hareketleri başladı. 1869 tarihli Maarif-i Umumiye Nizamnamesi, merkezi bir eğitim sisteminin ilk adımı olarak kabul edilmekte ve öğretim programlarının standartlaştırılması sürecini başlatan temel mevzuat olarak öne çıkmaktadır (Akyüz, 2012).

Cumhuriyet Döneminde 1924 yılında İlk Mektepler Müfredat programı hazırlanmıştır. "1924 programı iki yıllık bir uygulamadan sonra, öğretmenlerden ve müfetişlerden alınan raporlar doğrultusunda gözden geçirilmiş ve önemli ölçüde yenilenmiştir" (Aslan, 2011, s. 732). Osmanlı Devleti'nde egemen olan geleneksel eğitim anlayışının bir uzantısı olarak görülen 1924 Programı'nda konu merkezli bir anlayış benimsenirken iki yıl sonra uygulamaya konulan 1926 Eğitim Programı'nda daha çok ilerlemeci eğitim felsefesi vurgulanmıştır (Aktan, 2018). Ülke çapında eğitim programları ile ilgili çalışmaları yürüten Talim Terbiye Kurulu, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesinde 1926 yılında kurulmuştur (Çobanoğlu ve Yıldırım,2021). Cumhuriyet döneminde 1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1995 ve 2005 yıllarında geliştirilen eğitim programlarının iz bırakan programlar olduğu ve çeşitli özellikleri ile program geliştirme tarihinde önemli bir konum elde ettiği görülmektedir (Çobanoğlu ve Yıldırım,2021).

2004 yılında Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne adaylık sürecinin de etkisiyle gerçekleştirilen program geliştirme çalışmalarında davranışçı yaklaşımdan tamamıyla uzaklaşılarak oluşturmacı felsefeye dayalı ilkeler ve süreçler ışığında derslerin programlarının geliştirilmesi amaçlanmıştır (Gürol & Bavlı, 2015).

2005-2006 eğitim-öğretim döneminde yapılandırmacılığa dayalı yeni bir öğretim programına geçiş yapmıştır (Güneş ve Baki, 2011; MEB 2005). 2005 yılı öncesinde öğretim programlarında kazandırılması istenen bilgi ve beceriler için "davranışlar" ifadesi kullanılırken

2005 programında yapılandırmacı yaklaşımın etkisi ile bu ifadenin yerine “kazanımlar” ifadesi kullanılmaya başlanmıştır (Deveci ve Aykaç, 2020; Öz, 2018).

2013/2014 eğitim öğretim yılından itibaren ise, 4+4+4 olarak ifade edilen yeni bir sisteme geçilmiştir (Çelikel, F., & Tanrıseven, I. (2024). Bu sistemle birlikte 5 yıl olan ilk okul eğitimi 4 yıla düşerken, 3 yıl olan ortaokul 4 yıla çıkmıştır. Bu durumda beşinci sınıf öğrencileri ilk kez ortaokul öğrencisi olmaya başladılar. Yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programıyla beraber ortaokullarda haftada 4 saat olan matematik dersi bir saat arttırılmış ve her sınıf düzeyinde haftada 5 saat olarak belirlenmiştir (MEB, 2012). 2017 yılında 12 yıl kesintisiz eğitim sistemi ilan edilmiştir.

Matematik dersi öğretim programları perspektifinden bakıldığında; cumhuriyetin ilanından bu yana bir çok kez matematik öğretim programı hazırlandığı ve içeriğin içinde bulunulduğu dönemin özelliklerine göre güncellendiği görülmektedir. Bu matematik dersi öğretim programlarını ortaokul özelinde ana başlıklar altında şu şekilde ifade edilebilir:

- 1926 Orta Mektep Müfredatı
- 1931 Riyaziye Müfredatı
- 1938 Orta Okul Matematik Öğretim Programı
- 1949 Ortaokul Matematik Programı
- 1977 Ortaokul Matematik Programı
- 1990 Matematik Programı
- 1998 İlköğretim Okulu Matematik Dersi Öğretim Programı
- 2005 İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı
- 2013 Ortaokul Matematik Programı
- 2017 Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı
- 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı
- 2024 TYMM Matematik Dersi Öğretim Programı

Yukarıda bahsi geçen matematik öğretim programları incelendiğinde;

2.1.1. 1926 Orta Mektep Müfredatı

Bu müfredatta ortaokul matematik konuları, Hesap ve Hendese başlığı altında iki gruba ayrılmıştır. Orta Mektep 1, Orta Mektep 2, ve Orta Mektep 3 olarak verilen sınıf seviyelerinde öğretilmesi planlanan konu başlıklarından oluşan bir programdır. Hesap kısmında tam sayılar, kesirler, bölünebilme gibi konular bulunmakta bunun yanında; faiz ve iskonto, karekök ve küpkök, ikinci dereceden denklemler gibi konular da dikkat çekmektedir. Hendese kısmında ise

açılar, üçgenler, dörtgenler, çokgenler vb. temel geometrik şekillerin özellikleri ve çizimleri bulunmaktadır. Bunun yanında silindir, koni, küre gibi şekillerin alan ve hacim hesapları da yer almaktadır. Programın hendese kısmında öğretmenlerden işleniş aşamasında çeşitli matematiksel modelleri kullanmaları ve belirli şekillerin pergel ve cetvel gibi temel araçlar kullanılarak çiziminin yapılması istenmektedir (Özyurt M &Kuşdemir Kayıran B, 2020).

1924 yılında programların içeriği ve amaçları yeniden düzenlenmiş olmasına karşın, derslerde Arapça ve Farsça olan matematik terimlerinin kullanılmasına devam edilmiştir. "Hesap", "Hendese" ve "Riyaziyat" derslerinde kullanılan terimler eski müfredatlarda ve kitaplarda oldukları biçimiyle kullanılmıştır. Terimlerin Türkçeleştirilmeleri, ancak Dil Devrimi'nden sonra Türk Dil Kurumu tarafından yapılan çalışmaların sonuçlanmasıyla olabilmiştir (Arslan & Orkun, 2011).

2.1.2. 1931 Riyaziye Müfredatı

1931 Riyaziye Müfredatı, Hesap ve Hendese başlıkları altında iki bölümden oluşmaktadır. Hesap kısmında Ev Hesapları, Mağaza Hesapları, Çiftlik Hesapları, Sanayi Hesapları, Banka Hesapları alt başlıkları yer almaktadır. Riyaziye Müfredatı incelendiğinde öğrencilerin günlük hayatta ve hayata atıldıklarında ihtiyaç duyabilecekleri pek çok hesabın henüz ortaokul dönemlerinde öğrenmelerinin istendiği söylenebilir. Bu durum göz önüne alındığında 1924 Orta Mektep Müfredatına kıyasla daha çok uygulamaya dönük konuların müfredata dahil edildiği yorumu yapılabilir. Konukoğlu ve diğerleri (2019), hendese öğretiminde şekil ve cisimlerin oluşturulmasına yönelik deneyim temelli bir sürecin planlandığını belirtmektedir.

2.1.3. 1938 Orta Okul Matematik Öğretim Programı

1938 Programı, Harf İnkılabı'ndan sonra başlayan dilde sadeleşme hareketlerini takiben geliştirilmiştir (Özmantar vd, 2020). Önceki programlarda "Hesap" olarak adlandırılan bölüm "Aritmetik" ve "Cebir" olarak yer almıştır. Benzer şekilde "Hendese" olarak yer alan kısım ise "Geometri" ismini almıştır. Bu isim değişikleri Atatürk'ün yazmış olduğu geometri kitabı ile olmuştur. Atatürk (1937), geometri öğretiminde kullanılan terimlerin sadeleştirilerek halka yakınlaştırılması gerektiğini savunmuştur. Ortaokul birinci sınıfta 5 saat süre Aritmetik ve Geometri, Ortaokul ikinci sınıf 4 saat süre Aritmetik ve Cebir, Geometri konularına, Ortaokul üçüncü sınıfta ise Cebir ve Geometri başlıklarına ayrılmıştır.

2.1.4. 1949 Ortaokul Matematik Programı

Bu programda ortaokul 1. sınıfta Aritmetik ve Geometri, ortaokul 2. sınıfta da Aritmetik ve Cebir, Geometri, ortaokul 3. sınıfta Cebir ve Geometri alt başlıklarında konular listelenmiştir. *Konu yoğunluğuna bakıldığında önceki programlara kıyasla içeriğin daha sade olduğu söylenebilir. Okulun gerçek bir topluluk olduğu söylenmekte ve okul içerisindeki öğrencilerin rol ve ödev olarak gerçek bir topluluk hayatı geçirmeleri istenmektedir. Bu rol ve görevler içerisinde öğrencilerin okulda işbirliği içerisinde çalışması ve demokrasi prensiplerini yaşayarak benimsemesi programda hedeflenmektedir* (MEB, 1949, s.11). Programda okulda uygulama mutfağı, okul uygulama bahçesi, oyun alanı, okul meteoroloji bahçesi vb. yapıların bulunması gerekli görülmüştür. Bu durum 1949 Öğretim Programı'nın yaparak yaşayarak öğrenmeye önem veren bir program olduğunun göstergesi sayılabilir.

2.1.5. 1977 Ortaokul Matematik Programı

1977 Programı dört ayrı kısımdan oluşmaktadır. Bu kısımlar "Amaçlar", "Açıklamalar", "Bölümler" ve son kısımda yer alan "Detaylar" şeklindedir. Açıklamalar kısmı matematik ve geometri eğitiminin nasıl olması gerektiğini içermektedir. Matematiğin, programda, sadece sayma ve hesaplama, şekilleri çizme ve ölçme tekniği olmadığı, bunların hepsini içine alan bir düşünme yolu olduğu belirtilmektedir (MEGSB, 1977, S.133). 1977 yılı öğretim programında "öğrenciye problemlerini kendi kendine kurma ve en uygun çözüm yollarını yine kendi kendine bulma fırsatı verilmesi gerektiği" belirtilmektedir (MEB,1977, s.129).

2.1.6. 1990 Matematik Programı

"5+3 İlköğretim Matematik Ders Programı" adıyla yayımlanan 1990 programı matematik dersi öğretim programlarında "ilköğretim" ibaresinin geçtiği ilk programdır (Özmantar vd, 2020). 1990 Matematik Programı'nda daha önceki programlara kıyasla daha kapsamlı yönlendirmeler bulunmaktadır. Matematik konularının günlük hayatla ilişkilendirilmesi üzerinde durulmaktadır.

2.1.7. 1998 İlköğretim Okulu Matematik Dersi Öğretim Programı

1998 programı üç ayrı kısımdan oluşmaktadır. Birinci olarak, "ilköğretim Okulu Matematik Dersinin Genel Hedefleri" başlığı altında insanın içinde yaşadığı topluma ekonomik, sosyal, kültürel, bilimsel bakımdan uyum sağlayabilen ve kendisine de yararlı olabilen bir fert olarak yetiştirilebilmesi için belirlenen 26 hedefe yer verilmiştir (Özmantar vd,

2020). Bu hedefler incelendiğinde matematikle alakalı bilişsel hedeflerin yanında duyuşsal hedeflerin de yer aldığı görülmektedir. “Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirme”, “Matematiğin önemini kavrayabilme” bu hedeflere örnek olarak verilebilir (Şeker, 2020, s.131).

2.1.8. 2005 İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı

2005 İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı yedi ana başlıktan oluşmaktadır. Giriş kısmında dikkat çeken kısım matematiğin gününüz dünyasındaki yerinden ve artan öneminden bahsetmiş olmasıdır. “Her çocuk matematiği öğrenebilir” felsefesine dayanan bir öğretim programı olarak karşımıza çıkmaktadır. Programda matematik öğretimine somut deneyimlerle başlanması gerektiği öğrenci motivasyonu dikkate alınarak anlamlı öğrenmenin amaçlanması ve ilişkilendirmenin önemi üzerinde durulurken işbirlikli öğrenme ve eğitimde teknoloji kullanımından da bahsedilmektedir (Bütüner, 2006).

2.1.9. 2013 Ortaokul Matematik Programı

2013 Ortaokul Matematik Programı zorunlu eğitimin 12 yıla çıkarılması ile Ortaokul seviyesine 5. Sınıfların da dahil edilmesi durumundan oluşan ihtiyaç dolayısıyla geliştirilmiştir. Matematik ders saati de ortaokullarda her sınıf seviyesinde beş ders saati olacak şekilde düzenlenmiştir. 2013 Ortaokul Matematik Programı incelendiğinde bir önceki programa kıyasla oldukça sadeleştirildiği görülmektedir. Azaltılan ve çıkarılan kümeler, süslemeler, faktöriyel, fraktallar, küre ve trigonometri konuları göze çarpmaktadır (Özmantar vd, 2020).

2.1.10. 2017 Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı

2017 programında öğrenci merkezli matematik öğrenimi sonucunda elde edilecek yeterlikler yer almaktadır. Programda ayrıca Türkiye Yeterlikler Çerçevesi de yer bulmaktadır. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ); Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi 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 çerçevesini ifade etmektedir (Mesleki Yeterlilik Kurumu [MYK], t.y.). Bu çerçevede sunulan anahtar yetkinlikler, ana dilde iletişim, yabancı dilde iletişim, matematik, fen ve teknolojide temel yetkinlikler, dijital yeterlilik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve beşeri yeterlilikler, girişimcilik ve kültürel bilinç ve ifadedir (Borat, 2016).

Programda ayrıca geometrik çizimlerle alakalı bir konu dikkat çekmektedir. 2013 Programında ve 2017 Programında geometri materyalleri ile çizim tamamen kaldırılmış olup

daha çok dinamik geometri yazılımları ve özel kâğıtlarla geometrik yapılar inşa etme üzerinde durulmuştur (Akkoç, 2020).

2.1.11. 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı

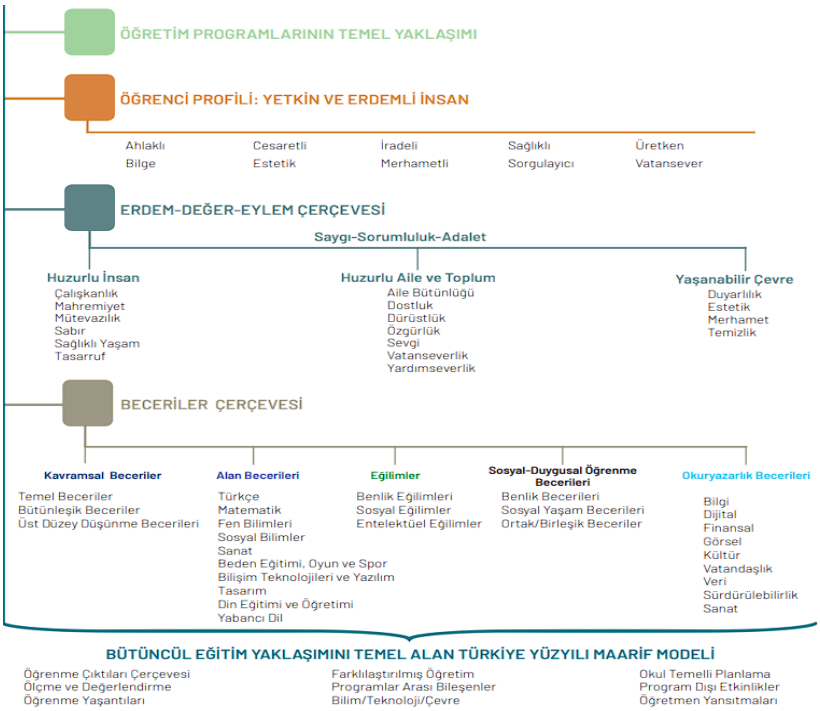
2018 yılında matematik öğretim programında köklü bir değişiklik yapılmamış, yalnızca 2017 yılında uygulamaya konulan programın bazı bölümlerinde ifade düzeltmeleri ve küçük güncellemeler gerçekleştirilmiştir.

2.2. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli

TYMM, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2023 yılında açıklanan ve Türkiye' nin eğitim sistemini çağın gerekliliklerine uygun şekilde yeniden yapılandırmayı amaçlayan bir eğitim modelidir. TYMM bütüncül eğitim yaklaşımıyla planlamış olup öğrenciye çeşitli beceriler kazandırma hedefi olan ve disiplinler arası geçişlerin fazla olduğu bir öğretim modelidir. Bu model, bireysel farklılıkları gözeten, milli ve manevi değerleri temel alan, bilimsel düşünceyi ve eleştirel bakış açısını teşvik eden bir yaklaşımla tasarlanmıştır. Millî ve manevi değerleri aynı anda geliştirmeyi hedefleyen TYMM'nin temel yaklaşımı; öğrenci profili, erdem-değer-eylem çerçevesi, beceriler çerçevesi bileşenlerinden oluşan bütüncül bir modeldir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024a).

