



**İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN
2018 YILINDA GÜNCELLENEN
7. SINIF MATEMATİK DERS PROGRAMINA
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

Derya UYAR
Yüksek Lisans Tezi
Danışman: Doç. Dr. Koray KASAPOĞLU
Ekim, 2022
Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN 2018
YILINDA GÜNCELLENEN 7. SINIF MATEMATİK DERS
PROGRAMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN
İNCELENMESİ

Hazırlayan
Derya UYAR

Danışman
Doç. Dr. Koray KASAPOĞLU

Afyonkarahisar 2022

ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin 2018 Yılında Güncellenen 7. Sınıf Matematik Ders Programına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi**” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

18/10/2022

İmza

Derya UYAR

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Derya UYAR
	Numarası	180628101
	Anabilim Dalı	Eğitim Bilimleri
	Programı	Eğitim Programları ve Öğretim
	Program Düzeyi	☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora ☐ Sanatta Yeterlik
Tezin Başlığı		İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin 2018 Yılında Güncellenen 7. Sınıf Matematik Ders Programına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi
Tez Savunma Sınav Tarihi		18.10.2022
Tez Savunma Sınav Saati		16:00

Yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek ☒oy birliği – ☐oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Elbeyi PELİT
MÜDÜR

Bu tez, Enstitü Müdürlüğünce kontrol edilerek, elektronik imza kullanılarak onaylanmıştır.

ÖZET

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN 2018 YILINDA GÜNCELLENEN 7. SINIF MATEMATİK DERS PROGRAMINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Derya UYAR

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Ekim, 2022

Danışman: Doç. Dr. Koray KASAPOĞLU

Bu araştırmanın amacı, 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programına ilişkin ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerini incelemektir. Bu nitel araştırmada olgubilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiş ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı mezunu olan, Afyonkarahisar merkeze veya ilçelerine bağlı ortaokullarda görev yapan yüksek lisans ve/veya doktorasını Eğitim Programları ve Öğretim ya da Matematik Eğitimi alanında tamamlamış 24 ilköğretim matematik öğretmeni oluşturmuştur. Veriler, ilköğretim matematik öğretmenleri ile gerçekleştirilmiş yarı yapılandırılmış görüşmeler ile toplanmıştır. Görüşme verileri doküman incelemesi ile desteklenmiştir. 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programı, doküman incelemesine veri sağlamıştır. Elde edilen görüşme verileri içerik analizine, doküman incelemesinden elde edilen veriler ise betimsel analize tabi tutulmuştur. Araştırmanın bulguları, resmi program, uygulamadaki program ve programda yapılmak istenen değişiklikler olmak üzere üç tema oluşturmuştur. İlköğretim matematik öğretmenlerinin programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğu, genel ve özel amaçlara ulaşılmasına etkisi, yetkinliklerin kazandırılmasına etkisi ile ilgili görüş ayrılıklarına sahip oldukları, yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılması ve kök değerlerin kazandırılmasında programın etkili olmadığı görüşüne sahip oldukları belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin kazanımları açık, uygulanabilir ve öğrenene göre buldukları fakat kazanımların yoğun olduğu ve açıklamalarının yeterince ayrıntılı olmadığı görüşüne sahip oldukları belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenleri, program içeriğinin yapısının uygun olduğunu fakat içeriğin sadeleştirilse de hâlâ yoğun olduğunu, daha da sadeleştirilmesi gerektiğini, içeriği oluşturan öğrenme alanları arasında bağlantı olmadığını, geometri ve ölçme öğrenme alanındaki “cisimlerin farklı yönlerden görünüşleri” konusunun çıkarılması gerektiğini dile getirmişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenleri, eğitim durumlarının öğrenen özelliklerine, öğretmenin programı nasıl uyguladığına, matematik dersine ayrılan süreye, programın içeriğine, ulusal sınavların öğretmenler üzerinde oluşturduğu baskıya bağlı olduğunu dile getirmişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre ölçme-değerlendirmenin daha çok sonuç ve test odaklı olduğu, ölçme-değerlendirme sürecinde bireysel farklılıkların dikkate alınmadığı, tüm öğrencilere kâğıt-kalem testleri uygulandığı, sadece bilişsel alan kazanımlarına ilişkin ölçme-değerlendirme yapıldığı anlaşılmıştır. İlköğretim matematik öğretmenlerinin programın

uygulanmasında dersin süresi, dersin içeriği ve öğrenen ile ilgili sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenleri, 7. sınıfta matematik dersine ayrılan süreyi dersin içeriğine göre yeterli bulmamışlardır. İlköğretim matematik öğretmenleri, 7. sınıf matematik ders programındaki konular arasında kopukluk olduğunu, öğrencilerin konular arası geçişte sorun yaşadıklarını, geometrinin program içeriğinden ayrılması gerektiğini, öğrencilerin 7. sınıfta tanıştıkları yeni ve soyut konuların yoğunluğu nedeniyle sorun yaşadıklarını, içeriğin yoğunluğundan konuları günlük yaşamla ilişkilendirmeye ve etkinlik yapmaya zaman bulamadıklarını belirtmişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenenlerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması ve yapmaları gereken ödevleri yapmamaları, fazla ders çalışmamaları nedeniyle sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin süresi, programın kazanımları, programın içeriği ve öğrenme-öğretme süreci açısından değişiklik yapmak istedikleri belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin süresinin artırılmasını, cisimlerin farklı yönden görünüşleri ile ilgili kazanımlarının 6. sınıf matematik ders programına dahil edilmesini ya da dönemin sonunda değil, daha önce ele alınmasını, hatta programdan tamamen çıkarılmasını, tam sayılarla çarpma ve bölme işlemleri ile ilgili kullanılan modellerin programın kazanımları ile ilgili açıklamalardan çıkarılmasını, içeriğin konuların bir kısmının diğer sınıflara özellikle 6. sınıfa aktarılması ile sadeleştirilmesi ve hafifletilmesini, problemler konusunun biraz daha ayrıntılandırılmasını, 7. sınıf ders programına geometri yerine cebir ile devam edilmesini, geometriye dörtgenler yerine üçgenlerden başlanmasını, veri analizi konusunun tamamen çıkarılmasını, eğitim durumlarına matematik öğrenmeye özgü temel becerilerin eklenmesini, programın uygulanması ile ilgili öğretmenlere daha fazla esneklik, özgürlük tanınmasını talep etmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Matematik dersi öğretim programı, 7. sınıf, ortaokul, ilköğretim matematik öğretmenleri.

ABSTRACT

AN EXAMINATION OF ELEMENTARY MATHEMATICS TEACHERS' VIEWS ON THE 7TH GRADE MATHEMATICS CURRICULUM UPDATED IN 2018

Derya UYAR

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF EDUCATIONAL SCIENCES**

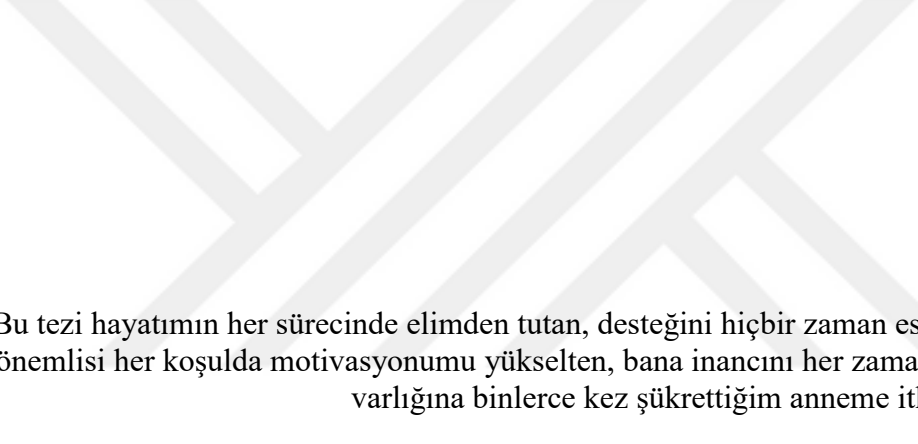
October, 2022

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Koray KASAPOĞLU

The aim of this research is to examine the views of elementary mathematics teachers regarding the 7th grade mathematics curriculum updated in 2018. In this qualitative research, phenomenology was used. The participants, who were chosen by the criterion sampling method, which is one of the purposeful sampling methods, were 24 elementary mathematics teachers who had completed the elementary mathematics teaching undergraduate program and attained their master's and/or doctoral degrees in curriculum and instruction or mathematics education. They were teaching in middle schools in Afyonkarahisar or its districts. Data were collected through semi-structured interviews with elementary mathematics teachers. Interview data were supported with document analysis. The 7th grade mathematics curriculum updated in 2018 provided data for document analysis. The obtained interview data were subjected to content analysis, and the data obtained from document analysis were subjected to descriptive analysis. The findings of the research generated three themes: the official curriculum, the operational curriculum, and the revisions needed to be made in the curriculum. It has been found that elementary mathematics teachers disagree about the appropriateness of the curriculum for recent changes and developments, its impact on achieving general and specific goals, its impact on developing competencies, and they believe that the curriculum is ineffective in achieving the goal of raising the individual profile and in developing root values. It has been discovered that elementary mathematics teachers believe that the learning outcomes are intensive and their justifications are not sufficient, despite the fact that they are clear, implementable, and in line with the learner's needs. According to elementary mathematics teachers, the structure of the curriculum content is appropriate, but the content is still dense. Although it has been simplified, it should be simplified even further; there is no connection between the learning areas. The subject of "views of objects from different sides" in the field of geometry and measurement learning area should be removed. Elementary mathematics teachers stated that the teaching-learning process depends on learner characteristics, how the teacher implements the curriculum, the amount of time allotted for the mathematics lesson, the content of the curriculum, and the pressure that national exams put on teachers. According to elementary mathematics teachers, it has been understood that measurement and assessment are mostly product- and test-oriented, individual differences are not taken into account, paper-pencil tests are given to all students, and measurement and assessment are only done regarding cognitive learning outcomes. It

was found that elementary mathematics teachers have issues with the duration, content, and learner. According to the content of the seventh-grade mathematics lesson, elementary mathematics teachers did not find the time allotted for it to be adequate. Elementary mathematics teachers stated that there is a disconnection between the subjects in the 7th grade mathematics curriculum, that students struggle to make transition between subjects, that geometry should be separated from the curriculum content, that students struggle due to the intensity of the new and abstract subjects they encounter in the 7th grade, and that they do not have time to associate the subjects with daily life and do activities due to the intensive content. Elementary mathematics teachers stated that they had problems due to the low readiness level of the students as they do not do the homework they should do and study much. It has been determined that elementary mathematics teachers want to change the length of the lesson, the learning outcomes and content of the curriculum, and the teaching-learning process. Elementary mathematics teachers demanded that the duration of the lesson should be increased, the learning outcomes related to the subject of “views of objects from different sides” should be included in the 6th grade mathematics curriculum, or be addressed before the end of the semester, or even completely removed from the curriculum, and that the models used for multiplication and division of integers should be removed from the justifications of learning outcomes. The content of the 7th grade mathematics curriculum should be simplified and mitigated, transferring some subjects to other grade levels, particularly to the 6th grade, the subject of “problems” should be elaborated more, geometry should be replaced with algebra, geometry should be started with teaching triangles rather than quadrilaterals, and data analysis should be completely removed from the curriculum. Basic skills specific to learning mathematics should be added to the teaching-learning process, and teachers should be given more flexibility and freedom in implementing the curriculum.

Keywords: Mathematics curriculum, 7th grade, middle school, elementary mathematics teachers.



Bu tezi hayatımın her sürecinde elimden tutan, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen en önemlisi her koşulda motivasyonumu yükselten, bana inancını her zaman vurgulayan, varlığına binlerce kez şükrettiğim anneme ithaf ediyorum.

ÖN SÖZ

Tez konumu oluşturma sürecinden başlayarak tezimin her bölümünde danışmanlığıyla yanımda olan, engin bilgileriyle yeni bilgiler keşfetmemi ve var olan bilgilerimi genişletmemi sağlayan danışmanım Doç. Dr. Koray KASAPOĞLU'na teşekkür ederim.

Değerli vakitlerini ayırıp tez savunma sürecime dahil olan jüri üyeleri Dr. Öğr. Üyesi Rahime ÇOBANOĞLU'na ve Dr. Öğr. Üyesi Gürcan KAYA'ya sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez sürecimde ve hayatımın her döneminde beni destekleyen, her koşulda sevgilerini sunan ve değerli olduğumu hissettiren aileme teşekkür ederim.

Araştırmama katkı sağlayan ilköğretim matematik öğretmenlerine, tez yazım sürecimde motivasyonumun artmasını sağlayan dostlarıma, öğrenim hayatım boyunca emeği geçen tüm öğretmenlerime teşekkürlerimi sunarım.

Derya UYAR
2022, Afyonkarahisar

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ETİK VE BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI	ii
ENSTİTÜ ONAYI.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
ÖN SÖZ	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLOLAR LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

1. MATEMATİK ÖĞRETİMİ.....	12
2. EĞİTİM PROGRAMI VE ÖĞRETİM PROGRAMI.....	13
3. TÜRKİYE’DE MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARI	15
4. 2018 YILINDA GÜNCELLENEN 7. SINIF MATEMATİK DERS PROGRAMI.	20

İKİNCİ BÖLÜM

MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1. MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ ULUSLARARASI ARAŞTIRMALAR.....	27
2. MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ ULUSAL ARAŞTIRMALAR	29

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE DESENİ	37
2. KATILIMCILAR	38
3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	38
4. VERİLERİN TOPLANMASI	39
5. VERİLERİN ANALİZİ	40
6. VERİLERİN İNANDIRICILIĞI VE AKTARILABİLİRLİĞİ.....	41
7. ARAŞTIRMACININ ROLÜ	42
8. ARAŞTIRMA ETİĞİ.....	43

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

1. RESMİ PROGRAM	44
1.1. PROGRAMIN PERSPEKTİFİ.....	44

1.1.1. Çağdaş Değişim ve Gelişmelere Uygunluk	45
1.1.2. Programın Yetiştirmek İstedığı Birey Profili	48
1.1.3. Öğretim Programının Felsefesi	52
1.1.4. Programın Amaçları.....	52
1.1.5. Programın Değerleri.....	61
1.1.6. Yetkinlikler	63
1.2. PROGRAMDA YER ALAN KAZANIMLAR.....	67
1.2.1. Kazanımların Yoğun Olması.....	67
1.2.2. Kazanımların Uygun Olması.....	69
1.2.3. Kazanımların Ayrıntılı Açıklanmaması	69
1.3. PROGRAMIN İÇERİĞİ	70
1.3.1. İçeriğin Yapısı.....	70
1.3.2. İçeriğin Yoğunluğu	71
1.3.3. İçeriğin Organizasyonu	72
1.3.4. İçeriğin İdeal Yapısı	73
1.4. EĞİTİM DURUMLARI.....	74
1.4.1. Öğrenene Bağlı.....	75
1.4.2. Öğretmene Bağlı	75
1.4.3. Ders Süresine Bağlı.....	76
1.4.4. İçeriğin Yapısına Bağlı.....	77
1.4.5. Ulusal Sınavların Etkisine Bağlı.....	77
1.5. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	78
1.5.1. Sonuç Odaklı Ölçme-Değerlendirme	78
1.5.2. Test Odaklı Ölçme-Değerlendirme	80
2. UYGULAMADAKİ PROGRAM.....	82
2.1. DERSİ PLANLAMA	82
2.1.1. Dersi Planlamada Çeşitli Kaynaklardan Yararlanma.....	83
2.1.2. Dersi Planlamada Hazır Yıllık/Günlük Plan Kullanma	84
2.1.3. Dersi Planlamada Öğrenci Düzeyini Dikkate Alma	85
2.2. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	86
2.2.1. Çağdaş/Öğrenen Merkezli	87
2.2.2. Geleneksel/Öğretmen Merkezli	88
2.2.3. Öğretim Koşullarına Bağlı.....	89
2.3. ÖĞRETİM MATERYALLERİ.....	91
2.3.1. Kullanılan Materyaller.....	91
2.3.2. Materyallerin Yetersizliği	92
2.4. PROGRAMIN UYGULANMASINDA YAŞANAN SORUNLAR.....	93
2.4.1. Dersin Süresi İle İlgili Sorunlar	94
2.4.2. Dersin İçeriği İle İlgili Sorunlar	95
2.4.3. Öğrenen İle İlgili Sorunlar.....	95
2.4.4. Sorunların Çözümü İçin Yapılanlar	96
2.4.5. Sorunlar İçin Çözüm Önerileri	98
3. PROGRAMDA YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER.....	100
3.1. DERSİN SÜRESİ AÇISINDAN YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER.....	101
3.2. PROGRAMIN KAZANIMLARI AÇISINDAN YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER	101
3.3. PROGRAMIN İÇERİĞİ AÇISINDAN YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER.....	102
3.4. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ AÇISINDAN YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER	103

TARTIşMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	105
KAYNAKÇA	126
EKLER DİZİNİ	136



TABLÖLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Öğrenme Alanlarına İlişkin Kazanım Sayıları	18
Tablo 2. 2009 ve 2013 Programlarında Yer Alan Beceriler	19
Tablo 3. 7. Sınıf Matematik Ders Programının İçeriği	22
Tablo 4. 2013 ve 2018 Matematik Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması	25
Tablo 5. Katılımcı Öğretmenler	38
Tablo 6. Görüşme Veri Analizi Örneği	41
Tablo 7. Özel Amaçlara Yönelik Kazanımların Revize Edilmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi	56



ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Türkiye'nin PISA Uygulamalarındaki Matematik Okuryazarlık Performans Değişimleri	4
Şekil 2. Türkiye'nin PISA Uygulamalarındaki Matematik Okuryazarlık Performans Sıralaması	5
Şekil 3. Türkiye'nin TIMSS Döngülerindeki 8. Sınıf Matematik Başarısındaki Değişimleri	6
Şekil 4. 2022 Yılında Yapılan LGS Sınavında Matematik Dersi Doğru Cevap Sayısı	7
Şekil 5. Bulguların Kategorize Edildiği Temalar	44
Şekil 6. Programın Perspektifi	45
Şekil 7. Programın Amaçları	52
Şekil 8. Kazanımlar	67
Şekil 9. İçerik	70
Şekil 10. Eğitim Durumları	75
Şekil 11. Ölçme ve Değerlendirme	78
Şekil 12. Uygulamadaki Program	82
Şekil 13. Dersi Planlama	82
Şekil 14. Öğrenme-Öğretme Süreci	86
Şekil 15. Materyaller	91
Şekil 16. Uygulamada Yaşanan Sorunlar	93
Şekil 17. Programda Yapılmak İstenen Değişiklikler	100

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

LGS: Liselere Geçiş Sistemi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

NCTM: National Council of Teachers of Mathematics

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

PISA: Programme for International Student Assessment

STEM: Science, Technology, Engineering and Mathematics

TIMSS: Trends in International Mathematics and Science Study



GİRİŞ

Yaşanılan yüzyılda birçok alan çeşitli değişim ve gelişimle birlikte sürekli yenilenmektedir. Bu durum, birey ve topluma ilişkin beklentileri de etkilemektedir. İstenen özellikteki birey ve toplum profiline ulaşılması ancak eğitimle mümkün olabilir. Tüm toplumlar, bireylerin şekillenmesinde ve ait oldukları topluma uyum sağlamaları konusunda bireylerin eğitilmesi ihtiyacını duymaktadırlar (Özkan, 2011). Bu doğrultuda birey profilinin biçimlenmesine etki eden eğitim sistemleri oluşturulmaktadır. Eğitim sistemleri, yetiştirilmesi hedeflenen bireyin özelliklerine ulaşılmasında ve toplumun niteliklerini belirlemede önemlidir. Nitelikli eğitim almış bireylerden oluşan toplumlarda istikrarlı bir gelişim görülmektedir (Eski, 2017). Bu doğrultuda toplumlar içlerinde yaşayan bireylerin nitelikli eğitim almaları için eğitim sistemlerini ihtiyaçlar doğrultusunda değiştirmekte veya güncellemektedirler.

Türk eğitim sisteminde yetiştirilmek istenen bireyler; bilgiyi oluşturan, günlük yaşamda işlevsel bir şekilde kullanabilen, probleme çözüm üretebilen, eleştirel düşünebilen, girişimci, kararlı ve empati kurabilen bireylerdir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018a). Sözü edilen özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi için davranışçı yaklaşımın yerine oluşturma yaklaşımının benimsenmesi ve davranış yerine kazanımlara ve bilişsel gelişime vurgu yapılması (Ersoy, 2006), öğretim sürecinde öğrenenin merkeze alınması ve bilgiyi yapılandıran konumuna getirilmesi (Çelik-Şen ve Şahin-Taşkın, 2010) gerekli görülmüş ve eğitim sisteminde değişikliğe gidilmiştir. Eğitim sisteminde oluşturma yaklaşımına geçilmesinde etkili araçlardan biri de programlar olmuştur.

Eğitim programı, Oral ve Yazar (2018)'e göre çocuğun okul içindeki ve dışındaki tüm öğrenme yaşantılarını kapsayan çok boyutlu bir kavramdır. Eğitim programının bir boyutunu da öğretim programı oluşturmaktadır. Öğretim programı, istenilen hedeflere ulaşılmasında yardımcı olan dersler ve bu derslerin içeriği, öğrenme-öğretme durumları, sınav durumları gibi öğelerden oluşmaktadır. Öğretim programında yer alan disiplinlerden biri de matematik disiplinidir.

Matematik, bilimin ve yaşamın bir parçasıdır. Matematik eski çağlardan günümüze bireyin yaşamında her daim varlığını sürdürmektedir (Atay, 2015). Matematik, bireyin ihtiyaçlarını ve bir şeyleri anlamlandırma isteklerini karşıladığından bireyin ve bilimin vazgeçilmezidir. Matematik, birey aklının inşası olan bilimdir

(Demirbilek ve Tamer, 2010). Mersin ve Durmuş (2021)'e göre matematik, ilk zamanlar çevreyi, yaşamı anlamaya yönelik kullanılırken, günümüzde tıp, bilişim, iletişim, haberleşme, sosyal bilimler, kriptoloji, temel bilimler, teknoloji, savunma sanayi, sanat vb. birçok alanda aktif olarak kullanılan ve birçok disiplinin dayandığı bir bilim dalıdır. Matematik, bireylerin düşünme becerilerini ve beraber yaşamaya uyum sağlayabilme yeteneklerini geliştirmeyi amaçlayan eğitimin bir parçasıdır (Fazlı ve Avcı, 2022). Matematik bilimin yanı sıra günlük yaşamda karşılaşılan problemlerin çözümünde kullanılan araçlar arasındadır (Yenilmez ve Can, 2006). Günlük yaşamda; alış-veriş yaparken, iletişim kurarken, yaşam alanı oluştururken, zaman dilimini anlamlandırırken, ekonomi yaparken, iki durumu karşılaştırırken, geometrik şekilleri anlamlandırmaya çalışırken, problem çözerken matematiğe ihtiyaç hissedilmektedir.

İnsan yaşamındaki yeri ve bilimsel gelişmelere katkısından dolayı matematik öğretimi önem kazanmıştır (Taşdemir, 2018). Bilimde, teknolojide ve birçok alanda gelişim sağlanabilmesi, matematikte başarılı bireylerin yetiştirilmesine bağlıdır (Cengiz, 2017). Bu doğrultuda bireylerin matematik eğitimi alması ihtiyaç hâline gelmiştir. Matematik öğretime okul öncesi dönemden başlanarak ilköğretim ve sonraki kademelere kadar geniş bir zaman ayrılmaktadır (Altun, 2014: 15). Matematik eğitimi hem bireysel gelişim hem de toplumsal gelişimi olumlu yönde etkilemektedir. Matematikte başarılı olan bireyler çevrelerini daha kolay anlamakta, günlük hayata daha kolay adapte olmaktadır. Uludağ (2012)'ye göre matematik eğitimi sayesinde bireyler yaşadıklarını analiz edebilecekleri, anlamlandırıp açıklayabilecekleri, tahmin yürütebilecekleri ve problem çözebilecekleri bir dil ve sistematik kazanmaktadırlar. Matematik eğitimi; matematik bilgilerini yaşamda uygulayabilen, ilgili problemleri çözebilen, iletişim becerilerini kullanabilen ve matematik uygulamalarından mutluluk duyan bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Kutluca ve Akın, 2014). Bu doğrultuda bireylerin karşılaştıkları problemlerin farkına varıp akıl yürütebilmelerinde, çeşitli çözüm yollarını geliştirebilmelerinde matematik eğitiminin etkili olması beklenmektedir.

Matematik eğitiminin verilmesi amacıyla matematik dersi öğretim programları geliştirilmektedir. Matematik dersi öğretim programları bireylerin matematiksel gelişimlerini sağlamak için öğretmenlere kılavuz olmaktadır. Uygulanan programların matematik başarısına etkisi önemlidir (Bilgili, 2021). Matematik öğretim programları, eğitim-öğretimin bir aracıdır. Matematik öğretim programı, çeşitli etkenler dikkate

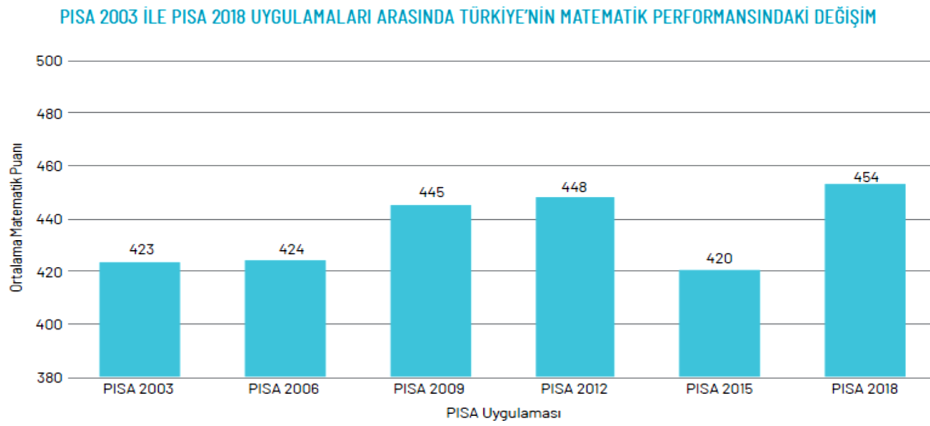
alınarak var olan koşullarla birlikte geliştirilmekte ve uygulamaya koyulmaktadır. Programın geliştirilip uygulamaya konulması matematik öğretimi açısından sürecin tamamlandığı anlamına gelmez. Bu sebeple uygulanmakta olan program hakkında dönüt alınması, eksik tarafları mevcut ise keşfedilip düzeltilmesi, geliştirilmeye uygun alanlara çözüm önerileri getirilmesi gerekir (Köse, 2011). Eğitimde hedeflenen sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığının tespit edilmesi ve geliştirme faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi için değerlendirme çalışmalarının yapılması gerekli hale gelmiştir (Çobanoğlu ve Kasapoğlu, 2010). Matematik eğitimi ile ilgili ulusal ve uluslararası ölçme-değerlendirme çalışmaları matematik eğitiminin niteliği hakkında bilgi verebilir. Türkiye’de ortaokul öğrencilerine Liselere Geçiş Sınavı (LGS) uygulanmaktadır. Uluslararası ölçme-değerlendirmede kullanılan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) ve PISA (Programme for International Student Assessment) sınavlarında Türkiye’nin matematik testindeki sıralaması ile öğrencilerin LGS matematik testindeki netleri, matematik eğitimi ile ilgili dönüt niteliği taşımaktadır.