Şekil 1

Öğretim programlarının temel yaklaşımı (Milli Eğitim Bakanlığı, 2024a)



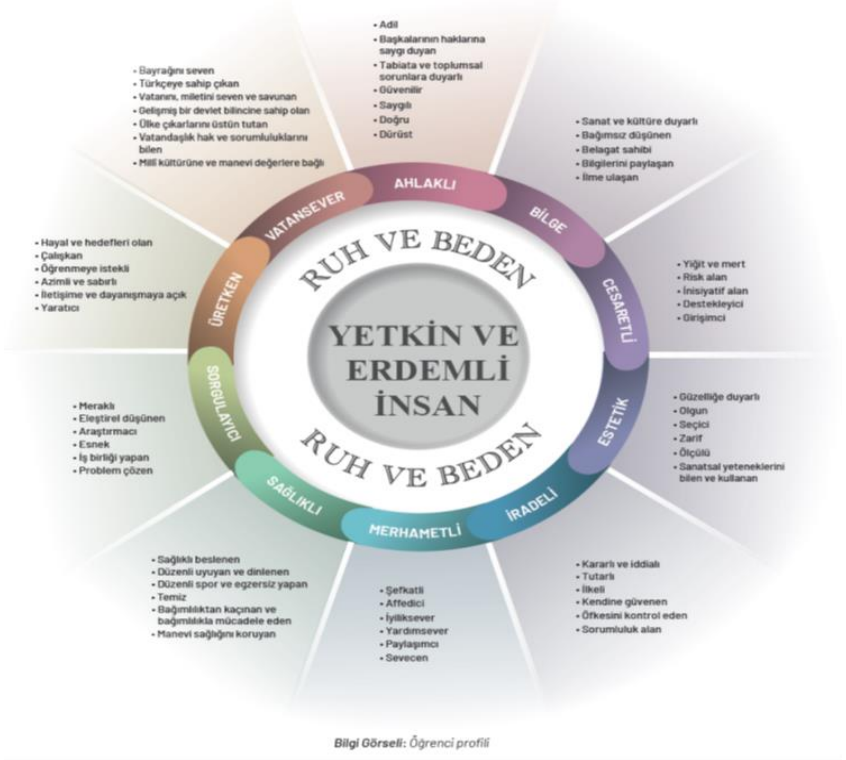
Öğretim programı, insanı bütün yönleri ile geliştirmeyi hedef almaktadır. Programın gerektiğinde yenilenen, güncellenen, sadeleşen bir yapıya sahip olması ve aynı zamanda millî, manevi ve insani değerlerimizi hayata geçirmesi amaçlanmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024a).

2.2.1. TYMM Öğrenci Modeli

TYMM yetkin ve erdemli insan yetiştirmeyi amaçlamaktadır. İçinde bulunulan siyasi ve ekonomik ve toplumsal dönem öğretim programlarının nasıl olması gerektiği konusunda ipucu vermektedir. Çağımızda yaşanan bir takım durumlar erdemli olmanın önemini insanlara hatırlatmaktadır. Yeni düzenlenen eğitim modelinde de öğrenci profili olarak erdemli bireyler yetiştirilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Eğitim modelinde, yetkinlik, belirli bir alanda gerekli bilgi ve becerilere sahip olmayı ifade ederken; erdem ise ruhsal olgunluk ve ahlaki davranışlara sahip olma durumunu ifade etmektedir. Yalnızca akademik anlamda belli başlı bilgilere sahip olmak ya da alan becerilerini kazanmış olmanın öğrenciye yeterli olmadığı tüm bunların ahlaka sahip olan bireyler için anlamlı olacağı düşünülmektedir. TYMM erdemli bireyler yetiştirme konusunda özgün bir bakış açısına sahiptir. Bu durumun milli değerlerimizle ve tarihimizin getirdiği kültürel aktarımımızla ilgili olduğu düşünülmektedir.

Şekil 2

Yetkin ve erdemli insan(Milli Eğitim Bakanlığı, 2024a)



Öğretim modelinde yetkin ve erdemli insanın; ahlaklı, bilge, cesaretli, estetik, iradeli, merhametli, sağlıklı, sorgulayıcı, üretken ve vatansever olacağından bahsedilmektedir.

2.3. TYMM Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı

2024 yılında uygulamaya konan Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı Millî Eğitim Bakanlığı tarafından "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli" esas alınarak hazırlanmıştır (Çıkar & Tural Sönmez, 2024). "Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı; benimsenen model ve yaklaşım çerçevesinde matematik öğretme ve öğrenme sürecini ilgi çekici, etkileşimli hâle getirerek öğrencilerin öğrenmeye olan ilgilerini artırmayı; birey ve toplumun ihtiyaçlarını karşılamayı ve matematiği günlük hayat deneyimlerinin bir parçası hâline getirmeyi hedeflemektedir" (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024b).

Ortaokul matematik dersi içerik tasarımında öğrencilerde geliştirilmesinin amaçlandığı matematik becerileri yer almaktadır. Bu matematik alan becerileri; matematiksel muhakeme, matematiksel problem çözme, matematiksel temsil, veri ile çalışma ve veriye dayalı karar verme, matematiksel araç ve teknoloji ile çalışmadır. Bu alan becerilerinin öğrencilere kazandırılması sürecinde öğretmenlerin etkisi oldukça fazladır. Öğretmenlerden beklenen TYMM' nin bütüncül yapısını göz önünde bulundurmaları ve kendi ders program tasarısını hazırlarken yalnızca ders verdiği grubun değil diğer tüm düzeylerin ilgili amaç ve içeriği hakkında da fikir sahibi olmasıdır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024b).

Programın bütüncül yaklaşımı ile uyumlu bir şekilde öğrencilerin dil ve sembolleri etkin kullanarak problem çözmesi, varsayım, genelleme, doğrulama gibi matematiksel düşünmenin önemli bileşenlerine yer verilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı, (2024b) Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programının amaçlarını şöyle tanımlamaktadır.

1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ile Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanan Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı'yla öğrencilerin;

1. Matematik alan becerileri olan matematiksel muhakeme, matematiksel problem çözme, matematiksel temsil, veri ile çalışma ve veriye dayalı karar verme, matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma becerilerini etkin bir şekilde kullanmaları,

2. Kavramsal, sosyal-duygusal öğrenme ve okuryazarlık becerilerini matematik alan becerileri ile bütüncül bir şekilde matematik öğrenmenin hem sürecine hem de sonuçlarına yansıtmaları,

3. Edindiği becerileri kullanarak matematiksel bilgiye ulaşmaları, aynı zamanda bilgilerini beceriye dönüştürmeleri,

4. Matematik öğrenme ile ilgili eğilimlerinin farkında olmaları ve matematik öğrenme sürecinde eğilimlerini geliştirmeleri,

5. Edindiği değerleri matematik öğrenme sürecine yansıtmaları, matematik öğrenirken değerlerini geliştirmeleri,

6. Edindiği matematiksel bilgi, beceri, eğilim ve değerleri her türlü öğrenme sürecine, diğer derslere ve yaşamlarına yansıtmaları amaçlanmaktadır.

Ayrıca matematik öğretim programında eğitimde programlar arası bileşenlere dikkat çekilmiş, bunların sosyal-duygusal öğrenme becerileri, değerler ve okuryazarlık becerileri olduğundan bahsedilmiştir. Aynı zamanda disiplinler arası ve beceriler arası ilişkiler üzerinde durulmuştur.

2.4. Geometri Temaları

Geometri, matematiğin; nokta, doğru, düzlem, iki ve üç boyutlu geometrik şekiller ile bunlar arasındaki ilişkileri inceleyen, ayrıca bu şekillerin uzunluk, açı, alan ve hacim gibi ölçüsel özelliklerini ele alan alt disiplinidir (Baykul, 1998).

Matematik öğretim programında, okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim programlarında birbirinin tamamlayıcısı olarak yer alan geometri konuları bütüncül bir şekilde yer bulmaktadır. Her bir kademe bir önceki kademede yer alan bilgi ve becerilerin üzerine bir yenisini inşa etmek üzere kurulmuştur. TYMM matematik dersi öğretim programında öğretmenden beklenenin sadece ders verdiği sınıf seviyesi programına hakim olmak olmadığı diğer tüm kademelerin içeriğini de göz önünde bulundurarak içerik hazırlamak olduğu üzerinde durulmuştur (Millî Eğitim Bakanlığı, 2024b). Ortaokul matematik öğretim programında 5., 6., 7. ve 8. sınıf seviyelerinin her birinde "Geometrik Şekiller" ve "Geometrik Nicelikler" temaları yer almaktadır. Ayrıca 7. ve 8. sınıf seviyelerinde "Dönüşüm" teması da bulunmaktadır. Matematik dersi öğretim programı içinde, geometri alanında yer alan bu temalara ait öğrenme çıktılarının yer aldığı görülmektedir.

5. sınıf seviyesi detaylı incelendiğinde toplam 23 öğrenme çıktısının programda yer aldığı bunların 7 tanesinin "Geometrik şekiller" temasına, 4 tanesinin de "Geometrik nicelikler" temasına ait olduğu görülmektedir. 5. sınıf programında toplam 180 ders saati ayrılan matematik dersinin 38 ders saatinin "Geometrik Şekiller", 20 ders saatinin de "Geometrik Nicelikler" temasına ayrıldığı görülmektedir. Bu durumda matematik dersinin planlamasında toplam sürenin %32' sinin geometri temalarına ayrıldığı söylenebilir. Ayrıca tema sıralamasına

dikkat edildiğinde alışılagelenin aksine dönemin ilk konusunun geometriye ayrılmış olması da dikkat çekmektedir.

2.5. Matematik Öğretim Programları İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Milli Eğitim Bakanlığı ülkemizde eğitim öğretim tarihi boyunca bir çok kez matematik öğretim programını güncellemiştir. Öğretim programlarının uygulanabilirliği, öğretmenlerin programlara yönelik algıları ve geometri öğretimine ilişkin daha önce yapılmış çalışmalar önem arz etmektedir. Türkiye'de önceki yıllarda uygulanmış olan matematik dersi öğretim programları birçok araştırmacı değerlendirilmiştir.

Bu kısımda matematik öğretim programları ile ilgili araştırmalardan bahsedilecektir. Daha güncel olması açısından 2005, 2013 ve 2017 öğretim programları ile ilgili yapılmış olan çalışmalara yer verilecektir.

Çiftçi ve Tatar (2015) ortaöğretim kurumlarında görev yapan matematik öğretmenlerinin 2013 yılında yayınlanan ortaöğretim matematik dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Dokuz lise matematik öğretmeni ile yapılandırılmış görüşme gerçekleştirmişlerdir. Çalışmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda, öğretmenler yeni programı, konuların yoğunluğunun azaltılması ve kazanımların düzenlenmesi gibi konularda olumlu bulurken bazı konuların çıkartılması ve öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerinin kabulü konusunda eleştiride bulunmuşlardır. Öğretmenler, daha önce pergel, cetvel kullanmadıklarını bununla birlikte pergel-cetveli kullanmanın faydalı olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma konusunda desteğe ihtiyaç duyduklarını ve programın öğretmenlere ayrıntılı olarak tanıtılmadığını ifade etmişlerdir.

Karagöz (2021), 6. sınıf matematik dersi öğretim programı ile ilgili öğretmen görüşlerine başvurduğu çalışmasında kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile 20 matematik öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapmıştır. Verilerini içerik analizi ile analiz etmiştir. Elde edilen bulgulara göre; öğretim programının kazanımlarının bölgesellik, hazırbulunuşluk eksikliği, öğrenciye görelik ve kazanımların soyut olması gibi sebeplerden dolayı öğrenci seviyesine uygun bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Program içeriği oluşturulurken verimlilik, kazanımı gerçekleştirme, günlük hayatla ilişkilendirerek ilgi çekici ve merak uyandırıcı olma, öğrenci seviyesine ve öğretim ilkelerine uygunluk ön planda olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin uygulanabilir olduğunu fakat etkinlik sayı ve çeşitliliğinin yetersiz olduğu ve alternatif ölçme araçlarının kullanımının yaygın olmadığı sonuçlarına ulaşmıştır.

Eroğlu (2019) çalışmasında 2017 yılında uygulamaya konan ve 2018 yılında güncellenen matematik öğretim programı hakkında nitel yöntemle ve sekiz matematik öğretmeni ile yaptığı yarı yapılandırılmış görüşme formları ile veri toplamıştır. Araştırma sonunda elde edilen bulgular öğretmenlerin yeni öğretim programı hakkında programın sadeleşmiş olmasını faydalı buldukları, kazanımların işlenişi sırasında süre sorunu yaşamadıkları, öğretmenlerin verilen hizmet içi eğitimi faydalı bulmadıkları gibi sonuçlar elde etmiştir.

Duru ve Korkmaz (2010) sınıf öğretmenleri ve matematik öğretmenleri ile yaptığı çalışmasında yeni matematik öğretim programı ile ilgili görüşleri incelemeyi ve programın uygulanışı sorasında karşılaşılan zorlukları ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin program hakkındaki genel olarak olumlu görüşlere sahip oldukları ve programın öğretmenlere yeterince tanıtılmadığı ifade edilmiştir. Programın uygulanış sırasında ise öğretmenlerin araç-gereç eksikliği, etkinlik hazırlama, sınıfların kalabalık olması gibi zorluklarla karşılaştıkları görülmüştür.

Günhan ve Bümen (2024) çalışmasında 2018 yılında uygulanmaya başlayan matematik dersi öğretim programının yatay ve dikey kaynaşıklığı incelemiş ve bu incelemenin program iyileştirmelerine rehberlik etmesini amaçlamıştır. Doküman analizi ile yaptığı araştırması sonucunda programlarda yatay kaynaşıklığın kısmen karşılandığını, dikey kaynaşıklıkta sürekliliğe ilişkin bulgular, farklı sınıf düzeylerinde ilişkilendirilen kazanımlar, kavramlar, değerler ve becerilerin kısmen bulunduğu, öğretim/öğrenme etkinliklerinde ve ölçme-değerlendirmede sürekliliğin sağlanamadığı sonucunu elde etmiştir.

Bozkurt ve Kuran (2016) çalışmasında öğretmenlerin matematik ders kitaplarındaki etkinlikleri uygulama deneyimleri ile kendi etkinlik tasarlama süreçlerine ilişkin görüşlerini incelemiştir. Nitel analizler sonucunda, öğretmenlerin yaklaşık yarısı ders kitabı etkinliklerinden beklenen verimi alamadıklarını, özellikle ortaöğretim matematik öğretmenlerinin bu etkinlikleri uygulamaya mesafeli olduklarını ifade etmiştir. Etkinliklerin yetersizliği, materyal eksikliği, öğrenci seviyesine uygun olmaması, sınav ve müfredat baskısı gibi nedenler öne çıkmıştır. Ek olarak, kalabalık sınıflar ve etkinliklerin ilgisiz bulunması da verimi düşüren etkenler arasında yer almıştır.

Şen (2017) çalışmasında 2009, 2013 ve 2017 yıllarında yayımlanan ortaokul matematik dersi öğretim programlarını vizyon, yaklaşım, felsefe, öğrenme alanları, kazanımlar ve beceriler açılarından incelemiştir. Doküman incelemesi yöntemiyle yaptığı araştırmada, 2013 programında felsefe, vizyon ve yaklaşım bölümlerinin bulunmadığını; 2009'a göre kazanım sayısında %25, 2013'e göre ise 2017'de %10 azalma olduğu tespitinde bulunmuştur. Ayrıca,

2009 ve 2017 programlarında ortak becerilerin yanı sıra farklı becerilerin de vurgulandığını belirtmiştir.

Çelikel ve Tanrıseven (2017) MEB tarafından yayımlanan ortaokul matematik dersi öğretim programı taslağına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemiştir. Mersin'in Silifke ilçesinde görev yapan sekiz matematik öğretmeniyle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda, öğretmenlerin taslak programı genel olarak olumlu değerlendirdikleri bulunmuştur.

Bilen ve Çiltaş (2015) çalışmasında matematik dersi 5. Sınıf öğretim programının öğretmen görüşlerine göre incelemesi yapılmıştır. Öğretmenlerin bir kısmı, sayılar ve geometri öğrenme alanlarındaki bazı konularda matematiksel modellemede herhangi bir değişikliğin olmadığını belirtmişler. Öğretmenlerin bir kısmı ise günlük yaşamla ilişkilendirilebilir olduğu söylemişler.

Geometri konuları matematik konuları içinde daha çok görsele dönük olmasına rağmen çoğu zaman öğrenmekte fazla zorlanılan kısım olarak yer bulmaktadır. Çalışmanın bu kısmında geometri öğretimiyle ilgili yapılmış olan araştırmalara yer verilecektir.

Karakuş (2014) çalışmasında ilköğretim matematik öğretmenliği okuyan öğretmen adaylarının geometrik inşa etkinliklerine yönelik görüşlerini incelemiş. Sonuç olarak öğretmen adaylarının geçmiş deneyimlerinde bu tür inşa etkinlikleriyle çok fazla karşılaşmadıklarını, geometrik inşa etkinliklerine yönelik olumlu düşüncelerinin olduğunu ve bu çalışmaların geometri konularının öğrenilmesine yardımcı olacağını düşündüklerini göstermiştir. Ayrıca en büyük güçlüklerin ise pergel ve ölçüsüz cetveli kullanma ve inşa aşamalarına karar verme oldukları belirlenmiştir.

Gür ve Demir (2017) çalışmasında öğretmen adaylarının pergel cetvel kullanarak yaptıkları geometrik çizim uygulamalarının geometrik düşünme düzeylerine ve matematiğe etkisini incelemişlerdir. Araştırma sonunda pergel-cetvel kullanarak yapılan geometrik çizimlerin adayların geometrik düşünme düzeylerini ve matematiğe karşı tutumlarını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Erduran ve Yeşildere (2010) çalışmasında derslerdeki öğretmen araç üçlüsü arasındaki etkileşimi incelemek istemiştir. Bu maksatla öğretmenler pergel ve cetvel ile geometrik yapı oluşturmanın olumlu taraflarını görmek, dersleri eğlenceli hale getirmek ve ezberden uzaklaştırmak amaçlanmıştır. Geometrik yapıların pergel ve cetvelle senkronize öğretmen merkezli değil, öğrenci merkezli bir anlayışla gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Kutluca ve Zengin (2010) çalışmasında matematik öğretiminde GeoGebra kullanımı hakkında öğrenci görüşlerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. 10. sınıfa devam eden 23 öğrenci ile durum çalışması yapan Kutluca ve Zengin çalışması sonucunda GeoGebra yoluyla işlenen

matematik dersinin daha iyi bir öğrenme sağladığı, eğlenceli ve ilgi çekici olduğuna ulaşmış. Sınıf ortamındaki görsel ve dinamik öğelerin öğrenmede kalıcılığı arttırdığını ortaya çıkarmıştır.

Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri, öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını geleneksel sınavlar dışında farklı yöntemlerle belirlemeyi amaçlayan farklı teknikleri kapsar. Alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile ilgili yapılmış çalışmalar bu kısımda yer almaktadır.

Gömleksiz ve diğerleri (2011) nitel yöntemle çalıştığı araştırmasında sınıf öğretmenlerinin ilköğretim Hayat Bilgisi dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili görüşlerini belirlemeyi ve bu alanda yaşanılan sorunları ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin derslerinde gözlem, performans değerlendirme, öz değerlendirme ve proje yöntemlerini kullandıkları, sınıfa uygun ölçeklerin hazırlamanın zorlandıklarını, sınıfların kalabalık olduğunu ve zamanın kısıtlı olduğu sonucu elde etmiştir.

Şahin ve Atasoy (2018) çalışmalarında sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarının incelenmesini amaçlamışlardır. Araştırma nicel yöntem ve tarama modelinde yapılmıştır. 2016-2017 eğitim öğretim yılında Çanakkale ilinde görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri ile yürütülen bu çalışma sonucunda öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarına ilişkin olumlu tutumlara sahip oldukları ve öğretmenlerin bu duyuşsal hazırbulunuşluk düzeyleri dikkate alınarak, alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili girişimler ve destekler sağlayacak eğitsel politikalar geliştirilmesini önermiştir.

Çoruhoğlu ve diğerleri (2009) çalışmasında Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmada karşılaştıkları problemleri ortaya koymayı amaçlamıştır. Trabzon ilinde görev yapan öğretmenlerle yarı yapılandırılmış mülakat soruları ve durum tespiti ihtiyaç belirleme anketi kullanarak veri toplamışlardır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin, alternatif ölçme değerlendirme teknikleri hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadıkları, öğrenci ürün dosyasının tutturulması ve değerlendirilmesi gibi konularda bilgi ve beceri sahibi olmadıklarından problemlerle karşılaştıkları ifade edilmiştir.

Cüvelek ve Büyükgüzel (2022) çalışmasını öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile ilgili okuryazarlık durumunu ortaya çıkarmak amacıyla nitel araştırma yönteminden görüşme tekniği kullanılarak yapmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubunu 15 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda alternatif ölçme ve değerlendirme

yaklaşımları ile ilgili öğretmenlerin genel olarak konuya hakim oldukları, okuryazar oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Karakuş (2010), Ortaöğretim matematik dersi öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öğretmen görüşlerini aldığı çalışmasında elde edilen bulgular yapılan hizmet içi seminerlerin yetersiz olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında olumlu görüşler belirtmiş olmalarına karşın bu yaklaşımları aktif kullanmadıkları, bunun yerine yazılı sınav ve testleri tercih ettikleri belirlenmiştir.

Altıntaş ve diğerleri (2022), *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Geometri Dersinin İşlenişi İle İlgili Görüşleri* çalışmasını yapmışlardır. Araştırma sonucunda öğretmenler çoğunlukla geometri konularının müfredatta son kısımlarda yer almasının öğrenciler için dezavantaj oluşturduğunu, öğrenciler tarafından önemsenmediğini ve dikkat dağınıklığına neden olduğunu, kendilerinin ise müfredatı yetiştiremediklerini ve geometri konularının öğrencilerde eksik kaldığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin tamamı geometri derslerinde teknolojinin kullanılması gerektiğini, şekilleri görselleştirmede ve somutlaştırmada çok faydalı olduğunu, dinamik geometri yazılımlarını derslerinde sıklıkla kullandıklarını ve öğrencilerin kalıcı öğrenmesine katkıda bulunduğunu belirtmiştir.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, oldukça yeni bir program olması nedeniyle henüz sınırlı sayıda akademik çalışmaya konu olmuştur. Ancak mevcut olan bazı ön incelemeler, bu modelin yapılandırmacı yaklaşımı temel aldığını, disiplinler arası ilişkileri ve beceri temelli kazanımları önceliğini ortaya koymaktadır. Yeni öğretim modeli ile ilgili yapılmış olan ilgili çalışmalar bu bölümde incelenecektir.

Çıkar ve Sönmez (2024) çalışmalarında 2024 yılı Matematik Dersi Öğretim programının "Geometrik Nicelikler" temasının içeriğini 2005 ve 2018 Matematik dersi öğretim programları ile karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucunda 2024 ortaokul matematik dersi öğretim programının 2005 programına göre kazanım sayısı ve içeriği açısından farklılık gösterdiğini ifade etmişlerdir. Kazanım açısından 2005 programı, 2018 ve 2024 programlarına göre daha yoğun olduğunu ve 2024 programının ise öğrenme çıktısı yoğunluğu bakımından diğer programlara göre hafifletildiğini belirtmiştir. Çalışma sonucunda 2024 programında yer alan ilişkilendirmelerin öğrenme ortamlarına ve ders kitaplarına nasıl yansıdığını araştıran çalışmalar yürütülmesi önerilmiştir.

Duyrul ve diğerleri (2025), çalışmalarında TYMM ile ilgili öğretmen görüşlerinin neler olduğunu öğrenmeyi amaçlamışlardır. Nitel olarak çalıştıkları araştırmalarında durum çalışması yöntemini kullanmışlardır. 14 öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşme ile elde ettikleri

verilerin analizi sonucunda Öğretim programlarında yenilikçi yaklaşımlar ve öğrenci merkezli olması öngörülmüş olmakla beraber uygulanabilirlik ve öğretmenlerin adaptasyonu konusunda bazı endişeler dile getirilmiştir. Öğretmenlerin mesleki gelişimini desteklemek için rehberlik, danışmanlık rolleri ve teknoloji entegrasyonu üzerinde durulmuştur. Kapsamlı eğitim programlarına ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir. Modelin öğrenci başarısı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirme potansiyeli yüksek olsa da eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi için ek destek mekanizmalarına ihtiyaç duyulmakta olduğu belirtilmiştir.

Kuzu ve diğerleri (2024), çalışmalarında İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı'nda Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yer alan becerileri ve programlar arası bileşenleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Doküman incelemesi yöntemi ile yapılan çalıma sonucunda İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı'nda en fazla vurgu yapılan alan becerisinin "Matematiksel Araç ve Teknoloji ile Çalışma", kavramsal becerinin "Karşılaştırma Becerisi", eğilimin "Oyun severlik", sosyal duygusal öğrenme becerisinin "İletişim", değerin "Çalışkanlık", okuryazarlık becerisinin "Dijital Okuryazarlık" olduğunu ifade etmişlerdir.

3. BÖLÜM
YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada; ilköğretim matematik öğretmenlerinin matematik dersi öğretim programı ile ilgili görüşleri, ayrıntılı bir şekilde incelenmek istendiği için nitel araştırma desenlerinden olan durum çalışması deseni kullanılmıştır. Bir olayda var olan detayları fark etmek, olaya uygun olası ifadelerde bulunmak, derinlemesine analiz etmek için yararlanılan yöntemin durum çalışması olacağı belirtilmiştir (Gall ve diğerleri, 2007).

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu; Balıkesir İli Bandırma İlçesinde devlet ortaokullarında ilköğretim matematik öğretmenleri arasından araştırmaya katkı sağlamaya gönüllü olan öğretmenlerden oluşmaktadır. Balıkesir ili Bandırma İlçesi merkez ve taşrada toplam 17 ortaokul bulunmaktadır. Bu ortaokullarda görevli ve beşinci sınıf öğrencilerine eğitim veren 20 ilköğretim matematik öğretmeni araştırmaya katılmaya gönüllü olmuştur. Bu araştırmaya katılmak için gerekli olan ölçüt TYMM matematik dersi öğretim programının ilk kez uygulanmaya başladığı 2024-2025 eğitim öğretim yılında 5. sınıf öğrencilerine ders veriyor olmaktır. Yıldırım ve Şimşek (2018), kolay ulaşılabilir durum örneklemesinin araştırma sürecini hızlandırdığı ve pratiklik sağladığını ifade etmiştir. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan matematik öğretmenleri M1, M2,…,M20 şeklinde kodlanmış ve veriler bu şekilde ifade edilmiştir. Çalışma grubunda bulunan ilköğretim matematik öğretmenlerinin demografik bilgileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

Katılımcıların demografik bilgileri

Katılımcı	Cinsiyet	Mesleki Deneyim Yılı	Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu	Sınıf Mevcudu (Ortalama)	Öğrenim Durumu
M1	Kadın	9 yıl	+	20	Lisans
M2	Kadın	21 yıl	+	20	Lisans
M3	Kadın	12 yıl	+	24	Lisans
M4	Erkek	13 yıl	+	23	Lisans

M5	Kadın	13 yıl	+	23	Lisans
M6	Erkek	22 yıl	+	30	Lisans
M7	Kadın	20 yıl	+	30	Lisans
M8	Kadın	19 yıl	+	25	Yüksek Lisans
M9	Kadın	10 yıl	+	20	Yüksek Lisans
M10	Kadın	6 yıl	-	22	Lisans
M11	Kadın	13 yıl	+	25	Lisans
M12	Kadın	12 yıl	+	30	Yüksek Lisans
M13	Kadın	25 yıl	+	25	Lisans
M14	Kadın	18 yıl	+	25	Lisans
M15	Kadın	25 yıl	+	25	Lisans
M16	Kadın	17 yıl	+	25	Lisans
M17	Kadın	22 yıl	+	28	Lisans
M18	Erkek	15 yıl	+	30	Lisans
M19	Kadın	13 yıl	+	20	Lisans
M20	Kadın	9 yıl	+	20	Lisans

Tablo 1, katılımcıların demografik özelliklerini göstermektedir. Araştırmaya 17 kadın, 3 erkek öğretmen katılmıştır. Katılımcıların mesleki deneyimleri 6-25 yıl arasındadır. Katılımcı matematik öğretmenlerinin ders verdikleri sınıfların mevcutları 20-35 arasında değişmektedir. 3 katılımcı yüksek lisans, 17 katılımcı lisans mezunudur. 1 katılımcı hizmet içi eğitim almazken diğer 19 katılımcı hizmet içi eğitim almıştır. Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin tamamı Balıkesir ili Bandırma ilçesinde bulunan ortaokullarda görev yapmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri nitel bir veri toplama tekniği olan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşmede sorular daha önceden belirlenir ve bu sorularla veriler toplanır (Karasar, 1998: 77). Yarı yapılandırılmış görüşme formunun hazırlanma aşamasında araştırmacı öğretmen tarafından ilgili literatür taraması yapılmıştır ve araştırmanın amaçlarına uygun sorular taslak halinde hazırlanmıştır. Alanında

uzman iki akademisyenin görüşleri alınarak görüşme formunda bazı düzenlemeler yapılmış ve iki öğretmen ile pilot uygulama yapılıştır. Pilot uygulamada gelen cevaplar üzerinden soruların doğru anlaşılıp anlaşılmama durumu değerlendirilerek tekrar düzenleme yapılmış ve görüşme formu son haline getirilmiştir. Örneğin araştırmacı öğretmen tarafından hazırlanan "Beşinci sınıf dersi öğrenme çıktılarını öğrencilerinize kavratırken karşınıza çıkan zorluklar nelerdi?" sorusu yönlendirici bulunduğu için "5. sınıf matematik dersine ait öğrenme çıktılarını öğrencilerinize kazandırma süreci hakkında neler söyleyebilirsiniz? Zorlandığınız durumlar oldu mu?" şeklinde düzenlenmiştir. Başlangıçta "Temaların işlenişi sırasında yıllık plan ve zamanlama konularında neler söyleyebilirsiniz?" şeklinde hazırlanmış olan bir başka soru ise pilot uygulama sonrasında daha detaylı ve anlaşılır ifade edilmek istendiğinden "Temaların işlenişi sırasında yıllık plan ve zamanlama ile ilgili deneyimleriniz nelerdir? Hedeflere ulaşmak için belirlenen süreler sizce yeterli mi, bu konuda karşılaştığınız fırsatlar veya sınırlılıklar hakkında neler söyleyebilirsiniz?" şeklinde güncellenmiştir. Görüşme formu kişisel bilgiler ve görüşme soruları olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Kişisel bilgiler kısmında: yaş, cinsiyet, hizmet içi eğitim alıp almama durumları vs. bulunurken, görüşme soruları kısmında ise araştırma amacına uygun 12 soru bulunmaktadır. Görüşme formunun bir örneği ekte sunulmuştur (Ek 1).

3.4. Verilerin Toplanması ve Çözümlenmesi

Veriler Balıkesir ili Bandırma ilçesinde görev yapan araştırmaya gönüllü olarak katılan 20 ilköğretim matematik öğretmeni ile görüşmeler yapılarak elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu görüşme öncesinde yazılı formda öğretmenlere iletilmiştir. Görüşmeler ilköğretim matematik öğretmenleriyle müsait oldukları zaman diliminde yapılmıştır. Her bir görüşme yaklaşık 15 dk sürmüştür. Katılımcılara verecekleri bilgilerin yalnızca bu araştırma için kullanılacağı ve kişisel bilgilerin gizli tutulacağı konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Araştırmada gönüllülük esaslarına ve bilimsel etiğe dikkat edilmiştir. Verilerin tamamı iki ay içerisinde toplanmıştır. Öğretmenlerin isimleri kullanılmamış, özel isimler yerine kod isimleri kullanılmıştır. Öğretmenlerin isimleri M1, M2 … şeklinde kodlanmıştır.

Öğretmenlerin konu ile ilgili görüş oluşturabilmesi için 5. sınıf geometri temalarının tamamlanması beklenmiş ve görüşme formlarının uygulanması Nisan- Haziran ayları arasında yapılmıştır. Veriler toplandıktan sonra içerik analizi ile çözümlenmiştir. Nitel veri analizinda sık kullanılan içerik analizi, toplanan verilerden anlamlı kavramlar ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmayı amaçlayan sistematik bir tekniktir (Yıldırım & Şimşek, 2021).

3.5.Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmanın geçerliğini ve güvenirliğini sağlamak ve araştırmanın doğrulanabilmesi için araştırmacının rolünün, çalışma grubunun, sosyal ortamın, veri toplama ve analiz yöntemlerinin açık bir şekilde belirtilmesi gerekir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). İçerik analizi sürecinde kodlama ve tema oluşturma iki bağımsız araştırmacı tarafından yapılmıştır daha sonra uyumlu olan ve uyumsuz olan temalar tespit edilmiştir. Uyumsuz olan temalar ortak karara bağlanmıştır. Tüm veri analizi süreci bu şekilde ilerlemiştir.

3.6.Araştırmacının Rolü

Araştırmacı öğretmen 13 yıldır MEB' de matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Kendisi de TYMM matematik öğretim programının uygulanmaya başladığı 2024-2025 eğitim öğretim yılında 5. Sınıflara ders veren matematik öğretmenlerinden biridir.

4. BÖLÜM
BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde matematik öğretmenlerinin TYMM matematik dersi öğretim programı ve beşinci sınıf geometri temaları hakkındaki görüşlerine ait veriler beş ana başlık altında sunulmuştur. Bu başlıklar; matematik dersinin işlenişine yönelik bulgular, geometri temaları ile ilgili bulgular, ölçme değerlendirme sürecine yönelik bulgular, okulların fiziksel yapı ve imkanlarının uygunluğuna yönelik bulgular, hizmet içi eğitimin etkililiğine yönelik bulgular şeklindedir.

4.1. Matematik Dersinin İşlenişi Süreci ile İlgili Bulgular

Bu başlık altında "TYMM beşinci sınıf matematik dersinin işlenişi ve etkinlikler hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?" şeklindeki birinci alt probleme ait bulgular yer almaktadır. Öğretmenlere yöneltilen "5. sınıf matematik dersine ait öğrenme çıktılarını öğrencilerinize kazandırma süreci hakkında neler söyleyebilirsiniz? Zorlandığınız durumlar oldu mu?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde oluşan tema ve alt temalar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Öğrenme çıktılarını kazandırma süreci

Tema Adı	Alt Temalar	Frekans	Öğretmen kodları
Zorlama Durumu	Zorlandım	5	M2, M4, M11, M17, M18
	Zorlanmadım	1	M9
Dönemsel Değişim	İlk dönem zorladım, ikinci dönem alıştım	2	M2, M14
	İlk dönem keyifliydi, ikinci dönem verimli değil.	1	M8
Bilişsel Yetersizlik / Hatırlama Sorunu	İlkokul dönemi hatırlanmıyor ya da yeterli bilgi yok	3	M1, M12, M19
Motivasyon ve Tekrar	Sürekli tekrarlar sıkıcı	1	M13
Yeterlilik Algısı	Zaman yetersiz	5	M5, M6, M7, M16, M19

	Bazı konular yüzeysel kalmış	2	M14, M15

Öğrenme çıktılarını kazandırma süreci ile ilgili beş ana tema ortaya çıkmıştır. Bu temalar; "zorlanma durumu", "dönemsel değişim", "bilişsel yetersizlik", "motivasyon ve tekrar" ve "yeterlilik algısı" şeklindedir. Zorlanma temasında daha fazla öğretmenin olduğu görülmektedir. Zorlanma durumu incelendiğinde bu temadaki öğretmenlerden M18 kodlu öğretmen "*Geometri kısmında pergel kullanımında problem yaşadım, algoritma konusunda akış şemasını doldurtma kısmında zorlandım. İki çember kullanarak üçgenlerin kenarlarına göre özelliklerinin belirlenmesinde zorlandım*" şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Öğrencilerinin zorluk yaşadığını belirten M3 kodlu öğretmen "*Ölçmelerde zorlandılar*, *pergelle çizmelerde zorlandılar*." şeklinde görüş bildirirken, M9 kodlu öğretmen herhangi bir zorluk yaşamadığını belirmektedir. M9 "*Eski programa göre daha anlaşılır, zorlandığım bir durum olmadı*" şeklinde kanaatini sunmuştur.