Türkiye’de belirli bir puan ile öğrenci alan liselere yerleşebilmek için ortaokul son sınıf öğrencileri, LGS’ye girmektedirler. Bu sınav sonucunda ülke genelindeki öğrencilerin matematik netleri, öğrencilerin matematik başarıları hakkında bilgi vermektedir. TIMSS; 4 yıl arayla gerçekleştirilen 4. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve fen alanlarında edindikleri bilgi ve becerileri değerlendiren uluslararası en büyük ve en kapsamlı araştırmadır (MEB, 2022a). PISA; Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü’nün (OECD) Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programıdır. 15 yaş grubundaki öğrencilerin okuma, matematik ve fen alanlarındaki bilgi ve becerilerini günlük yaşamdaki problemlerle başa çıkmak amacıyla kullanma becerilerini ölçmektedir (OECD, b.t). PISA sorularının genel yapısı incelendiğinde öğrencilerin bilgiyi öğrenip öğrenmediklerini belirlemekten ziyade bilgiyi günlük yaşamda nasıl işlevsel olarak kullandıklarını belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir (Duygu, 2013). PISA, uluslararası öğrenci değerlendirme programı olarak bilinse de uygulamanın sonunda toplumların eğitim sistemleri değerlendirilmektedir (Fırat, 2019).

PISA’da öğrencilerin matematik alanında bilgi ve becerileri değerlendirilirken ‘matematik okuryazarlığı’ kavramı temel alınmaktadır (Taşkın vd., 2018). Matematik okuryazarlığı bireyin günlük hayatta karşılaştığı sorun ve durumlara matematiksel akıl yürütmeyi ve matematiği kullanmayı dahil etmesidir (OECD, 2019). 21. yüzyılda

geliştirilmesi gereken beceriler arasında matematik okuryazarlığı da bulunmaktadır. Bireylerin günlük yaşamdaki problemleri yorumlayıp ardından çözümler bulmasında matematik okuryazarlığı önemli bir konudur fakat bazı toplumlar matematik okuryazarlığına uzaktır ve matematik eğitiminde zorlanılmaktadır. Bu doğrultuda matematik okuryazarlığı ile ilgili bilinmezliğin giderilmesi toplum için gereklidir (Rizki ve Priatna, 2019). Türkiye'nin matematik alanında PISA sınavlarındaki sırası incelendiğinde; 2009 yılında 65 ülke içerisinde 41. sırada, 2012 yılında 65 ülke içerisinde 44. sırada, 2015 yılında 72 ülke içerisinde 50. sırada (MEB, b.t) yer aldığı görülmektedir. 2018 yılında son yapılan PISA'da matematik alanında Türkiye, 78 ülke içerisinde 42., 37 OECD ülkesi içerisinde ise 33. olmuştur. Türkiye matematik alanında 454 puanla ortalamının (489) biraz altında performans göstermiştir (MEB, 2019a). Türkiye'nin PISA uygulamalarındaki performans değişimleri Şekil 1'de, PISA'da değerlendirmeye giren ülkelerin sıralaması Şekil 2'de verilmiştir.

Şekil 1. Türkiye'nin PISA Uygulamalarındaki Matematik Okuryazarlık Performans Değişimleri



Kaynak: MEB, 2019a: 66

Şekil 1 incelendiğinde 2009 yılında yapılan PISA uygulamasında diğer yıllara göre performansın daha çok arttığı görülürken 2015 yılında yapılan PISA uygulamasında en düşük puanın alındığı görülmektedir. PISA uygulamalarının içerisinde en yüksek puan, 2018 PISA matematik okuryazarlığı uygulamasında alınmıştır.

Şekil 2. Türkiye'nin PISA Uygulamalarındaki Matematik Okuryazarlık Performans Sıralaması

ÜLKELERİN PISA 2018 MATEMATİK ALANI PERFORMANSLARI*,**

Ülke Sıralaması	OECD Ülkeleri Arasındaki Sıralaması	Ülke Adı (TR)	Puan Ortalaması	95% Güven Aralığı	Ülke Sıralaması	OECD Ülkeleri Arasındaki Sıralaması	Ülke Adı (TR)	Puan Ortalaması	95% Güven Aralığı
1		B-S-J-Z (Çin)	591	586 - 596	40		Hırvatistan	464	459 - 469
2		Singapur	569	566 - 572	41	32	İsrail	463	456 - 470
3		Makao (Çin)	558	555 - 561	42	33	Türkiye	454	449 - 458
4		Hong Kong (Çin)	551	545 - 557	43		Ukrayna	453	446 - 460
5		Tayvan	531	525 - 537	44	34	Yunanistan	451	445 - 457
6	1	Japonya	527	522 - 532	45		Güney Kıbrıs	451	448 - 453
7	2	Kore	526	520 - 532	46		Sırbistan	448	442 - 454
8	3	Estonya	523	520 - 527	47		Malezya	440	435 - 446
9	4	Hollanda	519	514 - 524	48		Arnavutluk	437	432 - 442
10	5	Polonya	516	511 - 521	49		Bulgaristan	436	429 - 444
11	6	İsviçre	515	510 - 521	50		Birleşik Arap Emirlikleri	435	431 - 439
12	7	Kanada	512	507 - 517	51		Brunei	430	428 - 432
13	8	Danimarka	509	506 - 513	52		Romanya	430	420 - 440
14	9	Slovenya	509	506 - 512	53		Karadag	430	427 - 432
15	10	Belçika	508	504 - 513	54		Kazakistan	423	419 - 427
16	11	Finlandiya	507	503 - 511	55		Moldova	421	416 - 425
17	12	İsveç	502	497 - 508	56		Bakü (Azerbaycan)	420	414 - 425
18	13	Birleşik Krallık	502	497 - 507	57		Tayland	419	412 - 425
19	14	Norveç	501	497 - 505	58		Uruguay	418	413 - 423
20	15	Almanya	500	495 - 505	59	35	Şili	417	413 - 422
21	16	İrlanda	500	495 - 504	60		Katar	414	412 - 417
22	17	Çek Cumhuriyeti	499	495 - 504	61	36	Meksika	409	404 - 414
23	18	Avusturya	499	493 - 505	62		Bosna Hersek	406	400 - 412
24	19	Letonya	496	492 - 500	63		Kosta Rika	402	396 - 409
25	20	Fransa	495	491 - 500	64		Peru	400	395 - 405
26	21	İzlanda	495	491 - 499	65		Ürdün	400	393 - 406
27	22	Yeni Zelanda	494	491 - 498	66		Gürcistan	398	392 - 403
28	23	Portekiz	492	487 - 498	67		Kuzey Makedonya	394	391 - 398
29	24	Avustralya	491	488 - 495	68		Lübnan	393	386 - 401
30		Rusya	488	482 - 494	69	37	Kolombiya	391	385 - 397
31	25	İtalya	487	481 - 492	70		Brezilya	384	380 - 388
32	26	Slovakya	486	481 - 491	71		Arjantin	379	374 - 385
33	27	Lüksemburg	483	481 - 486	72		Endonezya	379	373 - 385
34	28	İspanya	481	479 - 484	73		Suudi Arabistan	373	367 - 379
35	29	Litvanya	481	477 - 485	74		Fas	368	361 - 374
36	30	Macaristan	481	477 - 486	75		Kosova	366	363 - 369
37	31	Amerika Birleşik Devletleri	478	472 - 485	76		Panama	353	348 - 358
38		Belarus	472	467 - 477	77		Filipinler	353	346 - 359
39		Malta	472	468 - 475	78		Dominik Cumhuriyeti	325	320 - 330

*Ülkeler, matematik alanındaki ortalama puanlarına göre azalan sırada listelenmiştir.

**OECD Ülkeleri açık mavi renk ile vurgulanmıştır.

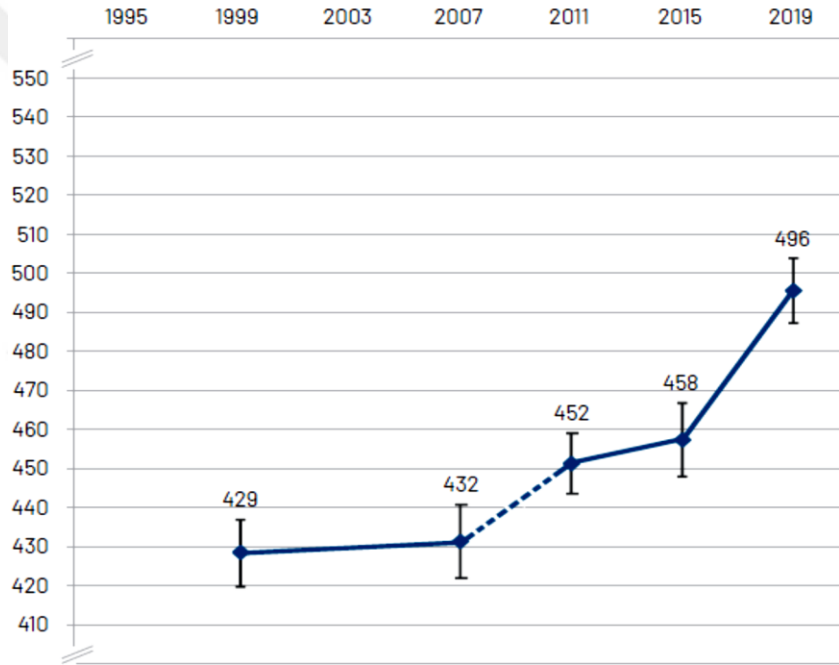
Kaynak: MEB, 2019a: 63

Şekil 2 incelendiğinde Türkiye'nin üst sıralarda yer almadığı, OECD ülkeleri arasındaki sıralamasının da sona olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda matematik eğitiminde kazanılan becerileri öğrencilerin günlük yaşama aktarması ve karşılaştıkları problemleri çözmesinde eksikliklerin yaşandığı söylenebilir.

2019 yılında yapılan TIMSS sonuçları incelendiğinde Türkiye, 8. sınıf matematik alanında 496 ortalama puan ile 39 ülke içerisinde 20. sırada yer almış, TIMSS 2015 yılındaki puana göre 38 puanlık bir artış, TIMSS 2011 yılındaki puana göre 44 puanlık bir artış gerçekleşmiştir (MEB, 2020a). Uluslararası sınavların matematik dersi için sonuç raporları incelendiğinde diğer yıllara göre başarıda bir artış söz konusu olsa da mevcut sıranın üstte yer almaması, matematik eğitimindeki eksikliklere işaret etmektedir. Türkiye'nin TIMSS döngülerindeki 8. sınıf matematik başarısı değişimleri Şekil 3'te verilmiştir.

Şekil 3. Türkiye'nin TIMSS Döngülerindeki 8. Sınıf Matematik Başarısındaki Değişimleri

TÜRKİYE'NİN TIMSS DÖNGÜLERİNDEKİ 8. SINIF MATEMATİK BAŞARISI DEĞİŞİMLERİ*



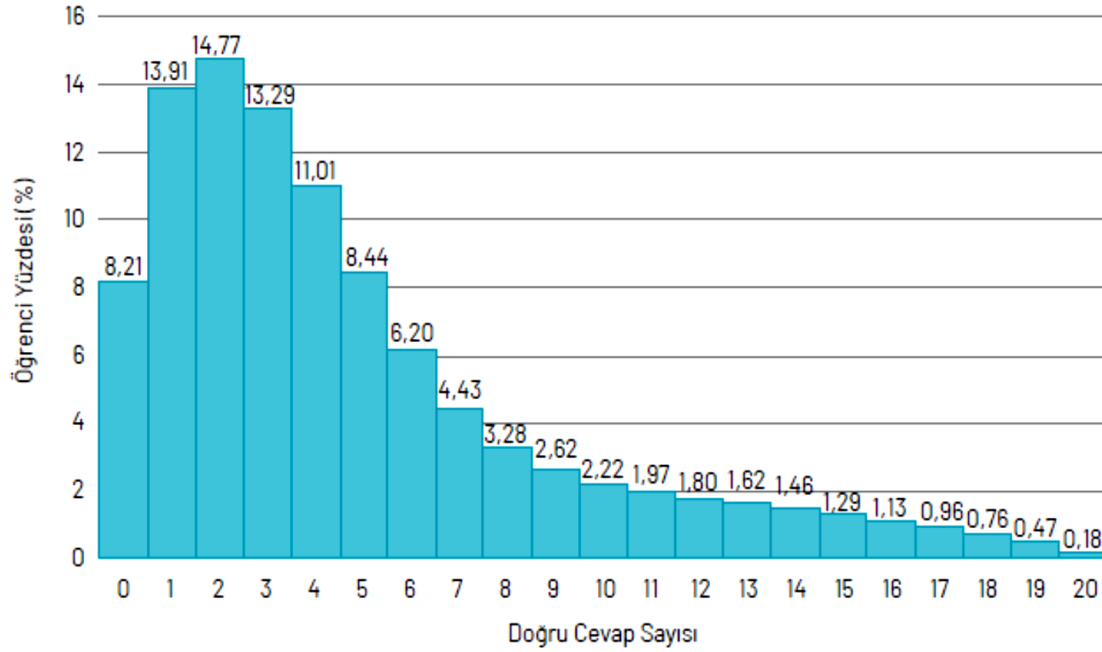
*Türkiye'nin katıldığı TIMSS döngülerindeki ortalama matematik ölçek puanları verilmiştir. TIMSS 2011 uygulamasında ortak maddelerin adaptasyon çalışması tekrar yapıldığı için Türkiye'nin 2011 yılı öncesinde katıldığı döngülerdeki sonuçları uluslararası raporda yer almamıştır.

Kaynak: MEB, 2020a: 47

Ülke genelinde uygulanan 2022 LGS'de matematik dersi doğru cevap sayısı dağılımı incelendiğinde; genel öğrenci düzeyinin matematik dersinde düşük olduğu görülmektedir. Öğrencilerin matematik dersi doğru cevap ortalaması 4,74 olarak belirlenmiştir (MEB, 2022b). Şekil 4'te 2022 yılında yapılan LGS sınavında matematik dersi doğru cevap sayısı verilmiştir.

Şekil 4. 2022 Yılında Yapılan LGS Sınavında Matematik Dersi Doğru Cevap Sayısı

MATEMATİK ALT TESTİNDE DOĞRU CEVAP SAYISI DAĞILIMI



Kaynak: MEB, 2022b: 28

2022 LGS matematik testi sonuçları, Türkiye’deki öğrencilerin matematik dersindeki başarı dağılımının sağı çarpık yani, matematik dersi başarı düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Sağı çarpık dağılımda öğrencilerin başarısız olma ihtimalinin yanı sıra soruların zor olma ihtimali de vardır. Ortaokul öğrencilerinin matematik öğrenmeye yönelik sorunlar yaşadıkları düşünülebilir. Öğrencilerin ulusal ve uluslararası sınavlardaki performansları, mevcut eğitim sisteminin ne kadar etkili olduğuna yönelik tartışmalara sebep olmakla birlikte birçok araştırmanın da konusu olmaktadır.

Öte yandan 21. yüzyılda bireyden beklenen niteliklerin değişmesiyle beraber bireyin sahip olması gereken beceriler de değişmiş olup yaşanan değişimler, eğitim alanına da yansımıştır. 21. yüzyılda bireyin sahip olması gereken becerilerden iletişim, yaratıcılık, yenilikçilik, problem çözme ve güven becerileri öğrenenin üst düzeyde düşünmesinin temelini atar (Warner ve Kaur, 2017). Bu doğrultuda eğitim sürecindeki uygulamalar, öğretmen ve öğrenci profilleri değişmektedir. 21. yüzyıl becerilerinin gelişimini sağlayan uygulama örneklerinden biri de STEM’dir. STEM yaklaşımı, 21. yüzyılın öğrenme ve yenilik yapma becerileri ile akıl yürütme, takım çalışması ve araştırma becerilerinin gelişimini destekler (Fajrina vd., 2020). Ayrıca, STEM,