Dönemsel değişim yaşadıklarını ifade eden öğretmenlerden M2 ve M14 kodlu öğretmenler yalnızca ilk dönem zorluk yaşadıklarını belirtirken M2 kodlu öğretmen bu durumu "*Daha önce uygulanan programdan sonra yeni maarif modele hızlı bir geçiş yapmakta ilk dönem çok zorlandım. Verilen kitapta öğrenme çıktılarını öğrencilere kazandırırken tereddütler yaşadım. İkinci dönem biraz daha programın amacını (öğrenci merkezli) anladıktan sonra öğrenme çıktısı kazandırılma sürecinde öğrencilerin daha çok kendilerinin yaparak, deneyerek öğrenmelerini sağlamaya çalışıyorum."* şeklinde belirtmiştir. M8 ilk dönemin keyifli geçtiğini buna karşın ikinci dönemin verimli geçmediğini belirtmektedir.

Üç öğretmen öğrencilerinin hazırbulunuşluk seviyelerinin uygun olmamasının olumsuzluk teşkil ettiğini savunmaktadır. M19 kodlu öğretmen bu durumu "*...Özellikle dört işlem problemlerini işlerken öğrencilerimin büyük çoğunluğunda ilkokul kazanımları olan çarpma bölme işlemleri yapma konusunda eksiklikler olduğu için zorlandım."* şekilde ifade etmektedir. Beş öğretmenin hemfikir olduğu bir diğer durum ise öğrenme çıktılarını kazandırma sürecinde sıklıkla zaman yetersizliği yaşadıkları konusudur. M5 kodlu öğretmen *"Öğrenme çıktılarını kazandırma sürecinde zaman yetersizdi. Etkinlikler için daha fazla ders saatine ihtiyaç duyduk."* şeklinde fikrini açıklamıştır. İki öğretmen ise bazı konuların çok yüzeysel kaldığını ifade etmektedir. M14 kodlu öğretmen bu durumu "*Bazı konular çok yüzeysel bahsedilmiş.."* şeklinde ifade etmiştir. Bir öğretmen de öğrenme çıktılarını kazandırma sürecinde sürekli tekrarların sıkıcı olduğunu öne sürmektedir.

Öğretmenlere yöneltilen "5. Sınıf MEB matematik ders kitabındaki etkinlikleri sınıfınızda uygularken zaman yönetimini nasıl sağlıyorsunuz? Etkinliklerin tamamlanması için belirlediğiniz süreler yeterli oluyor mu?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3

Etkinliklerde süre yeterliliği

Tema	**Alt Tema**	**Frekans**	**Öğretmen Kodları**
Zaman Yeterlilik Durumu	Zaman yetmiyor	11	M1, M2, M3, M5, M6, M7, M8, M12, M16, M17, M20
	Zaman yeterli	2	M9, M14
	Bazı etkinliklerde yetiyor bazılarında yetmiyor	5	M10, M13, M15, M11, M19
Ek Çalışma İhtiyacı	Ödev verdik	6	M2, M3, M5, M8, M12, M17

Programda belirtilen sürelerin ders içeriği için yeterli olup olmaması ile ilgili iki tema ortaya çıkmıştır. Bu temalar "Zaman Yeterlilik Durumu" ve "Ek çalışma ihtiyacı" şeklinde sunulmuştur. "Zaman yeterlilik durumu" teması içerisinde en yoğun olan alt tema "Zaman yetmiyor" alt teması olmuştur. 11 öğretmen etkinlikler için ayrılan sürelerin yeterli olmadığını söylemişlerdir. M20 kodlu öğretmen *"Her zaman bütün etkinliklere istediğim süreyi veremiyorum tabi. Yeterli gelmiyor çünkü. Bazı etkinliklerin sürelerini kısa tutmak zorunda kalıyorum."* şeklinde görüş belirtmiştir. Buna karşın iki öğretmen zamanın yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. M9 kodlu öğretmen *"Haftada bir ders saati ayırıyorum, yeterli oluyor."* şeklinde paylaşımda bulunmuştur. Beş öğretmen ise etkinliklerde zamanlamanın dengeli olmadığını bazı etkinliklerde yeterli olmasına rağmen bazı etkinliklerde yetersiz geldiğini söylemişlerdir. M10 kodlu öğretmen *"Çok zahmetli olmayan etkinlikleri rahatlıkla tamamlıyoruz. Malzemesi fazla olan ya da yapım aşaması uzun süren etkinlikleri*

atlayabiliyoruz, konularda geri kalmamak adına. Kitap üzerine yazarak ya da konuşarak yapılan etkinlikler harici daha el işine dayalı etkinliklerde öğrenciler oyun havasına geçebiliyor. Bunun bir ders olduğunu aynı ciddiyette olmaları gerektiğini hatırlatıyorum." şeklinde kanaatini sunmuştur.

"Ek Çalışma İhtiyacı" temasına altı öğretmen katkı sunmuştur. Bu öğretmenler bazı etkinlikleri ödev olarak verdiklerini ifade etmişlerdir. *"Etkinliklerin bir çoğunu sınıfta yapmaya çalışıyorum, zamanın yeterli olmadığı durumlarda ev ödevi vererek tamamlamalarını istiyorum."* şeklinde bu durumu ifade etmiştir.

Katılımcılara konu ile ilgili *"Temaların işlenişi sırasında yıllık plan ve zamanlama ile ilgili deneyimleriniz nelerdir? Hedeflere ulaşmak için belirlenen süreler sizce yeterli mi, bu konuda karşılaştığınız fırsatlar veya sınırlılıklar hakkında neler söyleyebilirsiniz?"* sorusu yöneltilmiş ve elde edilen cevapların analizi sonucundaki veriler Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4

Temaların işlenişi sırasında süre yeterlilik durumu

Tema Adı	**Frekans**	**Öğretmen kodları**
Süre Yeterliliği	6	M2, M3, M5, M8, M9, M17
Süre Yetersizliği	6	M1, M4, M6, M7, M10, M20
Zaman Dağılımı Sorunu	8	M11, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M19

Temaların işlenişi sırasında süre yeterlilik durumu ile ilgili üç tema oluşmuştur. Bu temalar "Süre Yeterliliği", "Süre Yetersizliği", "Zaman Dağılımı Sorunu" şeklinde sunulmuştur. Öğretmenlerin en yoğun olduğu tema "Zaman Dağılımı Sorunu" teması olmuştur. "Süre Yeterliliği" ve "Süre Yetersizliği" temaları eşit yoğunluktadır.

"Süre Yeterliliği" temasına katkı sunan altı öğretmen görüşü bulunmaktadır. M8 kodlu öğretmen *"Temaların işlenişi, zamanlama için yapılan planlamalar uygundu. Süre yeterli idi."* şeklinde görüş bildirmiştir.

"Süre Yetersizliği" temasına da altı öğretmen görüşü katkı sunmuştur. M7 kodlu öğretmen *"Belirlenen süreler beklenmedik durumlar ve değişiklikler karşısında esneklik sağlayamayabiliyor. Bireysel farklılıklar zorluklar yaratabiliyor."* şeklinde kanaatini sunmuştur.

"Zaman Dağılımı Sorunu" temasına sekiz öğretmen görüşü katkı sunmuştur. Bu öğretmenler bazı konular için verilen süreler yeterli gelmezken bazı konulara da gereğinden fazla süre ayrıldığını belirtmektedirler. M11 kodlu öğretmen bu durumu *"Özellikle geometri*

konusuna çok fazla zaman ayırdıkları görüşündeyim. Sayılar konusu, doğal sayılarla dört işlem konusu ve problem çözme konularına daha az zaman verilmiş. Daha doğrusu bu konuların öğrencilerin 4. Sınıfta öğrendiği ve hiç unutmadığı düşünülerek yapılmış ve bunun yanlış bir uygulama olduğunu düşünüyorum." şeklinde ifade etmiştir. M12 kodlu öğretmen ise *"Bazı konulara fazladan süre verilmesine rağmen, bazı önemli kazanımlara az zaman ayrılmış"* şeklinde görüşünü bildirmiştir.

Öğretmenlere yöneltilen "5. Sınıf özelinde Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli matematik öğretim programı ile öncesinde uygulanan matematik öğretim programını karşılaştırabilir misiniz? Bu iki program arasındaki belirgin farklar nelerdir? Eğer gözlemleriniz varsa, birkaç örnekle açıklayabilir misiniz?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Öğretim programı değerlendirilmesi

Tema	**Frekans**	**Öğretmen kodları**
Etkinlikler Daha Fazla	6	M2, M6, M7, M8, M9, M15
Konular Daha Az	3	M1, M18, M19,
Öğrenci Merkezli	5	M4, M5, M12, M17, M20
Sıralama Değişmiş	4	M10, M11, M14, M18
Veli Beklentisine Uygun Değil	1	M3
Çok Fazla Tekrar Var	1	M13
Geometri Teması Ağırlaşmış	1	M16

Katılımcılardan elde edilen verilerin analizi sonucunda yedi tema oluşmuştur. Bu temalar "Etkinlikler Daha Fazla", "Konular Daha Az", "Öğrenci Merkezli", "Sıralama Değişmiş", "Veli Beklentisine Uygun Değil", "Çok Fazla Tekrar Var" ve "Geometri Teması Ağırlaşmış" şeklinde sunulmuştur. Temalar birbirine yakın yoğunlukta olmakla birlikte en fazla öğretmen "Etkinlikler Daha Fazla" temasına katkı sunmuştur. Altı öğretmen yeni programın bir önceki programa göre daha fazla etkinlik içerdiğini belirtmiştir. M9 kodlu öğretmen *"Eskiye göre etkinlikler daha fazla. Öğrenciler daha faal. Kitabı çok beğendim. Karekodlar sayesinde öğrenciler daha fazla kaynağa ulaşıyorlar."* şeklinde belirtmiştir.

"Konular Daha Az", temasına katkı sunan üç öğretmen bulunmaktadır. Bu öğretmenler yeni programda konu kapsamının sadeleştirildiğini ifade etmektedir. M1 kodlu öğretmen "*Konu sayısı ve içeriği yeni müfredatta azaltıldı. Öğrencinin bilgiye kendi ulaşması ve keşfetmesi bekleniyor*." şeklinde dile getirmiştir.

"Öğrenci Merkezli" temasına katkı sunan beş öğretmen programın eski programa göre daha öğrenci merkezli bir yaklaşımı olduğunu ifade etmektedir. M20 kodlu öğretmen *"En belirgin özellik eski program öğretmen ve sonuç odaklı iken Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli matematik öğretim programı öğrenci ve süreç odaklı bir program"* şeklinde ifade etmiştir. M4 kodlu öğretmen ise *"Bu iki program arasındaki en belirgin fark öğrenci katılımının fazla olması ve derslerin aktif bir şekilde işlenmesi"* şeklinde belirtmiştir.

"Sıralama Değişmiş" temasında dört öğretmen görüşü bulunmaktadır. Bu öğretmenler yeni matematik öğretim programında konu sıralamasının değiştiğini belirtmişlerdir. M11 kodlu öğretmen *"En önemli fark konuların geometri konusu ile başlaması…"*şeklinde söylerken M10 kodlu öğretmen *"Konu sıralamaları farklı, geometri kısmıyla başlanmış..."*şeklinde görüşünü paylaşmıştır.

"Veli Beklentisine Uygun Değil" temasına katkı sunan yalnız bir öğretmen bulunmaktadır. M3 koldu *öğretmen "Birbirinden çok farklı, bunu da uygularız ama veli beklentisine uygun değil bu program.."* şeklinde kanaatini sunmuştur.

"Çok Fazla Tekrar Var" temasına da yalnız bir öğretmen görüş bildirmiştir. Benzer şekilde "Geometri Teması Ağırlaşmış" temasında da yalnız bir öğretmen bulunmaktadır. M16 kodlu öğretmen *"Bence en belirgin fark geometri temasını ağırlaştırılmış olması. Geçen yıla göre bariz şekilde zorlandılar."* şeklinde beyanda bulunmuştur.

4.2. Geometri Temaları ile İlgili Bulgular

Bu başlık altında ikinci alt problem olan "Beşinci sınıf geometri temaları ve geometri temalarının öğrenimi hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?" ait bulgular yer almaktadır. Öğretmenlere yöneltilen "5. Sınıf MEB matematik ders kitabı geometri temalarına ait olan etkinliklerin sınıflarınızda uygulanabilirliği hakkındaki deneyimleriniz nelerdir?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Matematik ders kitabındaki geometri etkinlikleri ile ilgili yorumlar

Tema Adı	Alt Tema	Frekans	Öğretmen kodları
Zaman, Fiziksel Koşullar ve Kaynak Eksikliği	Zaman ve Süre Kısıtı	6	M5, M10, M13, M16, M19, M20
	Materyal ve Donanım Eksikliği	4	M6, M10, M18, M20
	Kalabalık Sınıf ve Ortam Sorunları	3	M1, M12, M18
Teknolojik ve Pedagojik Yeterlikler	Teknoloji Entegrasyonu	3	M2, M7, M20
	Öğretmen Uygulama Deneyimi	7	M3, M4, M5, M9, M11, M17, M19
Öğrenci Katılımı ve İlgi		3	M1, M7, M19
Öğretim tasarımı ve içerik	Müfredat ve Konu Sırası	1	M15
	Etkinliklerin Niteliği	5	M8, M10, M11, M14, M19

Matematik ders kitabındaki etkinliklerle ilgili dört ana tema ortaya çıkmıştır. Bu ana temalar "Zaman, Fiziksel Koşullar ve Kaynak Eksikliği", "Teknolojik ve Pedagojik Yeterlikler", "Öğrenci Katılımı ve İlgi" ve "Öğretim tasarımı ve içerik" şeklinde ifade edilmiştir. Bu temalar arasından en yoğun görüş belirtilen tema "Zaman, Fiziksel Koşullar ve Kaynak Eksikliği" ana teması olmuştur. Bu ana tema incelendiğinde altı öğretmen zamanlama konusunun etkinliklerin uygulanabilirliği önünde bir engel olduğu yönünde görüşlerini paylaşmışlardır. M19 kodlu öğretmen bu durumu şu şekilde belirtmiştir *"Geometri etkinlikleri uygulanabilirdi. Planlanan zamanın yeterli olmaması dışında etkinlikler eğiticiydi…"*. Dört öğretmen etkinliklerin uygulanabilir olması için materyal ve donanım eksikliklerinin olmaması gerektiğini belirtmişlerdir. M20 kodlu öğretmen *"Bazı etkinlikler akıllı tahtada program üzerinde ya da tahtada çizimler yaparak işlenmesi gerektiği için burada materyal sağlanması çok önemli."* şeklinde kanaatini sunmuştur. Üç öğretmen de sınıfların kalabalık olması ve sınıf ortamı ile ilgili sorunlara dikkat çekmişlerdir. M1 kodlu öğretmen *"Sınıf etkinlikleri güzel ama*

bazı etkinliklerin sınıfta uygulanması sınıf içinde kargaşa oluşturabiliyor." şeklinde bu durumu açıklamıştır.

"Teknolojik ve Pedagojik Yeterlikler" ana temasına hakkında 10 öğretmen görüşü bulunmaktadır. Üç öğretmen teknoloji entegrasyonu ile ilgili sorunları bildirmişlerdir. M2 kodlu öğretmen *"...GeoGebra gibi uygulama yapma, bilgisayarda geometrik çizimlerin yapılması konusunda uygulanabilir değildi."* şeklinde görüşünü paylaşmıştır. Yedi öğretmen ise etkinlikleri uyguladıklarını bildirmiş ve etkinlikleri uygulama süreçleriyle alakalı deneyimlerini paylaşmışlardır. Öğretmenlerden M3 koduna sahip olan kişi *"Etkinliklerin çoğu uygulanabilirdi, bazılarını ise ödev verdim o şekilde hepsini tamamladım."* şeklinde süreci nasıl tamamladığı hakkında bilgi vermiştir. M4 kodlu öğretmen ise *"Tamamına yakınını uyguladım ve uyguluyorum. Çok beğeniyorum ama daha da güzel olabilir etkinlikler."* şeklinde deneyimini paylaşmıştır.

"Öğrenci Katılımı ve İlgi" ana temasına ait üç öğretmen görüşü bulunmaktadır. Bu ana temada görüş bildiren öğretmenler ders kitabındaki etkinliklerin öğrenci katılımını ve derse ilgiyi arttırdığının altını çizmişlerdir. M19 kodlu öğretmen *"...etkinlikler eğiticiydi, ödev olarak verdiğim etkinlikler dahi onların ilgisini çekti ve yapma konusunda epey istekli idiler."* şeklinde paylaşımda bulunmuştur.

Son ana tema olan "Öğretim tasarımı ve içerik" hakkında altı öğretmen görüş sunmuştur. Yalnızca bir öğretmen ders kitabındaki etkinliklerin uygulanabilirliği hakkında müfredat sıralamasının olumsuzluk teşkil ettiğini paylaşmaktadır. M15 kodlu öğretmen bu durumu *"Müfredatta ilk konunun geometri olması öğrenciler için zor oldu. İlkokuldan sayılar konusu ile başlamaya alışık olan öğrenciler için geometri konularıyla seneye başlamak öğrencilerde şaşkınlığa sebep oldu."* şeklinde beyan etmiştir. Beş öğretmen etkinliklerin niteliği ile ilgili fikirlerini dile getirmişlerdir. M10 kodlu öğretmen *"Uygulanabilir etkinlik çok fazla. Kitap üzerine yazılıp çizilecek olanlar gayet uygulanabilir. Ancak asetat kağıdı gibi malzeme gerektiren etkinlikler pek uygulanabilir değil. Makas kullanılarak emek harcanarak yapılacak etkinlikler de pek uygulanabilir değil çünkü zaman kısıtlı."* şeklinde yorumunu ifade etmiştir. M11 kodlu öğretmenin yorumu ise şu şekildedir. *"Geometri temalarını kitabı aktif bir şekilde kullanarak uygulamaya çalıştım. Fakat etkinliklerin az olduğunu düşünüyorum. Verilen zaman çok fazla etkinlikler çok az."*.

Öğretmenlere yöneltilen "Geometri temalarındaki etkinlikleri daha önceki programlardaki etkinlikler ile benzerlikler ve farklılıklar açısından değerlendirebilir misiniz? (Örneklerle)" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7

Geometri etkinliklerinin karşılaştırılması

Tema	Alt Tema	Frekans	Öğretmen Kodları
Materyal Kullanımı	Somut örnek	2	M11, M19
	Geometri araçları	5	M1, M12, M13, M15, M17
	Teknoloji Entegrasyonu	4	M8, M9, M18, M20
İçerik	Ölçü birimi eksikliği	1	M14
	Uygulama sayısı	4	M1, M2, M7, M10
	Konuların yoğunluğu	3	M5,M6, M16
Öğrenci Katılımı	Aktif öğrenme	3	M3, M4, M19

Katılımcıların daha önce kullanılan Matematik Dersi Öğretim Programı ile TYMM matematik dersi öğretim programını geometri temalarındaki etkinliklerin benzerlik ve farklılıklarına yönelik verdikleri cevaplar analiz edildiğinde ortaya çıkan görüşler üç tema ve alt başlıkları şeklinde sunulmuştur. Bu ana temalar "Materyal Kullanımı", "İçerik" ve "Öğrenci Katılımı" şeklindedir. "Materyal kullanımı" teması daha yoğundur. "Materyal kullanımı" ana teması incelendiğinde; iki öğretmen yeni programda somutlaştırmalara daha fazla yer verildiğini, günlük hayattan örneklerin daha fazla olduğunu ifade etmişlerdir. M19 kodlu öğretmen bu durumu "*Daha önceki programlarda geometri konuları daha soyut kalmaktaydı ve çizim üzerinde pek fazla durulmuyordu. Yeni programda günlük hayatla daha fazla ilişki kurulmuş ve çizim becerilerini geliştirme üzere etkinlikler planlanmış"* şeklinde aktarmıştır. Beş öğretmen geometrik çizim araçlarının daha yoğun kullanıldığını belirtmektedirler. M15 kodlu öğretmen *"Bu programda geometri temalarında cetvel, pergel kullanımı çok yoğun."* şeklinde dile getirmiştir. Dört öğretmen de önceki programa kıyasla GeoGebra vb dijital araçların daha yoğun kullanıldığını ifade etmiştir. M8 kodlu öğretmen *"Daha önce GeoGebra adlı bir uygulama kullanmıyorduk. İki çemberin birbirine göre durumlarında GeoGebra iyi bir öğrenme aracı oldu."* şeklinde görüş belirtmiştir.

İçerik temasına ait görüşlerini sunan sekiz öğretmen bulunmaktadır. Yalnız bir öğretmen uzunluk ölçme birimleri ile alakalı konunun yeni matematik öğretim programında bulunmamasını eleştirmiştir. M14 kodlu öğretmen bu durumu *"Uzunluk ölçü birimlerini önceki*

yıllarda 5. Sınıflarda işlerken şimdi işlemedik. Geometrinin en önemli kısmı birimleri kavrama bence." şeklinde paylaşmıştır. Dört öğretmen daha öncesine kıyasla etkinliklere daha fazla yer verildiğini söylemektedir. M2 kodlu öğretmen *"Geometri temalarında daha önce bu kadar uzun süre sınıf içi etkinlik yapmamıştık. Öğrenciler daha fazla etkinliğin içinde yer alıyorlar…"* şeklinde aktarmıştır. Üç öğretmen ise konuların ve etkinliklerin öncesine kıyasla daha yoğun olduğunu bildirmiştir. M16 kodlu öğretmen *"Daha önceki programlara kıyasla çok fazla etkinlik var ve konular çok daha ağır."* şeklinde fikrini beyan etmiştir.

Son olarak üç öğretmen de öğrencilerin "aktif katılımının" yeni programda daha fazla olduğu konusunda görüş bildirmiştir. M4 kodlu öğretmen *"Öğrencilerin katılımı konusu çok iyi olmuş"* şeklinde fikrini söylemiştir.

Öğretmenlere yöneltilen "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında geometri temalarını öğretirken geometrik çizim araç ve gereçlerini kullanma ve öğrencilerin kullanmasını sağlama konusunda görüşleriniz nelerdir? Özellikle pergel kullanımı ve öğrencilerin bu aracı kullanma süreçleriyle ilgili deneyimlerinizi paylaşır mısınız?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8

Geometrik çizim aletleri kullanımı ile ilgili yorumlar

Tema	**Alt Tema**	**Frekans**	**Öğretmen Kodları**
Kullanım Durumu	Fazla zaman aldı	3	M4, M5, M16
	Temel düzeyde kullanım	7	M1, M2, M8, M10, M11, M14, M18
	Daha önce hiç kullanmamış	4	M12, M15, M17, M20
El Becerisi ve Gelişim	El becerisi yetersiz	3	M9, M17, M19
	El becerileri gelişti	6	M2, M3, M4, M13, M14, M19
Eğitsel Yarar	Somutlaştırma	3	M1, M10, M16
	Öğretmen desteğiyle öğrenme	4	M3, M6, M7, M17

Araçların Kalitesi ve Materyal Desteği	Kalitesiz araç-gereç	4	M3, M4, M18, M19

Katılımcıların verdikleri cevapların analizi ile elde edilen bulgular dört ana tema olarak sunulmuştur. Bu ana temalar "Kullanım Durumu", "El Becerisi ve Gelişim", "Eğitsel Yarar" ve "Araçların Kalitesi ve Materyal Desteği" şeklinde ifade edilmiştir. "Kullanım Durumu" temasında yoğunluk görülmektedir. Bu temada 14 görüş bildirilmiştir. Yedi öğretmen pergel ve cetvel kullanımının derse yansımasını olumlu bulduklarını ifade etmişlerdir. M1 kodlu öğretmen *"Öğrenme sürecine faydalı olduğunu düşünüyorum. Etkin bir şekilde cetvel, pergel, açıölçer kullanımı çocukların konuyu uygulamalı bir şekilde öğrenmelerini sağladı"* şeklinde görüş belirtmiştir. Dört öğretmen öğrencilerinin daha önce geometrik çizim araçlarını hiç kullanmadıklarını belirtmektedirler. M20 kodlu öğretmen *"Öğrenciler ilkokuldaki derslerinde de cetvel, pergel, açıölçer gibi geometrik çizim araç ve gereçlerini kullanmalılar ki 5. Sınıfta daha az zorluk yaşayabilsinler."* şeklinde bu durumu ifade etmiştir. Üç öğretmen ise derste geometrik çizim araçları kullanmanın fazla zaman aldığını ifade etmektedir. M16 kodlu öğretmen *"..daha çok zaman gerekiyor."* şeklinde söylemiştir.

"El becerisi ve gelişim" teması ile ilgili sekiz görüş bulunmaktadır. Bu görüşlerden üçü öğrencilerin el becerilerinin geometrik araç ve gereçleri kullanma konusunda yeterince gelişmemiş olduklarını ifade etmektedir. M9 kodlu öğretmen *"Bence el becerileri yeterince gelişmiş değil."* şeklinde görüşünü paylaşmıştır. M19 kodlu öğretmen *"Özellikle pergel kullanımında öğrencilerin el becerileri genel olarak zayıftı, pergeli döndürme konusunda zorlandılar."* şeklinde beyanda bulunmuştur. Bununla birlikte derste yapılan çalışmalar sonucunda öğrencilerin el becerilerinin geliştiğini altı öğretmen ifade etmektedir. M2 kodlu öğretmen "*…öğrencilerimin ellerini çizim yapma konusunda geliştirdiklerini düşünüyorum*" şeklinde söylemiştir.

"Eğitsel yarar" temasına ait iki alt temada (Somutlaştırma, Öğretmen desteği) yedi öğretmen görüşü bulunmaktadır. Üç öğretmen pergel açıölçer vs. derste kullanımının öğrencilerin soyut bilgileri somutlaştırma konusunda işe yaradığını ifade etmişlerdir. M10 kodlu öğretmen *"Öğrencilerin konuyu daha çok somutlaştırmasına ve derse ilgilerinin artmasına destek oluyor."* şeklinde fikrini söylemiştir. Dört öğretmen ise öğrencilere bire bir yönlendirmeler yaptığını ifade etmiştir. M17 kodlu öğretmen "*Elimizden geldiğince bireysel gösterdik.*" şeklinde bu durumu dile getirmiştir.

"Araçların kalitesi ve materyal desteği" temasında dört öğretmen görüşü bulunmaktadır. Bu temada görüş bildiren öğretmenlerin tümü araç gereçlerin özellikle de pergellerin kalitesiz

olmasından yakınmaktadırlar. M18 *"Pergellerin kalitesiz oluşu kullanımını zorlaştırdı. Düzgün bir çember çizen öğrenci sayısı çok azdı."* şeklinde bunu dile getirmiştir.

Öğrencilerin temel geometrik kavramları görselleştirme ve çizim yoluyla ifade etme becerilerine ilişkin veri elde etmek amacıyla "Öğrencilerinizi geometrik çizimler yapma konusunda nasıl değerlendirirsiniz? Temel geometrik kavramlara ait çizimleri yaparken ve özgün çizimler gerektiren etkinliklerde nasıl bir yaklaşım sergiliyorlar?" sorusu katılımcılara sorulmuş ve elde edilen verilerin analizi aşağıdaki tabloda ifade edilmiştir.

Tablo 9

Öğrencilerin özgün çizim yapabilme durumları

Tema	Alt Tema	Frekans	Öğretmen Kodları
Olumlu	Yapabiliyorlar	11	M2, M3, M4, M5, M9, M10, M16, M17, M18, M19, M20
	Gelişme Gösterdiler	1	M7
	İstekliler	1	M19
	İşbirliği Yapıyorlar	2	M3, M8
Olumsuz	Zorlanıyorlar	9	M1, M4, M6, M9, M10, M11, M12, M14, M18
	Desteğe ve Gelişmeye İhtiyaçları Var	5	M1, M7, M15, M13, M17

Tabloda öğrencilerin geometrik çizim araçlarını kullanarak özgün çizim yapabilme durumu ile ilgili sunulan görüşler "olumlu" ve "olumsuz" olmak üzere iki ana tema şeklinde ifade edilmiştir. Olumlu ve olumsuz görüşler birbirine yakındır. "Olumlu" temasına ait alt temalar ve "Yapabiliyorlar", "Gelişme Gösterdiler", "İstekliler", "İşbirliği Yapıyorlar" şeklinde sunulmuştur.

11 öğretmen öğrencilerinin özgün çizimler yapabildiklerini ifade etmiştir. M19 kodlu öğretmen *"...Daha az sayıda öğrencim çizim konusunda yetenekli idi özgün çizimler de bu öğrencilerimden geldi."* şeklinde deneyimini paylaşmıştır. Bir öğretmen öğrencilerinin özgün çizim yapma konusunda gelişme gösterdiklerini paylaşmıştır. M7 kodlu öğretmen *"Günden güne daha iyi oluyorlar ama pratik yapmaları gerekiyor."* Şeklinde söylemiştir. Bir öğretmen öğrencilerinin özgün çizim yapma konusunda istekli olduğunu söylemiştir. M19 kodlu öğretmen *"Öğrencilerim çizmeye istekli idi kendilerini geliştirdiler."* şeklinde görüşünü bildirmiştir. İki öğretmen de öğrencilerini çizim yaparken işbirliği yaptığı konusunda

görüşlerini bildirmişlerdir. M8 kodlu öğretmen *"Akranlarından yardım istiyorlar. Birlikte öğrenerek daha keyifli bir öğrenme gerçekleştiriyorlar."* şeklinde düşüncesini aktarmıştır.

"Olumsuz" temasına ait alt temalar ise "Zorlanıyorlar" ve "Desteğe ve Gelişmeye ihtiyaçları var" şeklinde sunulmuştur. Bu temada toplam 14 görüş bulunmaktadır. Dokuz öğretmen öğrencilerinin zorlandıklarını ifade etmiştir. M1 kodlu öğretmen *"...Kendileri özgün çizim yapmakta zorlanıyorlar."* şeklinde belirtmiştir. M10 kodlu öğretmen *"Genelde özgün değil bakarak çizimlerde daha iyiler. Bir modele bakarak çizme konusunda daha iyiler. Yetenekli öğrenciler kolaylıkla yaparken diğer öğrenciler zorlanıyorlar."* M12 kodlu öğretmen *"Çizim araçlarını kullanmak istemiyorlar. Çizim adımlarını uygulama konusunda zorlanıyorlar."*. İki öğretmen ise öğrencilerinin çizim sürecinde desteğe ve gelişmeye ihtiyaç duydukları konusunda görüş bildirirken, M1 kodlu öğretmen *"Özgün çizim gerektiren etkinliklerde mutlaka bir yönlendirme, bir fikir verilmesini bekliyorlar…"* şeklinde belirtmiştir.

Öğretmenlere yöneltilen "GeoGebra ve benzeri teknolojik çizim uygulamalarını derslerinizde kullanabilme durumunuz nasıldır? Bu uygulamaları kullanıyorsanız, öğrencilerinize ve öğretim sürecine etkilerini nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10

GeoGebra kullanım durumları

Tema	**Alt Tema**	**Frekans**	**Öğretmen Kodları**
Olumlu	İlgi Çekici	2	M1, M20
	Kalıcı Öğrenme Sağlama	3	M6, M8, M19
Olumsuz	Teknoloji Konusunda Yetersizlik	7	M2, M3, M13, M14 M15, M16, M20
	GeoGebra Kullanmama	4	M10, M11, M14, M17
	Dikkat Dağıtıcı	1	M1
Etkisiz		1	M9

Öğretmenlerle görüşme sonrasında elde edilen verilerin analizi sonucunda tablodaki değerlendirmeler ortaya çıkmıştır. Alınan görüşler "Olumlu", "Olumsuz" ve "Etkisiz" olmak üzere üç tema altında sunulmuştur. "Olumsuz" teması "Olumlu" temasına karşın oldukça yoğundur. "Etkisiz" temasında yalnız bir görüş vardır.

"Olumlu teması" içerisinde iki öğretmen GeoGebra kullanımının öğrencileri için ilgi çekici olduğunu bildirmektedir. M20 kodlu öğretmen *"Teknolojiyi etkin kullanan ve seven öğrencilerimiz için teknolojiyi de dersin içine katmak dersin çekiciliğini arttırıyor."* şeklinde görüş bildirmiştir. M1 kodlu öğretmen GeoGebra kullanımının öğrencilerinin ilgilerini çektiğini aynı zamanda dikkat dağınıklığına da sebep olduğunu şu şekilde ifade etmiştir *"Bu tür programlar öğrencinin ilgisini çekiyor. Ama zaman zaman oyun gibi geldiği için dikkatleri çabuk dağılabiliyor."*. Üç öğretmen derslerinde teknolojik çizim araçları kullandıkları takdirde öğrencilerinde daha kalıcı öğrenme sağlandığı konusunda görüş belirtmişlerdir. M19 kodlu öğretmen *"GeoGebra uygulamasını zaman zaman derslerimde kullanırım. Basit düzeyde öğrencilerime de kullandırtmaya çalışırım. Daha akılda kalıcı öğrenme sağladığını düşünüyorum…"*şeklinde beyanda bulunmuştur.

"Olumsuz teması" içeresinde 12 görüş sunulmuştur. Bu soru için en yoğun görüş bildirilen alt tema "Teknoloji konusunda yetersizlik" olmuştur. Yedi öğretmen GeoGebra uygulamasını kullanma konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve kendilerini bu konuda yetersiz hissettiklerini bildirmişlerdir. M14 kodlu öğretmen *"Uygulamaları kullanmadım. Çünkü konu hakkında bilgi sahibi değilim. Öncelikle bize kullanımının öğretilmesi gerekirdi."* şeklinde kanaatini sunmuştur. Dört öğretmen teknolojik çizim programlarını derslerinde hiç kullanmadıkları konusunda bilgi vermişlerdir. M11 kodlu öğretmen *"Bu araçları kullanmadık. Nedeni ise bu araçları sadece benim kullanmamın öğrencilere bir faydası olduğunu düşünmüyorum. Çünkü öğrencilerin elinde ders esnasında kendilerine özel bir teknolojik araçları yok"* şeklinde görüş belirtmiştir. Yalnız bir öğretmen de teknolojik çizim programları kullanmanın öğrencilerinde dikkat dağınıklığına sebep olduğunu söylemiştir.

Son olarak da bir öğretmen GeoGebra kullanımının herhangi bir etkisini görmediğini söylemiştir. M9 kodlu öğretmen *"Kullanıyorum bence pek anlamlı bir fark oluşmadı."* şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Öğretmenlere yöneltilen "İlk temanın geometri teması olmasını nasıl değerlendiriyorsunuz?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11

İlk temanın geometri olması

Tema	**Frekans**	**Öğretmen kodları**

Olumlu	8	M1, M2, M3 , M6, M7, M10, M19, M20
Olumsuz	12	M4, M5, M8, M9, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18
Sayılarla Başlasın	5	M5, M12, M13, M16, M17

Katılımcılara yöneltilen soru analiz edildiğinde "Olumlu" ve "Olumsuz" ve "Sayılarla başlasın" olmak üzere üç tema ortaya çıkmıştır. "Olumlu" temasına katkıda bulunan sekiz öğretmen bulunmaktadır. İlk temanın geometri olmasını olumlu bulan M6 kodlu öğretmen *"İlk temanın geometri ile başlaması benim için uygundur."* şeklinde görüş bildirmiştir. M7 kodlu öğretmen ise *"İlk temanın geometri ile başlamasını beğendim."* şeklinde belirtmiştir.