öğrenenlerin matematik alanındaki gelişimlerini de destekler. 21. yüzyıl, matematik öğretiminde öğretmenlere hem engeller hem de ödüller sunmaktadır. Matematik öğretim sürecini daha iyi noktaya getirmek için öğretmenler sürekli okumakta, sorular sormakta ve öğrencilerinin ihtiyaçlarını en iyi şekilde nasıl karşılayabilecekleri konusunda fikir aramaktadırlar (Gasser, 2011). Öğretim programı, 21. yüzyılda yaşanan değişimleri açıklayan önemli bir kılavuzdur. Bu doğrultuda matematik dersi öğretim programları da güncellenmektedir. 21. yüzyılın getirdiği yenilikler matematik dersi öğretim programlarının güncellenmesinde etkilidir. Ayrıca, öğrencilerin matematik ders başarıları, matematik dersi öğretim programlarının güncellenmesine etki eden bir diğer değişkendir. Daha önce de belirtildiği gibi ülke genelinde yapılan LGS değerlendirme raporları incelendiğinde matematik dersinde öğrencilerin doğru cevap ortalamalarının düşük olduğu, uluslararası sınavların değerlendirme raporları incelendiğinde ise matematik alanında Türkiye'nin üst sıralarda yer almadığı görülmektedir. Matematik eğitiminde bu sorunun çözüme kavuşturulması için matematik dersi öğretim programları 2005 yılı itibariyle yenilenmeye başlanmıştır (Kırnap-Dönmez ve Dede, 2020). TIMSS, PISA gibi uluslararası sınavlar ve ulusal sınavlar (Babadoğan ve Olkun, 2006) ile değişen sınav sistemleri beraberinde müfredat değişikliklerini de getirmiştir (Küçükgençay vd., 2021). Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2018 yılında ilkök ve ortaokul (1-8. sınıflar) matematik dersi öğretim programı güncellenmiştir (MEB, 2018a).

2018 yılında güncellenen ortaokul matematik dersi öğretim programı incelendiğinde çeşitli değişikliklerin gerçekleştirildiği görülmektedir. Değişimin yaşandığı sınıf düzeylerinden biri de 7. sınıftır. Evirgen ve Yıldız İkikardeş (2019), 2005 matematik dersi öğretim programına ilişkin öğrenci görüşlerini incelemişler, öğrencilerin konuların soyut olması, konu sayısının fazla olması, bazı konuların öğrenci seviyesinin üzerinde olması, konuyu pekiştirecek yeterli zamanın olmaması, öğretmen faktörü, ön bilgi eksikliği, kullanılan yöntemler gibi sebeplerle matematik dersini zor bir ders olarak algıladıklarını tespit etmişlerdir. Matematik dersinin birikimli olarak ilerlediği (Moralı vd., 2004) gerçeğinden hareketle özellikle 7. sınıf düzeyinde yaşanabilecek matematik öğrenme kayıplarının ileriki sınıf düzeylerinde de yaşanabileceği düşünülmektedir. Anılan sebeplerle 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının programı uygulayan ilköğretim matematik öğretmenlerinin

gözünden incelenmesi, programın ihtiyaçlara cevap verip vermediğinin anlaşılması açısından gerekli görülmüştür.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, 2018 yılından itibaren uygulanmakta olan 7. sınıf matematik ders programına ilişkin ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Bu araştırmanın problemi, “2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programına ilişkin ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu araştırma problemi dikkate alınarak aşağıdaki alt problemler oluşturulmuştur:

- 1) Resmi 7. sınıf matematik ders programına ilişkin ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
- 2) Uygulamadaki 7. sınıf matematik ders programına ilişkin ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
- 3) İlköğretim matematik öğretmenlerinin 7. sınıf matematik ders programı ile ilgili değiştirmek istediklerine ilişkin görüşleri nelerdir?

ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Ülkelerin matematik eğitiminde daha iyi bir noktaya gelmelerinde uygulanmakta olan programlar bir araçtır. Öğretim programları tüm yönleriyle derse yön vermekle birlikte dersin amacına ulaşılmasında etkin role sahiptirler (Bilgili, 2021). Bilgi, teknoloji ve bilimin gelişip değişmesine ve ihtiyaçlara bağlı olarak öğretim programları güncellenmektedir (Susam ve Demir, 2020). Öğretim programları güncellenirken ülkenin farklı illerinde yer alan farklı okul türlerinde görev yapan öğretmen ve akademisyenlerden referans ve tavsiyeler alınarak çalışma grupları belirlenmektedir (MEB, 2017). Güncellenen öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenler, programın uygulama aşamasında ne kadar etkili olduğunu rahat bir şekilde fark edebilmektedirler (Çiftci ve Tatar, 2015). Programların güncellenmesi sürecinde programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşlerinin alınması önemlidir (Handal ve Herrington, 2003). Bu doğrultuda 2018 yılında güncellenen ve uygulanmakta olan 7. sınıf matematik ders programına ilişkin öğretmenlerden görüş alınması, program

geliştirme sürecine dönüt sağlamak açısından önemlidir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri sayesinde elde edilecek bulgular, programın etkililiğinin saptanmasına da yardımcı olacaktır. Ayrıca, bu araştırmaya programın işleyişi, güçlü ve geliştirmeye açık yönleri ile ilgili paydaşlara veri sağlayacağından da ihtiyaç duyulmuştur. 2018-2019 eğitim-öğretim yılı itibariyle uygulanan güncel öğretim programları, daha sonra yapılacak izleme ve değerlendirme sonuçları referans alınarak yine güncellenebilir. Program geliştirme dinamik, sürekli değerlendirme ve geliştirme söz konusudur (Varış, 1985). Programla ilgili öğretmenlerin görüşlerinden elde edilecek veriler doğrultusunda gerekli görülürse program revize edilip daha iyi bir noktaya getirilebilir. İlgili literatür incelendiğinde 2018 yılında güncellenen ve uygulanmakta olan 7. sınıf matematik ders programının ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri ile incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda araştırmanın alanyazına katkı sağlaması da beklenmektedir.

SINIRLILIKLAR

Bu araştırma,

- Afyonkarahisar’da görev yapan eğitim programları ve öğretim alanında veya matematik eğitimi alanında yüksek lisans ve doktora derecesine sahip ilköğretim matematik öğretmenlerinin 7. sınıf matematik ders programı hakkındaki görüşleri ve doküman incelemesi yoluyla elde edilen veriler ile sınırlıdır.

- Bu araştırma kapsamında bir program değerlendirme modeli kullanılması amaçlanmış, görüşme verileri, gözlem verileri ile desteklenmek istenmiştir. Gözlem yapılmasına ilişkin izinler Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından 12.03.2020 tarihinde verilmiştir. Dünyayı ve Türkiye’yi etkileyen COVID-19 pandemisi nedeniyle 16 Mart 2020 tarihinde okulların bir hafta tatil edildiği ve 23 Mart 2020’den itibaren öğrencilerin uzaktan eğitime tabi tutulacağına ilişkin Milli Eğitim Bakanlığı tarafından bilgilendirme yapılmıştır. Veri toplama sürecinin pandeminin yoğun yaşandığı bir döneme denk gelmesi sebebiyle gözlem planlanmasına rağmen gerçekleştirilememiştir. Gözlem ile veri toplanamadığından araştırma kapsamında herhangi bir program değerlendirme modeli kullanılamamıştır. Araştırma, 7. sınıf matematik ders programına ilişkin görüşlerin incelenmesi ile sınırlı tutulmuştur.

TANIMLAR

Eğitim programı: “Öğrenene okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği”dir (Demirel, 2013: 6).

Öğretim programı: “Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneği”dir (Demirel, 2013: 6).

Ders programı: “Bir ders süreci içerisinde planlanan hedeflerin öğrenene nasıl kazandırılacağını gösteren etkinliklerin bulunduğu plan”dır (Demirel, 2013: 6).

Matematik: “Aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanan niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adıdır” (Altun, 2014: 12).



BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

1. MATEMATİK ÖĞRETİMİ

Matematik bilimi toplumların eğitim sistemlerinde matematik dersi olarak varlığını sürdürmektedir. Dünyada ve Türkiye’de matematiğin öğretilmesi gerekli olarak görülmüştür. Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NCTM), matematik öğretiminin toplumun sadece bir kesimi için değil, her toplumdaki her birey için gerekli görmektedir (NCTM, b.t). Bu bağlamda NCTM tarafından okullarda matematik öğretilmesine ilişkin ilke ve standartlar oluşturulmuştur.

Okullarda matematik öğretimi için altı ilke mevcuttur (NCTM, b.t):

- “Eşitlik ilkesi; tüm öğrenciler kişisel özellikleri, farklılıkları ne olursa olsun kaliteli matematik eğitimine ulaştıklarında matematiği öğrenebilirler.”
- “Müfredat ilkesi; müfredatın etkisinin bir müfredattan daha fazlası olduğu vurgulanmıştır. Etkili bir müfredat; tutarlı, matematiğin önemli noktalarına odaklanan ve iyi bir şekilde ifade edilmiş faaliyetlerin toplamı olarak ifade edilir.”
- “Öğretim ilkesi; öğrencilerin yaşadıkları sorunları çözmedeki matematik anlayışı, yetenekleri okuldaki matematik öğretimiyle şekillenir. Etkili bir şekilde matematik öğretimi için öğrencilerin ne bildiğini anlamak gerekir. Öğretmenler kendilerini geliştirmeli, bol kaynak ve fırsatlarla desteklenmelidir.”
- “Öğrenme ilkesi; öğrenciler matematik öğrenmeli anlayışına dayanarak öğrenciler öğrenmede aktif olmalı, deneyimlerden yola çıkarak geçmişteki bilgilerin üzerine yeni bilgileri inşa etmelidir.”
- “Değerlendirme ilkesi; matematiğin ayrılmaz bir parçası değerlendirmedir. Öğretmenler öğretimsel kararlar verirken değerlendirmeli, bilgilendirmeli ve rehberlik etmelidir. Değerlendirme öğrencilerin hedef belirlemede geri bildirim için yardımcı olur.”
- “Teknoloji ilkesi; matematik öğrenme ve öğretmede teknoloji olmazsa olmaz bir parçadır. Teknoloji öğretilen matematiği etkiler ve öğrencilerin öğrenmesini geliştirir.”