"Olumsuz" teması öğretmenlerin en yoğun olduğu temadır. 12 öğretmen öğrenme çıktılarının geometri çıktıları ile başlamasının yanlış olduğunu düşünmektedirler. M8 kodlu öğretmen "*Bu şekilde daha ilgi çekici hale getirmiş olduğumuzu düşünüyorum."* şeklinde kanaatini sunmuştur.

"Sayılarla Başlasın" temasına da görüş sunan beş öğretmen bulunmaktadır. Bu öğretmenler ilk temanın sayılar teması olması konusunda tavsiyede bulunmuşlardır. M15 kodlu *öğretmen "İlk tema bence sayılar (işlem önceliği, toplama ve çarpma işleminin özellikleri, eşitliğin korunumu) olmalıydı."* şeklinde yorum yapmıştır.

4.3. Ölçme Değerlendirme Sürecine Yönelik Bulgular

Bu başlık altında "Matematik öğretmenlerinin TYMM matematik dersi öğretim programının alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini kullanma durumları nasıldır?" şeklindeki üçüncü alt probleme ait olan bulgular yer almaktadır. Öğretmenlere yöneltilen "5. Sınıf öğrencilerini değerlendirirken kullandığınız performans değerlendirme araçları nelerdir? (Akran değerlendirme, öz değerlendirme, öğrenme günlüğü vb.)" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12

Ölçme değerlendirme süreci

Tema	**Frekans**	**Öğretmen Kodları**

Öz Değerlendirme	13	M1, M2, M4, M5,M6, M7, M8, M9, M11, M10, M18, M19, M20
Akran Değerlendirme	6	M7, M13, M16, M17, M19, M20
Portfolyo	3	M1, M3, M4
Zihin Haritası	1	M4
Öğrenme Günlükleri	2	M19, M20
Performans Değerlendirme Ölçeği	1	M14
Kullanmadım	2	M12, M15

Alternatif ölçme ve değerlendirme araçları ile ilgili yedi tema oluşturulmuştur. En fazla yoğunluk 13 öğretmen görüşü ile "öz değerlendirme" temasındadır. M4 kodlu öğretmen *"MEB' in yayınlamış olduğu soruları kullanıyorum. Ayrıca kitaptaki her değerlendirmeyi yaptırdım."* şeklinde bilgi vermiştir. M18 kodlu öğretmen *"Kitaptaki öz değerlendirme formlarını kullandırıp eksik kazanım kaldı ise kısa tekrarlar ile bu konuları pekiştirmeye çalıştım."* şeklinde deneyimlerini aktarmıştır. Altı öğretmen derslerinde "akran değerlendirme" kullandıklarını söylemektedirler. M13 kodlu öğretmen *"..Akran değerlendirme kullandım."* şeklinde ifade ederken, üç öğretmen öğrencilerine port folyo dosyası hazırlattıklarını ve bunu değerlendirmeye aldıklarını, yalnız bir öğretmen ise zihin haritası ile değerlendirme yaptığını belirtmiştir. M1 kodlu öğretmen *"Zihin haritası ve port folyo kullandım."* şeklinde aktarmıştır. İki öğretmen öğrenme günlükleri kullandığını bildirmiştir. Yalnız bir öğretmen performans değerlendirme ölçeği kullandığını söylerken, alternatif ölçme değerlendirme araçlarını kullanmayan bir katılımcı öğretmen de mevcuttur.

4.4. Okulların Fiziksel Yapı ve İmkanlarının Uygunluğuna Yönelik Bulgular

Bu başlık altında dördüncü alt problem olan "Eğitim ortamı ve fiziksel imkânların TYMM matematik dersi öğretim programına uygunluğuna yönelik matematik öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?" problemine ait bulgular yer almaktadır. Öğretmenlere yöneltilen "Yeni öğretim programını uygularken sınıfın fiziksel yapısının ve teknolojik imkanların (sınıf mevcudu, akıllı tahta, derslik vb.) yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13

Fiziksel yapı ve imkanlar

Tema	Alt Tema	Frekans	Öğretmen Kodları
Olumlu	Yeterli	9	M1, M2, M3, M4, M9, M13, M14, M18, M19
Olumsuz	Yetersiz	10	M5, M6, M7, M8, M10, M11, M12, M15, M17, M20
	Sınıflar Kalabalık	4	M10, M12, M15, M18

Katılımcı matematik öğretmenlerinden okulların fiziksel yapı ve imkanlarının uygunluğuna yönelik görüşlere ait bulgular "Olumlu" ve "Olumsuz" iki tema şeklinde sunulmuştur. "Olumsuz" teması daha yoğundur.

Dokuz öğretmen, programı bu yönüyle "Yeterli" bulduğunu ifade etmiştir. Bu katılımcılar TYMM matematik öğretim programını uygulanabilirliği için gereken fiziksel ve teknolojik alt yapının okullarında mevcut olduğunu ifade etmişlerdir. M19 kodlu öğretmen *"Sınıf mevcutlarımız çok fazla olmadığı için fiziksel yapı yeterli idi."* şeklinde durumunu ifade etmiştir.

Bu soruda "Olumsuz" görüş bildiren 14 öğretmen bulunmaktadır. 10 öğretmen fiziksel ve teknolojik imkanların "yetersiz" olduğunu, dersliklerin donanımı, materyal eksikliği ve genel okul fiziki yapısının, TYMM Matematik Öğretim Programı'nın etkili bir şekilde yürütülmesine engel oluşturduğunu belirtmişlerdir. M20 kodlu öğretmen *"Kesinlikle yeterli olduğunu düşünmüyorum."* şeklinde kanaatini sunmuştur. Olumsuz görüş bildiren diğer dört öğretmen "sınıfların kalabalık" oluşunun dezavantajlarından yakınmaktadır. Bu öğretmenler, sınıf mevcutlarının fazlalığının öğretim sürecini olumsuz etkilediğini ve bireysel farklılıklara göre öğretim yapmayı zorlaştırdığını dile getirmişlerdir. Bu durumun, programın öğrenci merkezli yapısına uygun öğretim yöntemlerinin uygulanmasını sınırladığı ifade edilmiştir. M12 kodlu öğretmen *"Sınıf mevcudunun kalabalık olmasından dolayı yetersizlik oluyor. Sınıfta akıllı tahta olmasına rağmen öğrencilere tek tek uygulama yaptırılamıyor."* şeklinde fikrini beyan etmiştir.

4.5. Hizmet İçi Eğitimin Etkililiğine Yönelik Bulgular

Bu başlık altında beşinci alt problem olan "Matematik öğretmenlerinin TYMM ile ilgili almış oldukları hizmet içi eğitim hakkında görüşleri nelerdir?" sorusuna ait bulgular yer

almaktadır. Öğretmenlere yöneltilen "Hizmet içi eğitim sürecinin programın uygulanmasına ilişkin etkilerini açıklar mısınız?" sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde elde edilen bulgular Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14

Hizmet içi eğitim etkililiği

Tema	**Alt Tema**	**Frekans**	**Öğretmen Kodları**
Olumlu	Yeterli	2	M13, M15
	Faydası Oldu	6	M1, M3, M6, M8, M16, M20
Olumsuz	Yetersizdi	11	M2, M4, M5, M7, M9, M11, M12, M14, M17, M18, M19
Almadım		1	M10

Katılımcı öğretmenlerden hizmet içi eğitimin etkililiğine yönelik sağlanan veriler analiz edildiğinde elde edilen bulgular üç tema şeklinde sunulmuştur. Bu temalar "Olumlu", "Olumsuz" ve "Almadım" şeklinde ifade edilmektedir. Yoğunluğun "Olumsuz" temasında olduğu görülmektedir.

"Olumlu" temasına görüş bildiren iki öğretmen Hizmet içi eğitimi yeterli bulduklarını ifade etmektedir. "Yeterli" alt temasına görüş bildiren M15 kodlu öğretmen bunu *"Aldığımız hizmet içi eğitim bence yeterlidir."* şeklinde söylemiştir. "Faydası Oldu" alt temasına katkı sunan altı öğretmen ise aldıkları hizmet içi eğitimin onlara faydalı olduğunu ifade etmişlerdir. M20 kodlu öğretmen *"Uygulamanın tabi ki faydası oldu ama en iyi öğrenmeyi yaşarken, anlatırken sağladım."* şeklinde düşüncesini paylaşmıştır.

"Olumsuz" temasına 11 öğretmen katkı sunmuştur. Bu öğretmenler aldıkları hizmet içi eğitimi yetersiz bulduklarını belirttiler. M17 kodlu *öğretmen "Çok kitabi bilgiler gördük, teori ve Pratik çok farklı oluyor."* şeklinde kanaatini sunmuştur.

"Almadım" temasında ise yalnız bir öğretmen bulunmaktadır. Bu öğretmen programın uygulanışına yönelik herhangi bir hizmet içi eğitim almadığını ifade etmiştir.

5. BÖLÜM
TARTIŞMA , SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, TYMM ortaokul matematik dersi öğretim programı ve geometri temalarına ilişkin öğretmen görüşlerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Nitel veriler doğrultusunda yapılan analizler sonucunda ulaşılan bulgular değerlendirilerek bu bölümde sonuçlar ortaya konulmuş, ilgili çalışmalarla ilişkilendirilerek tartışılmış ve gelecekteki çalışmalara ışık tutabilecek önerilerde bulunulmuştur. Alt problemlerle uyumlu olacak şekilde tartışma ve sonuç bölümü beş ana başlık altında sunulmuştur. Bu başlıklar; matematik dersinin işlenişine yönelik tartışma ve sonuç, geometri temalarının öğrenimine yönelik tartışma ve sonuç, ölçme değerlendirme sürecine yönelik tartışma ve sonuç, okulların fiziksel yapı ve imkanlarının uygunluğuna yönelik tartışma ve sonuç, hizmet içi eğitimin etkililiğine yönelik tartışma ve sonuç şeklindedir.

5.1. Tartışma ve Sonuç

5.1.1. Matematik Dersi İşlenişine Yönelik Tartışma ve Sonuç

Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu öğrenme çıktılarını kazandırma sürecinde zorlandığını ya da öğrencilerinin zorlandığını ifade etmiştir. Bazı öğretmenler ise ilk dönem zorlandıklarını ikinci dönem ise alıştıklarını söylemişlerdir. Bu durum, programın ilk uygulama sürecinde öğretmen ve öğrenci boyutunda çeşitli uyum sorunlarının yaşandığını zamanla uyum sağlamanın arttığını gösteriyor olabilir. Yeni bir öğretim programı uygulanması sürecinde zorluklar yaşanabilir. Duru ve Korkmaz (2010) çalışmasında benzer şekilde öğretmenlerin yeni program uygulanışı sırasında zorlandıklarını ifade etmiştir. Öte yandan, bazı öğretmenlerin öğrencilerin ilkokuldan gelen bilgi eksiklikleri olduğunu ifade etmeleri, “Bilişsel Yetersizlik” teması altında toplanmıştır. Bu bulgu, ilkokul ve ortaokul programlarının bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekliliğini ifade etmekte ve öğretim programlarının dikey kaynaşıklığına dikkat çekmektedir. Günhan ve Bümen (2018) benzer şekilde çalışmalarında 2018 Matematik dersi öğretim programı için yatay ve dikey kaynaşıklığın dikkate alınarak revizyon yapılması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu programda yatay ve dikey kaynaşıklığın bulunduğu, tüm sınıf düzeylerinde TYMM matematik dersi öğretim programının aynı anda uygulanacağı yıllarda bu durumun giderek azalabileceği yönünde bir değerlendirme yapılabilir.

Matematik ders kitabındaki etkinliklerle ilgili öğretmenlerin büyük çoğunluğu etkinlikler sırasında sürelerin yeterli gelmediğini belirtmişlerdir. Bu durum öğretim programında etkinliklere verilen süreler ve etkinliklerin uygulanabilirliği arasındaki uyumun

tekrar gözden geçirilebileceğini düşündürmektedir. Çelikel (2017) de çalışmasında konu yoğunluğuna göre zamanın yeterli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Arslan (2011) de etkinlikler sırasında öğretmenlerin süre yetmemesinden kaynaklı zorluklar yaşadığını ifade etmiştir. Bazı öğretmenler de etkinliklerin uygulanışı sırasında sınıf ortamın kalabalık oluşu ve kargaşa çıkmasından yakınmaktadır. Katılımcı öğretmenlerin ders verdikleri sınıf mevcutları bilgisi dikkate alındığında genele göre daha fazla sınıf mevcuduna sahip olan öğretmenlerin bu konuda problem yaşadıkları görülmektedir. Bu bulgu, etkinlik yapma gibi öğrencinin aktif olduğu öğrenme ortamları için sınıf mevcudunun olabildiğince az olmasının avantajlı olduğunu göstermektedir. Çelikel (2017) benzer şekilde çalışmasında öğretim programının sağlıklı uygulanabilmesi için sınıf mevcutlarının uygun seviyeye getirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bilen ve Çiltaş (2015) benzer şekilde kalabalık sınıflarda matematiksel modellemenin zor olduğunu ifade etmiştir. Yine çok sayıda öğretmen etkinliklerini uyguladıklarını belirterek bu konudaki deneyimlerini paylaşmışlardır. Matematik ders kitabındaki etkinliklerin öğrenci seviyelerine uygun tasarlandığı yorumu yapılabilir. Karagöz (2021) öğretmen görüşlerini aldığı çalışmasındaki etkinliklerin öğrenci seviyesine uygun olduğunu ifade etmiştir. Genel olarak, matematik ders kitabındaki etkinliklerin yapısal olarak güçlü olduğu fakat uygulanması konusunda aksaklıkların yaşandığı anlaşılmaktadır. Etkinliklerin daha sağlıklı uygulanabilmesi ve böylece kalıcı öğrenmenin sağlanabilmesi için okulların fiziksel koşullarının, materyal desteğinin yeterince uygun olmadığı yorumu yapılabilir. Etkinliklerde süre planlamasında belirli ölçüde uyumsuzluklar oluşu da dikkat çekmektedir.

Matematik ders kitabında yer alan etkinliklerin derslerde uygulanışı sırasında zamanın yeterli olup olmamasına dair bulgular incelendiğinde, “Zaman Yeterlilik Durumu” oldukça yoğundur. Görüşüne başvurulan öğretmenler içerisinde etkinlikler sırasında zamanın yeterli gelmediğini belirten öğretmenler mevcuttur. Bozkurt ve Kuran (2016) benzer şekilde etkinliklerden istenilen verimi alamayan öğretmenlerin zaman sorunu yaşadıklarını ifade etmiştir. Azımsanmayacak kadar öğretmen de de etkinliklerin zamanlaması konusunda bir denge sorunu olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bulgu, matematik öğretim programında zamanlamanın planlanması konusunda uyumsuzluklar olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Bazı öğretmenler ders kitabındaki etkinliklerin bir kısmını ödev olarak verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu durum ders saati içerisinde etkinliğe yeterli zaman ayıramamaları nedeniyle olabilir. Genel kanının aksine az sayıda öğretmen etkinliklerin uygulanması konusunda zaman problemi yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Bu durumun nedeni, söz konusu öğretmenlerin nispeten daha az öğrencinin bulunduğu sınıflarda eğitim veriyor olmaları olabilir.

Temaların işlenişi sırasında zaman yeterlilik durumuna ait bulgular incelendiğinde "Zaman Dağılımı Sorunu" temasının en yoğun tema olduğu görülmektedir. Bu bulgu, öğretim programında öğrenme çıktıları ve öğrenme çıktılarının kazandırılacağı ders saatleri planlamasında bir problem olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bunun yanında "Süre Yeterliliği" ve "Süre Yetersizliği" temalarının eşit sayıda öğretmen tarafından dile getirilmesi, öğretmenlerin dersi yürütme hızları konusunda bireysel farklılıklarından kayaklı olabilir. Bu durum, 5. sınıf matematik dersi temalarına ayrılan toplam sürenin genel olarak yeterli olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Öte yandan, etkinlik uygulamalarında zaman yetersizliğine ilişkin daha fazla sorun yaşandığı görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin aktif olduğu öğrenme ortamlarında zaman yönetiminin daha güç olmasından kaynaklanabilir. Temaların işlenişi ile alakalı da zaman dağılım sorunu tespit edilmiştir. Buna karşın (Eroğlu, 2021) çalışmasında öğretmenlerin kazanımları işlerken zaman sorunu yaşamadıklarını belirtmiştir.

5. sınıf özelinde yapılan öğretim programı değerlendirmesine ait bulgular incelendiğinde, daha fazla sayıda öğretmenin "Etkinlikler daha fazla" temasında toplandığı görülür. Ayrıca önemli sayıda öğretmen de "Öğrenci merkezli" temasında görüş bildirmiştir. Bu bulgular yeni öğretim programının öğrenciyi merkeze alan ve aktif öğrenmeyi sağlayan felsefesi ile uyumlu olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Bazı öğretmenler sıralamanın değiştiğini ifade etmişlerdir, daha önceki öğretim programı ile içerik karşılaştırması yapıldığında konu sıralamalarının farklılaştığı bariz bir şekilde görülmektedir. Yalnız bir öğretmen geometri temasının ağırlaştığını ve öğrencilerinin bu durumda çok zorlandığını ifade etmiştir. Bu durum yeni programda geometrik çizimlere daha fazla yer verilmiş olması sebebiyle, çizim yapmakta zorlanan öğrencilerin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

5.1.2. Geometri Temalarının Öğrenimine Yönelik Tartışma Ve Sonuç

Geometri temalarındaki etkinlikler boyutundaki bulgular incelendiğinde TYMM matematik öğretim programında yer alan etkinliklerin önceki programlara kıyasla daha fazla geometrik araç ve gereç kullanımını teşvik ettiği öğretmen görüşlerinden anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin büyük bir kısmı, özellikle pergel ve cetvel gibi araçların kullanımının arttığını ifade etmiştir. Bu durum, önceki öğretim programlarında bu araçların sınıf içinde yeterince etkin kullanılmadığı şeklinde yorumlanabilir. Nitekim Çiftçi ve Tatar (2015) de çalışmalarında 2013 yılı matematik öğretim programı ile ilgili öğretmenlerin derslerinde pergel ve cetvel kullanmayı düşünmedikleri ve geleneksel ders işleme alışkanlıklarına devam ettiğini belirtmiştir. Ayrıca bazı öğretmenler, yeni programla birlikte teknoloji entegrasyonunun da arttığını ifade etmiş, bu durum öğretim sürecinde dijital araçların kullanımına verilen önemin

arttığını göstermektedir. Bu temadaki her bir bulgu aynı duruma hizmet etmektedir. Yeni matematik öğretim programının geometri gibi çoğu zaman öğrenilmekte zorlanılan ve soyut kalan bir konunun somutlaştırılarak akılda kalıcı öğrenilmesini hedeflediği yorumu yapılabilir. Bozkurt ve Kuran (2016) çalışmasında etkinlikleri uygulayan öğretmenlerin bu etkinliklerin öğrencilerin kavramasına yardımcı olduğunu ifade ederek bu yorumu desteklemiştir. "İçerik" temasında da büyük yoğunlukta öğretmen uygulama sayısının fazla oluşunu ifade etmiştir. Bu bulgu, yeni öğretim programında öğrenci merkezli yaklaşımın güçlendirildiğini ifade etmektedir. Duyrul ve diğerleri (2025) çalışmalarında benzer şekilde 2024 programında öğrenci merkezli yaklaşımın güçlendirildiğini ifade etmiştir. Bazı öğretmenler geometri temalarındaki içeriğin çok yoğun olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, yeni öğretim programında yer alan etkinlik sayısının fazla olmasına işaret ediyor olabilir. Öte yandan, öğretmenlerin bir bölümü ise yeni geometri etkinliklerinin aktif katılımı sağladığı şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu bulgu programın öğrenci merkezli öğretim anlayışını desteklediğini göstermektedir. Genel olarak, yeni öğretim programında geometri etkinliklerinin sayıca arttırıldığı ve öğrenci merkezli anlayışla aktif öğrenme sağlanarak öğrenmeyi teşvik ettiği yorumu yapılabilir. Şen (2017) de çalışmasında 2013 ve 2017 programları için aktif öğrenme ve öğrenci merkezli yaklaşımı benimsediklerini ifade etmiştir. Benzer şekilde, TYMM matematik dersi öğretim programı da öğrenci merkezli anlayışı sürdürmekte ve etkinlik temelli öğretimi ön plana çıkarmaktadır.

Geometrik çizim araç gereçlerinin derste kullanılması ile ilgili elde edilen bulgularda "Kullanım Durumu" temasında yoğunluk görülmektedir. Büyük çoğunlukta öğretmen geometrik araç gereçlerin derste kullanılması adına olumlu görüşlerini sunmuştur. Kuzu ve diğerleri (2024) çalışmalarında TYMM matematik öğretim programında "geometrik araç ve gereç kullanımının" öne çıkan beceriler arasında olduğunu söylemektedir. Bu bulgu öğretmenlerin, öğrencilerinin derste geometrik çizim araç gereçleri kullanımından memnuniyetten duydukları şeklinde yorumlanabilir. Benzer sayıda öğretmen ise öğrencilerinin daha önce geometrik çizim araç ve gereçlerini hiç kullanmadıklarını ve kullanmalarının çok zaman aldığını ifade etmiştir. Karakuş (2014) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmasında da benzer şekilde geometrik çizim aletleri kullanımı ile çok fazla karşılaşmadıklarını ifade etmiştir. Bu bulgu yine programın dikey yapısının oldukça önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir. TYMM Matematik öğretim programının 2024-2025 eğitim öğretim yılında 1, 5 ve 9. sınıflarda uygulanmaya başlanmış olması, mevcut 5. Sınıf öğrencilerinin ilk okul eğitiminde bir önceki öğretim programına göre eğitim aldığını göstermektedir. Bu durum öğrencilerin materyal kullanımı konusundaki eksikliklerini ifade eder niteliktedir. "El Becerisi ve Gelişim" temasında elde edilen bulgular öğrencilerin el becerilerinin geometrik çizim araç ve gereçleri konusunda

yetersiz olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte azımsanmayacak kadar öğretmen görüşü öğrencilerinin el becerilerinin geliştiğini ifade etmiştir. Bu bulgu, bir önceki temada yapılmış olan yorumu destekleyecek şekilde yorumlanmıştır. Öğrencilerin ilkokulda aldıkları eğitim bir önceki programa göre olduğu için geometrik çizim aletlerini kullanmaya yeni başladıklarını göstermektedir. Erduran ve Yeşildere (2010), Gür ve Demir (2017) öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Süreç devam ettikçe öğrencilerin el becerilerinin gelişmeye devam edeceği öngörülmektedir. "Eğitsel Yarar" temasının bulguları çizim yapmanın öğrenciler için öğrenilenlerin somutlaştırılmasına katkı sunduğunu ifade etmektedir. Bu bulgu, yine geometri öğretiminde kalıcı öğrenme hedeflendiği şeklinde yorumlanabilir. Bu temada öğretmen desteği ile öğrenme sağlandığına dair görüşler de bulunmaktadır. Bu bulgu, öğretmenlerin öğrencilerine karşı özverili davrandığı, sınıf mevcutlarının elverişli olmasının, bireysel farklılıklara sahip öğrencilere daha fazla zaman ayırmalarına olanak sağlanacağı şeklinde yorumlanabilir. Bir başka dikkat çeken bulgu geometrik çizim araç gereçlerinin kalitesinden kaynaklanan problemlerdir. Geometrik çizim araç gereci düşük kalitede olan (özellikle pergel) öğrencilerde, çizim konusunda olumsuz bir yargı oluşmasına ve el becerisinin uygun olmadığını düşünmesine neden olabilir.

Öğrencilerin özgün geometrik çizim yapma durumlarına ait bulgular incelendiğinde, olumlu görüşlerin başında, öğrencilerin geometrik çizimleri "yapabiliyor" olmaları yer almaktadır. Bu, öğretmenlerin önemli bir bölümünün öğrencilerin bu konudaki öğrenme çıktılarını sağladığına dair gözlemlerini yansıtmaktadır. Ayrıca, bazı öğretmenler öğrencilerin zaman içinde gelişme gösterdiğini, istekli olduklarını ve sınıf ortamında iş birliği yapabildiklerini belirtmiştir. Bu bulgular, çizim yapma, özellikle de özgün geometrik çizimler yapma konusunda öğrencilerde olumlu bir öğrenme motivasyonu ve etkileşim ortamı yarattığını düşündürmektedir. Özellikle "yapabiliyorlar" alt temasına ait yüksek frekans, öğrencilerin geometrik çizim yapmaya uyum sağladıklarını düşündürmesi açısından önemlidir. Öte yandan, olumsuz görüşler de göz ardı edilemeyecek düzeydedir. Bazı öğretmenler, öğrencilerin zorlandığını ifade etmişlerdir. Bu bulgu, öğrencilerin ilkokuldan çizim araç gereçleri ile ilgili tecrübesi olmadan mezun olmasından ya da pergellerinin düşük kalitede oluşundan kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca, öğrencilerin desteğe ve gelişmeye ihtiyaç duydukları yönündeki ifadeler bulunmaktadır bunun sebebinin öğrenciler arasında var olan bireysel farklılıklar olduğu düşünülmektedir. Genel olarak öğrencilerin özgün geometrik çizimler yapma konusunda farklı seviyelerde oldukları bu durumun da farklı özelliklere sahip sınıf yapısı gereği normal olduğu yorumu yapılabilir. Programın bazı yönleri öğrencilerde

olumlu gelişmeler sağlarken, bazı öğrenciler için ek destek ve uyarlama gereksinimi doğurabilmektedir.

GeoGebra ve benzeri teknoloji destekli çizim uygulamalarının, öğretmenlerin derslerinde kullanılabilme durumu ile ilgili bulgular incelendiğinde "olumsuz" öğretmen görüşleri yoğunluktadır. Bu temadaki öğretmenlerin büyük çoğunluğu GeoGebra vb. dinamik yazılım uygulamalarını kullanma konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmektedir. Bu bulgu, öğretmenlerin kendilerini teknolojik çizim programları konusunda geliştirmeye açık olmamaları veya yeterli hizmet içi eğitim olanakları sağlanmamış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bazı öğretmenler de GeoGebra uygulamasını kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Bunu sebebi de öğretmenlerin kullanım konusunda kendilerini yetersiz hissetmeleri olabilir. Buna karşın "olumlu" öğretmen görüşleri de bulunmaktadır. GeoGebra kullanan/kullanabilen öğretmenler derslerinde bu uygulamayı kullanmanın ilgi çekici olduğunu ve öğrencilerinde kalıcı öğrenme sağladığını ifade etmişlerdir. Kutluca ve Zengin (2011) de derslerde GeoGebra kullanımının ilgi çekici olduğu ve daha iyi öğrenme sağladığını ifade etmişlerdir. Bu bulgu, geometri öğretiminde teknoloji kullanımının dersin somutlaştırılmasına ve öğrenci motivasyonunun yükseltilmesine katkı sunduğu şeklinde yorumlanabilir. Genel olarak, GeoGebra kullanan öğretmenlerin olumlu görüşler sunduğu, olumsuz görüşlerin de öğretmenlerin uygulamalar kullanma konusunda yeterli bilgiye sahip olmayışından kaynaklandığı yorumu yapılabilir. Aktümen ve diğerleri (2011) benzer şekilde çalışmalarında öğretmenlerin GeoGebra kullanımı konusunda kendilerini yeterli hissetmediklerini belirtmiştir.

İlk temanın geometri olması ile ilgili öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bu durumu olumsuz karşıladığı görülmektedir. Önceki programlarda geometri temasının genellikle en sona bırakılması, öğretmenlerin bu duruma alışkın olmalarına ve dolayısıyla mevcut uygulamaya farklı yaklaşmalarına neden olmuş olabilir. Yine önemli çoğunlukta öğretmen de bu durumu olumlu karşılamıştır. Bazı öğretmenler, geometri konularının öğretim programında yıl sonuna yerleştirilmiş olmasından dolayı bu konuların yeterince öğrenilmediğini düşündükleri ve bu nedenle programdaki değişikliği olumlu karşıladıkları söylenebilir. Altıntaş ve diğerleri (2022) öğretmenlerin geometri temalarının yılsonunda olması konusunda olumsuz görüşlere sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Öte yandan daha az sayıda öğretmen matematik konularının sayılar temasıyla başlamasını tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Bu durum, bazı öğretmenlerin önceki öğretim programındaki alışkanlıklarına devam etmeye istekli oldukları şeklinde yorumlanabilir. Genel olarak öğretim programında beşinci sınıflarda ilk temanın geometri olmasına karşın olumsuz görüşler çoğunlukta olmakla birlikte olumlu değerlendirmelerde

dikkate değer düzeydedir. Çıkar ve Sonmez (2024) çalışmasında 2024 programında kazanımların/ öğrenme çıktılarının sıralamalarının değiştiğini ve sınıflar arası da değişiklik bulunduğunu ifade etmiştir.

5.1.3. Ölçme Değerlendirme Sürecine Yönelik Tartışma ve Sonuç

Ölçme değerlendirme sürecine yönelik bulgular incelendiğinde katılımcı öğretmenlerin hemen hemen hepsi alternatif ölçme değerlendirme araçlarından en az birini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Beşinci sınıf öğrencilerini değerlendirirken en sık kullandıkları performans değerlendirme aracı öz değerlendirme olmuştur. Bunun sebebi öz değerlendirmenin uygulanmasının daha kolay olması ve matematik kitabında hazır formlarının olması olabilir. Öz değerlendirme, öğrencinin öğrenme sürecine aktif katılımını destekleyen ve öz farkındalığı geliştiren bir araç olarak yapılandırmacı öğrenme yaklaşımıyla da örtüşmektedir. Gömleksiz ve diğerleri (2011) öğretmenlerin öz değerlendirme vb. kullandığını fakat materyal ve ölçek hazırlama gibi sorunlardan dolayı bu uygulamanın kısıtlandığını ifade etmişlerdir. Akran değerlendirme yöntemini kullanan öğretmen sayısı ise altı ile sınırlı kalmıştır. Öğrencilere eleştirel düşünme ve işbirliği gibi becerileri kazandırması açısından önemli görülen akran değerlendirmenin kullanımının az olması dikkat çekicidir. Akran değerlendirmesinin, öz değerlendirmeye göre daha az tercih edilmesinin nedeni, öğretmenlerin akranlar arası ilişkilerde yaşanabilecek olumsuzluklara yönelik çekinceleri olarak yorumlanabilir. Daha az sayıda öğretmen zihin haritası, portfolyo ve öğrenme günlükleri ile ölçme değerlendirme yapmıştır. Bu durum öğretmenlerin bu alternatif ölçme yöntemleri ile ilgili bilgi veya deneyim eksikliğine sahip olabileceklerini düşündürmektedir. Ayrıca iki öğretmen ise herhangi bir performans değerlendirme aracı kullanmadığını ifade etmesi alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin sınıf içi pratiğe tam olarak yansıtılamadığını göstermektedir. Bu durum, öğretmenlerin bireysel farklılıklarından kaynaklandığı şeklinde yorumlanmıştır. Genel olarak öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına olumlu yaklaştıkları, ancak bazı araçlar konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmamalarının, bu araçların daha yaygın kullanılmasının önünde bir engel oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Şahin ve Atasoy (2018) da öğretmenlerin, alternatif ölçme değerlendirme araçlarına karşı olumlu tutum sergiledikleri sonucuna ulaşmıştır. Gömleksiz ve diğerleri (2011) öğretmenlerin bu araçları kullanma konusuna olumlu yaklaştığı fakat geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri kullanmaya daha yatkın oldukları sonucuna ulaşmıştır. Çoruhoğlu ve diğerleri (2009) benzer şekilde öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın

Cüvelek ve Büyükgüzel (2022) öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme hakkında genel olarak konuya hakim olduğunu iletmiştir.

5.1.4. Okulların Fiziksel Yapı ve İmkanlarının Uygunluğuna Yönelik Tartışma ve Sonuç

Okulların fiziksel yapısına ve imkanlarına ilişkin öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğunun olumsuz değerlendirmelerde bulunduğu görülmektedir. Olumsuz görüş bildiren öğretmenlerin önemli bir kısmı, sınıf mevcutlarının fazla olmasının öğretim sürecini zorlaştırdığını ifade etmiştir. Bu bulgu dersliklerde yeterli donanım bulunsa dahi kalabalık sınıflarda yeni öğretim programının uygulanmasının zor olduğu düşündürmektedir. Daha az sayıda öğretmen fiziksel imkanlarının yeterli olduğundan bahsetmiştir. Bu bulguyu ifade eden öğretmenlerin hemen hemen hepsinin sınıf mevcutlarının 20-25 arasında olduğu bilgisine bakarak, sınıflarda fiziksel imkan konusunda problem olan kısmın sınıf mevcutları olduğu onun haricinde diğer fiziksel imkanların yeterli olduğu yorumu yapılabilir. Eroğlu (2019) benzer şekilde çalışmasında okulların fiziki alt yapı ve materyal eksikliklerinin giderilmesini ve sınıfların kalabalık olmayacak şekilde düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

5.1.5. Hizmet İçi Eğitimin Etkililiğine Yönelik Tartışma ve Sonuç

Hizmet içi eğitimin etkililiğine yönelik öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular incelendiğinde olumsuz görüşlerin daha çok olduğu görülmektedir. Bu durum verilen hizmet içi eğitimin içerik, süre, uygulama örnekleri ya da sunum biçimi açısından öğretmen beklentilerini karşılamamış olabileceğine işaret etmektedir. Buna karşın hizmet içi eğitimin faydalı olduğunu ifade eden önemli sayıda görüşün varlığı ise, bazı öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerden olumlu kazanımlar elde ettiklerini göstermektedir. Ancak bu oran, genel memnuniyet düzeyinin düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca bir öğretmenin hizmet içi eğitime hiç katılmadığını belirtmesi, öğretmenlere ulaşma ya da katılım süreçlerinde eşitsizlikler olabileceğini düşündürmektedir. Çalışma grubundaki öğretmenlerin hemen hemen hepsinin aynı hizmet içi eğitimden geçtiği bilgisi göz önünde bulundurularak verilen hizmet içi eğitimin yeterince kapsamlı olmamakla birlikte bazı öğretmenlere fayda sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Çiftçi ve Tatar (2015) benzer şekilde çalışmasında öğretim programının öğretmenlere yeterince tanıtılmadığı sonucuna ulaşmıştır. Duru ve Kokmaz' ın (2010) çalışmaları da bu sonucu destekler niteliktedir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde öğretim programlarının uygulanmasına ve gelecek araştırmacılara yönelik öneriler sunulmuştur.