Etkili matematik öğretiminde belirlenen ilkeler incelendiğinde; her bireyin matematiği öğrenebileceği, kaliteli matematik öğretiminin her bireye ulaşmasında eşitliğin sağlanması gerektiği, matematik öğretiminde öğrenenlerin aktif katılım sağlaması gerektiği, öğretmenlerin ise rehberlik yapması gerektiği, matematik öğretimi sırasında teknolojinin kullanılması gerektiği, öğretimde geri bildirim için değerlendirme yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

2000 yılında matematiğin içerik standartları ise

- ‘Sayılar ve işlemler’
- ‘Cebir’
- ‘Geometri’
- ‘Ölçme’
- ‘Veri analizi ve olasılık’

olarak belirlenmiştir (NCTM, b.t). Ülkemizde uygulanan ilk ve ortaokul 1-8. sınıflar matematik dersi öğretim programının içeriğinin (MEB, 2018a) NCTM tarafından belirlenen içerik standartlarına uygun olduğu söylenebilir. İlerleyen başlıklarda 7. sınıf matematik ders programının öğrenme alanları ayrıntılı verilmiştir.

Matematiğe ilişkin süreç becerileri ise

- ‘Problem çözme’
- ‘Akıl yürütme ve kanıtlama’
- ‘İletişim’
- ‘Bağlantılar’
- ‘Temsiller (Modeller)’

olarak belirlenmiştir (NCTM, b.t). Ülkemizde uygulanan ilk ve ortaokul 1-8. sınıflar matematik dersi öğretim programının özel amaçlarının (MEB, 2018a) NCTM tarafından belirlenen matematiğe ilişkin süreç becerileri ile uyumlu olduğu söylenebilir. İlerleyen başlıklarda 7. sınıf matematik ders programının özel amaçlarına değinilmiştir.

2. EĞİTİM PROGRAMI VE ÖĞRETİM PROGRAMI

Bireyin ve toplumun gelişimi ve değişimi, eğitim ile sağlanmaktadır. Eğitimin planlı bir biçimde ilerlemesi için programlar geliştirilmiştir. Eğitim programı,

İngilizcede “curriculum” olarak ifade edilmektedir. Bu kelimenin kökünden hareketle Türkiye’de “izlence” veya “yetişek” olarak tanımlanmıştır. Daha sonra ise “eğitim programı” olarak genel bir terim benimsenmiştir (Orhan ve Evran Acar, 2018). Eğitim programları, öğrenenlerin ihtiyaç hissettikleri bilgi, değer ve becerileri kazanmaları, bütüncül bir biçimde gelişmeleri için öğretim sürecinde öğretmenlere rehber olmak amacıyla geliştirilmektedir (Yakar, 2016). Eğitim programı; belirli ilkelere göre düzenlenip örgütlenmiş öğrenme yaşantılarıdır (Ertürk, 2013). Eyiol (2019), eğitim programını dersler ve ders içi etkinliklerle birlikte ders dışı faaliyetlerin tamamı olarak nitelendirmiştir. Eğitim programı, “Ne öğretilim?” sorusuna yanıt aramakla birlikte öğrenme hedeflerinin gerçekleşmesiyle ilgili içeriği kapsar (Laska ve Gürbüz Türk, 1989). Eğitim programı ile ilgili tanımlar incelendiğinde ortak bir tanıma ulaşılamadığı görülmektedir.

Eisner (1985), eğitim programını; resmi program, örtük program ve göz ardı edilen program olmak üzere üç boyutta incelemiştir. Posner (2004) ise programları; resmi program, uygulanan program, ihmal edilen program, ekstra program ve örtük program olmak üzere beş boyutta incelemiştir. Bu program türlerinden resmi, uygulanan, ihmal edilen, ekstra programlar planlı ve kapsamı belirli iken, örtük program planlanan hedeflerin dışındaki durumları da içermektedir. Örtük program planlanmamış öğrenmeler gerçekleşmesine olanak sağladığı için diğer programlardan bu yönüyle farklılaşmaktadır. Cemiloğlu (2006)’ya göre örtük program; yazılı programların dışında kalan, öğretimi etkileyen ilke, uygulama ve amaçların açık yazılmadığı, okul idaresinin ve öğretmenlerin kararlılık içinde olmayan tutum ve davranışlardan oluşan programdır.

Öğretim programları, öğrenme-öğretme sürecinin daha planlı ilerlemesi için belirlenen disiplinlere uygun hedef, içerik, eğitim durumları, ölçme-değerlendirmeye yönelik bilgilendirmenin yer aldığı kılavuzlar olarak nitelendirilebilir. Öğretim programı, tüm öğrenme deneyimlerini içerir veya bir okul ortamında sınırlı hedeflere ulaşmak için basit bir plana atıfta bulunur (Egan, 1978). Öğretim programları; belirlenen hedeflere ulaşmak için hazırlanan planlar, okulda ve okul dışındaki tüm deneyimlerdir (Ornstein ve Hunkins, 2014). Öğretim programları, ülke genelindeki eğitim ve öğretimin standartlaştırılmasına olanak sağlar (Aksoy ve Taşkın, 2019).

Eğitim programı ve öğretim programı tanımları incelendiğinde; eğitim programının öğretim programını kapsadığı görülmektedir. Bir diğer ifadeyle öğretim

programıyla ilgili her şey eğitim programının içindedir. Programlar 4 temel ögeden oluşmaktadır. Bu ögeler; amaçlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirmedir (Gültekin, 2020). Hedefler; bireylere kazandırılması beklenen istendik davranışlardır (Demirel, 2013). Öğretim programlarının temel yapı taşını oluşturur ve sürecin bitiminde neye ulaşılabileceğini tanımlayan ifadelerdir (Çiftci, 2019). MEB tarafından paylaşılan öğretim programlarında genel ve özel hedefler bulunmaktadır. Genel hedefler, öğrenenlerin gelişim dönemleri ve “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi” göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Ayrıca, genel hedefler tüm derslerin öğretim programlarında aynıdır. Özel hedefler ise her derse göre ayrı ayrı belirlenmiştir. İçerik; programın hedeflerine uygun olan konular bütünüdür (Demirel, 2013). Hedefler doğrultusunda belirlenen bireylerin kazanmaları gereken tüm bilgilerdir. Öğrenme-öğretme süreci; belirlenen hedeflerin kazandırılmasında hangi strateji, yöntem ve tekniklerin kullanılacağını belirlemektir (Demirel, 2013). Öğrenme-öğretme süreci, farklı kaynaklarda eğitim durumları olarak da isimlendirilmektedir. Ölçme-değerlendirme ögesi ise farklı kaynaklarda sınav durumları olarak geçmektedir. Bu ögede “Ne kadar öğrendik?” sorusuna cevap aranmaktadır (Gültekin, 2020). Öğrenenlerin hedeflenen davranışlara ulaşip ulaşmadığı, ulaşırsa ne kadarına ulaştığı, eğer ulaşamadıysa bunun sebepleri, hedeflenen davranışlara ulaşılması için yapılması gereken değişikliklerin belirlendiği tekniklerin tümüdür (Sönmez, 2012). MEB tarafından gerekli koşullar göz önüne alınarak geliştirilen matematik dersi öğretim programı; bireylere matematik eğitiminin ulaşmasını sağlayan araçlardan biridir. Matematik dersi öğretim programında öğrencilerin gelişim düzeylerine göre içerik oluşturulmuştur (MEB, 2018a). Okullarda matematik öğretimi gerçekleştirilirken öğretim programlarında belirlenen çerçeve ve hedefler dikkate alınmaktadır (Baki, 2014). Türkiye’de öğretim programlarının geliştirilmesinde kalkınma planları, hükümet eylem planları, uluslararası sınav sonuçları, ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanmış raporlar ve ilgili bilimsel araştırmalar etkili olmuştur (MEB, 2020b).