1. Öğretmenler matematik ders kitabındaki etkinlikler ve temaların işlenişi için toplam zamanın yeterli olmasına karşın konulara veya etkinliklere göre uyumsuzluklar yaşandığını ifade etmişlerdir. Bu durum göz önünde bulundurularak öğretim planlayıcıları tarafından program geliştirme ve mevcut öğretim programında yenilikler yapma sürecinde zamanlama konusunda revizyon yapılabilir.
2. GeoGebra vb. teknoloji destekli çizim uygulamaları konusunda öğretmenler olumlu tutuma sahip olmalarına karşın kendilerini yetersiz hissettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlere yönelik alanında uzman akademisyenler tarafından GeoGebra konusunda hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.
3. Alternatif ölçme değerlendirme konusunda öğretmenler olumlu tutum sergilemekte ve bu yöntemleri kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte kullanım düzeyi ve çeşitliliği istenilen seviyede değildir. Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini etkili bir şekilde kullanabilmesi için uygulamalı hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir.
4. TYMM matematik dersi öğretim programı hakkında hizmet içi eğitim alan öğretmenler program hakkında yeterli bilgiye ulaşmadan uygulamaya başladıklarını ifade etmişlerdir. Öğretim programı ile ilgili öğretmenlere sunulan hizmet içi eğitimlerin daha kapsamlı, uygulamaya dönük ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre esnek hale getirilmesi önerilmektedir.

.

KAYNAKÇA

Akkoç, H. (2020). Ortaokul matematik öğretim programlarının bilgi ve iletişim teknoloji bağlamında incelenmesi. İçinde M. F. Özmantar, H. Akkoç, B. Kuşdemir Kayıran & M. Özyurt (Ed.), *Ortaokul matematik öğretim programları: Tarihsel bir inceleme* (3. baskı, s. 336). Pegem Akademi.

Aktümen, M., Yıldız, A., Horzum, T., Ceylan, T. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin GeoGebra Yazılımının Derslerde Uygulanabilirliği Hakkındaki Görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* (TURCOMAT), 2(2), 103-120.

Akyüz, Y. (1982). Türk eğitim tarihi. Ankara Üniv. Eğitim Bilimleri Fak.

Altıntaş, E., İlgün, Ş., & Angay, M. (2022). İlköğretim matematik öğretmenlerinin geometri dersinin işlenişi ile ilgili görüşleri. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(1), 87-106.

Aslan, E., & Olkun, S. (2011). Türkiye Cumhuriyeti\'nin İlk Müfredatlarında İlköğretim Matematiği. *İlköğretim Online, 10*(3), 991-1009.

Aslan, E. (2011). *İlköğretim beşinci sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan tahmin becerisi ve bu becerinin kazandırılması sırasında karşılaşılan durumların öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi.* [Yayınlamış Yüksek Lisans Tezi], Çukurova Üniversitesi.

Atatürk, M. K. (1937/2020). *Geometri.* Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Bilen, N., & Çiltaş, A. (2015). Ortaokul Matematik Dersi Beşinci Sınıf Öğretim Programı'nın Öğretmen Görüşlerine Göre Matematiksel Model ve Modelleme Açısından İncelemesi. *E-Kafkas Journal of Educational Research, 2*(2), 40-54.

Bütüner, S. Ö. (2006). İlköğretim Matematik Dersi 6–8. Sınıflar Öğretim Programı Mesleki Yeterlilik Kurumu. (t.y.). Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ). Erişim tarihi:1.08.2025. https://www.myk.gov.tr/tr/page/83

Borat, O. (2016). Hayat Boyu Öğrenme Kapsamında Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstriyel Araştırma ve Gelişim Dergisi. 1*(1), 41-56

Bozkurt, A., & Kuran, K. (2016). Öğretmenlerin matematik ders kitaplarındaki etkinlikleri uygulama ve etkinlik tasarlama deneyim ve görüşlerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi, 17*(2), 377-398.

Çelikel, F., Tanrıseven, I. (2024). Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı Taslağının Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi. *The Journal Of Social Sciences, 13*(13), 509-520.

Çıkar, M., & Tural Sönmez, M. (2024). Geometrik Nicelikler Temasının 2018, 2005 ve 2024 Yılı Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programlarına Göre Karşılaştırılması. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(2), 153-171.

Çiftci, O., & Tatar, E. (2015). Güncellenen ortaöğretim matematik öğretim programı hakkında öğretmen görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 6*(2), 285-298.

Çobanoğlu, R., & Yıldırım, A. (2021). Türkiye'de program geliştirme çalışmaları: Cumhuriyet'in ilanından günümüze tarihsel bir analiz. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 19*(2), 810-830.

Çoruhlu, A. G. T. Ş., Nas, A. G. S. E., & Çepni, P. D. S. (2009). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme-Değerlendirme Tekniklerini Kullanmada Karşılaştıkları Problemler: Trabzon Örneği. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(1), 122-141.

Demir, E., & Çelik, M. (2020). Fen bilimleri öğretim programları alanındaki bilimsel çalışmaların bibliyometrik profili. *Türkiye Kimya Dernegi Dergisi Kısım C: Kimya Egitimi, 5*(2), 131-182.

Demirel, Ö. (2020). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya*, Ankara: Pegem Akademi.

Demirel, Ö. (2017). *Öğretim ilke ve yöntemleri: Öğretme sanatı*. Pegem Akademi Yayıncılık.

Duatepe, A. (2000). *An investigation on the relationship between Van Hiele geometric level of thinking and demographic variables for preservice elementary school teachers* [Master's], Middle East Technical University.

Duru, A., & Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin Yeni Matematik Programı Hakkındaki Görüşleri ve Program Değişim Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38*(38), 67-81.

Duyul, S., Duyul, Y., Kesman, M., & Kesman, M. (2025). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Konusunda Öğretmen Görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi, 5*(3), 20262-20262.

Erdoğan, E., & Arslan, Ç., (2025). Examining Mathematics Textbooks in the Context of Mathematics Literacy: 5th Grade Natural Numbers Unit. *Yaşadıkça Eğitim, 39*(1), 229-248.

Eroğlu, T. (2019). *Güncellenen ortaöğretim matematik dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi.*[Yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.

Erduran, A., & Yeşildere, S. (2010). Geometrik Yapıların İnşasında Pergel ve Çizgecin Kullanımı. *İlköğretim Online, 9*(1), 331-345.

Gömleksiz, M. N., Yetkiner, A., & Yıldırım, F. (2011). Hayat bilgisi dersinde alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Education Sciences, 6*(1), 823–840.

Güneş, G., & Baki, A. (2011). Dördüncü sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanmasından yansımalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *41*(41).

Günhan, N. K., & Bümen, N. T. (2024). İlkokul, Ortaokul ve Lise Matematik Dersi Öğretim Programlarında (2018) Kaynaşıklığın İncelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim, 38*(2), 319-353.

Gür, H., & Demir, M. K. (2017). Pergel-cetvel kullanarak temel geometrik çizimlerin öğretmen adaylarının geometrik düşünme düzeylerine ve tutumlarına etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 13*(1), 88–110.

Gürol, M., Bavlı, B., & Bakış, T. (2015). *Eğitim politikaları bağlamında eğitim programlarının değerlendirilmesi.* Türkiye'de Eğitim Politikaları, Gümüş, A., Ed., Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 351-367.

Karaçay, T. (1985). *Matematik Öğretiminin Bugünkü Durumu ve Değerlendirilmesi. Matematik Öğretimi ve Sorunları*, Türk Eğitim Derneği III. Öğretim Toplantısı, Ankara:Yorum Basın-Yayın

Karagöz, S. (2021). *Güncellenen 6. sınıf matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi* [Yüksek lisans tezi], Marmara Universitesi.

Karasar, N.(1998). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Ünsal Sığrı. (2021). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Beta Yayınları. 9786254231162.

Karakuş, F. (2014). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının geometrik inşa etkinliklerine yönelik görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, *7*(4), 408-435.

Karakuş, F. (2010). Ortaöğretim matematik dersi öğretim programinda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşimlarina yönelik öğretmen görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 8*(2), 457-488.

Knuth, E. J. (2002). Teachers' Conceptions of Proof in the Context of Secondary School Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education, 33*(5), 379–405.

Konukoğlu, L., Agaç, G., & Özmantar, M. F. (2019). Cumhuriyet dönemi ilkokul matematik dersi öğretim programlarının matematik okuryazarlık perspektifinden incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 10*(2), 79-99.

Kutluca, T., & Zengin, Y. (2011). Matematik Öğretiminde GeoGebra Kullanımı Hakkında Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*(17), 160-172.

Kuzu, O., Göçer, V., & Akçay, A. O. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında ilkokul matematik dersi öğretim programının incelenmesi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi, 41*, 640-667.

Kuzu, Y., Kuzu, O., & Gelbal, S. (2019). TEOG ve LGS sistemlerinin öğrenci, öğretmen, veli ve öğretmen velilerin görüşleri açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5*(1), 112-130.

MEB, T. (1949). *Ortaokul programı.* İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024a). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli:* Öğretim programları ortak metni. Millî Eğitim Bakanlığı. https://mufredat.meb.gov.tr/

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024b). *Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı* (5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Millî Eğitim Bakanlığı. https://mufredat.meb.gov.tr/

Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı (1977). *Ortaokul programı.* Ankara: Millî Eğitim Basımevi.

OECD. (2019). *An OECD learning framework 2030. In The future of education and labor* (pp. 23-35). Cham: Springer International Publishing.Erişim tarihi:17.08.2025. https://www.oecd.org/

Özmantar,M.F.,Ağaç,G.,Yılmaz,B.,&Özbey, N. (2020). Cumhuriyet dönemi ortaokul matematik öğretim programlarına genel bir bakış. In H. Akkoç, B. Kuşdemir Kayıran, & M. Özmantar (Eds.), *Ortaokul matematik öğretim programları tarihsel bir inceleme* (ss. 1–27). Seçkin Yayıncılık.

Özyurt, M.,& Kuşdemir Kayıran, B. (2020). Program geliştirme süreci bağlamında ortaokul matematik öğretim programlarının temel bileşenleri. M.F. Özmantar, H. Akkoç ve B. Kuşdemir Kayıran ve M. Özyurt. *Ortaokul Matematik Öğretim Programları Tarihsel Bir İnceleme*, 1-27.

Prawat, R. (1990). Changing Schools By Changing Teachers‟ Beliefs About Teaching And Learning (Elementary Subjects Center Series, No. 19). Lansing, MI: Michigan State University, Center forthe Learning and Teaching of Elementary Subjects Institute for Research on Teaching.

Şeker, H. (2020). Ortaokul matematik öğretim programlarının öğretim ilkeleri perspektifinden incelenmesi. In M. F. Özmantar, H. Akkoç, B. K. Kayıran, & M. Özyurt (Eds.), *Ortaokul matematik öğretim programları tarihsel bir inceleme* (ss. 131). Pegem Yayıncılık.

Şen, Ö. (2017). Matematik dersi ortaokul öğretim programlarının karşılaştırılması: 2009-2013-2017. *Current Research in Education, 3*(3), 116-128.

Karaçay, T. (2016). *Soyut matematik: Akıl yürütmenin başlangıcı*. Seçkin Yayıncılık.

Cüvelek, T., & Büyükgüzel, İ. (2022). Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Social Sciences Studies Journal* (SSSJournal).

Şahin, M., & Atasoy, E. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme-Değerlendirme Yöntemlerine Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 4*(1), 18-33.

Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme*: Teori ve teknikler (6. basım). Ankara: Ankara Kitapçılık.

Yalçın, D. (2015). *İlkokul 1-4 matematik öğretim programının geometri öğrenme alanı kazanımlarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Yenilmez, K., & Sölpük, N. (2014). Matematik dersi öğretim programı ile ilgili tezlerin incelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3*(2).

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, H., & Sünbül, A. M. (2004*). Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Ankara: Çizgi Kitapevi.

EKLER

EK 1: Görüşme Formu

GÖRÜŞME FORMU

Değerli Öğretmenim,

Ben Matematik Öğretmeni Burcu YÜZÜAK AYDIN. *"Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortaokul Matematik Programı 5. Sınıf Geometri Temalarının Öğretimi Hakkında Öğretmen Görüşleri"* başlıklı bir araştırma yürütmekteyim. Bu çalışmanın, diğer araştırmacılara ve öğretmen meslektaşlarımıza katkı sağlayacağını ümit ediyorum. Araştırmam kapsamında, 5. sınıflara matematik dersi veren öğretmenlerle görüşmeler yapıyorum. Görüşme formunda vereceğiniz bilgiler yalnızca bu araştırma amacıyla kullanılacak olup, kişisel bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Katkılarınız ve samimi cevaplarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Kişisel bilgiler:

Cinsiyet:

Mesleki deneyim yılınız:

Maarif Modeli ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumu:

Öğrenim durumu: lisans /yüksek lisans /doktora

Mezun olduğunuz üniversite/yıl:

Çalıştığınız okul:

Sınıf mevcutlarınız (ortalama):

Görüşme Soruları

1. 5. sınıf matematik dersine ait öğrenme çıktılarını öğrencilerinize kazandırma süreci hakkında neler söyleyebilirsiniz? Zorlandığınız durumlar oldu mu?

2. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında geometri temalarını öğretirken geometrik çizim araç ve gereçlerini kullanma ve öğrencilerin kullanmasını sağlama konusunda görüşleriniz nelerdir?

- Özellikle pergel kullanımı ve öğrencilerin bu aracı kullanma süreçleriyle ilgili deneyimlerinizi paylaşır mısınız?

3. Temaların işlenişi sırasında yıllık plan ve zamanlama ile ilgili deneyimleriniz nelerdir? Hedeflere ulaşmak için belirlenen süreler sizce yeterli mi, bu konuda karşılaştığınız fırsatlar veya sınırlılıklar hakkında neler söyleyebilirsiniz?

4. 5. Sınıf MEB matematik ders kitabı geometri temalarına ait olan etkinliklerin sınıflarınızda uygulanabilirliği hakkındaki deneyimleriniz nelerdir?

*Geometri temalarındaki etkinlikleri daha önceki programlardaki etkinlikler ile benzerlikler ve farklılıklar açısından değerlendirebilir misiniz? (Örneklerle)

5. 5. Sınıf MEB matematik ders kitabındaki etkinlikleri sınıfınızda uygularken zaman yönetimini nasıl sağlıyorsunuz? Etkinliklerin tamamlanması için belirlediğiniz süreler yeterli oluyor mu?

6. GeoGebra ve benzeri teknolojik çizim uygulamalarını derslerinizde kullanabilme durumunuz nasıldır? Bu uygulamaları kullanıyorsanız, öğrencilerinize ve öğretim sürecine etkilerini nasıl değerlendirirsiniz?

7. 5. Sınıf öğrencilerini değerlendirirken kullandığınız performans değerlendirme araçları nelerdir? (Akran değerlendirme, öz değerlendirme, öğrenme günlüğü vb.)

8. Öğrencilerinizi geometrik çizimler yapma konusunda nasıl değerlendirirsiniz? Temel geometrik kavramlara ait çizimleri yaparken ve özgün çizimler gerektiren etkinliklerde nasıl bir yaklaşım sergiliyorlar?

9. 5. Sınıf özelinde Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli matematik öğretim programı ile öncesinde uygulanan matematik öğretim programını karşılaştırabilir misiniz? Bu iki program arasındaki belirgin farklar nelerdir? Eğer gözlemleriniz varsa, birkaç örnekle açıklayabilir misiniz?

10. İlk temanın geometri teması olmasını nasıl değerlendiriyorsunuz?

11. Yeni öğretim programını uygularken sınıfın fiziksel yapısının ve teknolojik imkanların (sınıf mevcudu, akıllı tahta, derslik vb.) yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

12.Hizmetiçi eğitim sürecinin programın uygulanmasına ilişkin etkilerini açıklar mısınız?

Eklemek istedikleriniz:

EK 2: Etik Kurul İzni

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULLARI
(Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu)
TOPLANTI TUTANAĞI

OTURUM TARİHİ
21 MART 2025

OTURUM SAYISI
2025-03

KARAR NO 38: Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden alınan Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı ı öğretim üyesi Prof.Dr. Çiğdem ARSLAN'ın danışmanlığında Matematik Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Burcu YÜZÜAK AYDIN'ın "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Beşinci Sınıf Geometri Temalarının Öğrencilerin Matematiksel Muhakeme Süreçlerine Yansımaları" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak görülme sorularının değerlendirilmesine geçildi.

Yapılan görüşmeler sonunda; Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı ı öğretim üyesi Prof.Dr. Çiğdem ARSLAN'ın danışmanlığında Matematik Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Burcu YÜZÜAK AYDIN'ın "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Beşinci Sınıf Geometri Temalarının Öğrencilerin Matematiksel Muhakeme Süreçlerine Yansımaları" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak görülme sorularının fikri, hukuki cezai ve idari bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğu başvurucuya (sorulara verilecek cevaplar ceza kanunları bakımından suç teşkil etmesi durumunda ilgili makamlara bildirme yükümlülüğü ilgili sorumlu araştırmacı, yardımcı, danışman ve diğerleri) ait olmak üzere uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

ÖZ GEÇMİŞ

Adı Soyadı: Burcu YÜZÜAK AYDIN

Eğitim :

Lise 2002-2006 Savaştepe Anadolu Öğretmen Lisesi

Lisans 2006-2010 İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği

2008-2012 Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme

Çalıştığı Kurumlar: 2012-2015 Yavuz Selim Ortaokulu Muş/Merkez

2015-2018 Sarıköy Ortaokulu Balıkesir/Gönen

2018- halen Bandırma İmam Hatip Ortaokulu Balıkesir/ Bandırma

Akademik Çalışmalar ve Yayınlar: Yüzüak Aydın, B., Yılmaz Broutin, M. S., & Arslan, Ç. (2023, June 25–26). Student opinion on 7th grade mathematics lesson on teaching percentages with games. In Proceedings of the 10th International Zeugma Conference on Scientific Research.

Yüzüak Aydın, B., Yılmaz Broutin, M. S., & Arslan, Ç. (2023, January 20–22). Student opinions on seventh grade mathematics lesson on teaching the subject of rational numbers with play. In Proceedings of the 10th International Zeugma Conference on Scientific Research. Gaziantep, Türkiye.