3. TÜRKİYE’DE MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Geçmişte geliştirilip uygulanan programların incelenmesi, günümüzdeki uygulamalar ile geçmişte yapılan uygulamaların karşılaştırılması, var olan durumun daha iyi tespit edilmesi açısından yol göstermektedir. Cumhuriyetin ilk yıllarında birçok alanda değişme ve gelişme yaşanmış olup bu alanlardan biri de eğitimidir. Ulu Önder

Gazi Mustafa Kemal Atatürk, eğitim alanında yararlı olan değişim ve gelişimleri Ulusal Bağımsızlık Savaşı sırasında bile gündeminde bulundurmuştur. Eğitim alanında yaşanan değişim ve gelişmeler, günün koşullarına göre revize edilmiştir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında uygulanan matematik dersi öğretim programında hendese ve cebir konu alanları bulunmaktadır. Sınıf düzeylerine göre haftalık ders süreleri incelendiğinde 7. sınıf düzeyinde hesap alanı dört ders saati, hendese alanı üç ders saati olarak belirlenmiştir (Dilek, 2016). 1926 yılında matematik dersi öğretim programı incelendiğinde hesap ve hendese bölümlerinin yer aldığı görülmektedir. Hesap bölümünde; bölünebilme, asal sayılar, EBOB, EKOK, kesirler, ondalık kesirler, doğru ve ters orantı, faiz ve iskonto, birinci dereceden denklemler, kare, küp, karekök ve küp kök açılımı yer almaktadır. Bu konuların çoğu günümüzde sayılar ve işlemler ile cebir öğrenme alanlarında bulunmaktadır. Hendese bölümünde; orantılı doğru parçaları ve benzer üçgenler, dik üçgenler ve kenar bağıntıları, üçgenlerde ve dörtgenlerde alan hesabı, dairenin çevre hesabı, düzgün çokgenler ve çember yardımıyla çizimi, benzer üçgenlerde alan ilişkileri, yaylardan üretilen eğrilere yönelik içerik yer almaktadır (Özmantar vd., 2020). Bu doğrultuda Cumhuriyetin ilk yıllarında uygulanan programın daha genel bir yapıya sahip olduğu, 1926 yılındaki programda içeriğe konu başlıkları şeklinde ve daha ayrıntılı yer verildiği söylenebilir. 1931 yılında ortaokul matematik dersi öğretim programı güncellenmiş olup hesap ve hendese alanları alt alanlara ayrılmıştır. Hesap alanı; ev, mağaza, çiftlik, sanayi, banka hesapları olarak; hendese alanı ise şekil, cesamet, vaziyet ve ekler olarak ayrılmıştır. 1931 yılındaki programın içeriği incelendiğinde günlük hayatta doğrudan karşılığı bulunan içeriğe odaklanıldığı görülmektedir. 1938 ve 1949 tarihlerindeki ortaokul matematik dersi öğretim programları incelendiğinde geometri, aritmetik ve cebir konu alanlarının bulunduğu, 1949 yılındaki matematik dersi öğretim programının içeriğinin 1938 yılındaki matematik dersi öğretim programına göre daha sade olduğu, ders için gerekli araç ve gereçlere ayrı bir başlık altında yer verildiği görülmüştür (Özmantar vd., 2020). Ayrıca, 1977 ortaokul matematik dersi öğretim programında yer alan orta 2. sınıf konularının matematik sistemleri, rasyonel sayılar, oran, yüzdeler ve ondalıklar, paralel doğrular, paralelkenar ve üçgen, çember ve daire, denklemler, istatistik ve grafikler, çok büyük ve çok küçük sayıların gösterilişi olduğu görülmektedir. Ayrıca, bu programı bir önceki programdan farklılaştıran en önemli özelliğin içeriğin 1949 yılındaki programda “Aritmetik ve Cebir” ve “Geometri” başlıkları altında incelenirken 1977 yılındaki

programda “Matematik” başlığı altında ele alınmasıdır (Özmantar vd., 2020). 1990 yılındaki matematik dersi öğretim programı ilköğretimin bütünlüğüne yönelik hazırlanmıştır (Arslan, 2007). Nitekim 1997 yılında MEB tarafından ilköğretim zorunlu ve kesintisiz sekiz yıl olarak kabul edilmiştir. 1990 ortaokul matematik dersi öğretim programının 7. sınıf içeriğinde tamsayılar, rasyonel sayılar kümesi, denklemler, oran, orantı ve yüzdelere, geometri, çember ve daire, matematik sistemler, istatistik ve grafik konuları yer almaktadır. 1998 yılındaki programda 7. sınıf hedefleri incelendiğinde; tamsayılara yönelik beş hedef, rasyonel sayılara yönelik dokuz hedef, denklem ve doğru grafiklerine yönelik yedi hedef, oran orantı ve yüzdelere yönelik dört hedef, açılar ve çokgenlere yönelik 11 hedef, çember, daire ve silindire yönelik yedi hedef, istatistikler ve grafiklere yönelik iki hedef olmak üzere toplam 45 hedefin bulunduğu görülmüştür. Bu hedeflerin kazandırılma süresi yaklaşık 144 saat olarak belirlenmiştir. 1998 yılındaki programda 1990 yılındaki programa göre her üniteye en az bir konunun işleniş ile ilgili örneklerin konu, süre, yöntem ve teknik, araç ve gereçler, öğrenme ve öğretme etkinlikleri açısından daha detaylı açıklandığı ve belirli bir sistematığa bağlandığı anlaşılmıştır (Özmantar vd., 2020).

2005 yılından daha önce geliştirilen Matematik dersi öğretim programlarında öğrenenin öğrenme sürecine aktif katılımı, problem çözme, etkinlikler gibi kavramlara rastlansa da programlar incelendiğinde davranışçı yaklaşımın benimsendiği görülmektedir (Sezgin Memnun, 2013). 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren ülke genelindeki tüm ilköğretim okullarında oluşturmacı yaklaşımı uygulama kararı alınmıştır (Çınar vd., 2006). Bu durum öğretim programlarına da yansımıştır. Oluşturmacı yaklaşımının benimsenmesiyle öğrenen ve öğretmen rolleri ile eğitim anlayışları değişmiştir. 2005 yılından itibaren öğrenen, öğrenme sürecinde aktif rol alırken öğretmen, öğrenme sürecinde rehber rolünü üstlenmektedir. 2005 yılındaki öğretim programının önceki programlardan farkı ölçme-değerlendirme ögesine de yansımıştır. Oluşturmacı yaklaşıma uygun tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımları tercih edilmiştir (İlhan Beyaztaş vd., 2013). 2005 yılında geliştirilen öğretim programı, üzerinde gerekli değişiklikler yapılarak 2009 yılında da öğretim programı olarak kullanılmıştır (Memişoglu ve Tapan-Broutin, 2018). “Her çocuk matematiği öğrenebilir” ilkesinin benimsendiği, öğretmen ve öğrenen rollerinin açıkça belirtildiği, öğretmenden öğrenene rehberlik etmesinin, motivasyon sağlamasının, öğrenme sürecini yönetmesinin, öğrenenden öğrenme sürecine aktif katılmasının,

kendini ifade edebilmesinin, sorumluluklarını yerine getirmesinin beklendiği ifade edilmektedir (MEB, 2009). 2012 yılında ülke genelinde 4+4+4 eğitim sistemine geçilmiştir. Bu sistemde 1-4. sınıflar ilkokulu, 4-8. sınıflar ortaokulu, 9-12. sınıflar liseyi temsil etmektedir. 5. sınıf öğrencileri, bu değişiklikte birlikte ortaokulda öğrenim görmeye başlamışlardır (Şen, 2017). Bu doğrultuda öğretim programları da güncellenmiştir.

2009-2013 yıllarındaki ortaokul matematik dersi öğretim programlarında yer alan içerik incelendiğinde içeriğin öğrenme alanlarına ayrıldığı görülmektedir. 2009 yılındaki programın öğrenme alanları incelendiğinde; öğrenme alanlarının sayılar, geometri, ölçme, olasılık ve istatistik, cebir olduğu belirlenmiştir (MEB, 2009). 2013 yılındaki öğrenme alanları ise sayılar ve işlemler, geometri ve ölçme, cebir, veri işleme ve olasılık olarak belirlenmiştir (MEB, 2013). 7. sınıf düzeyinde 2009 yılı matematik dersi öğretim programında (MEB, 2009) sayılar öğrenme alanına ait 15 kazanım, geometri öğrenme alanına ilişkin 23 kazanım, ölçme öğrenme alanına ilişkin 20 kazanım, olasılık ve istatistik öğrenme alanına ilişkin 12 kazanım, cebir öğrenme alanına ilişkin 9 kazanım olmak üzere toplam 79 kazanım bulunmaktadır. 2013 yılı matematik dersi öğretim programında ise sayılar ve işlemler öğrenme alanına ilişkin 23 kazanım, cebir öğrenme alanına ilişkin yedi kazanım, geometri ve ölçme öğrenme alanına ilişkin 19 kazanım, veri işleme öğrenme alanına dört ilişkin kazanım toplamda 53 kazanım bulunmaktadır (MEB, 2013).

Tablo 1. Öğrenme Alanlarına İlişkin Kazanım Sayıları

	2009 öğretim programı		2013 öğretim programı	
Sayılar	15 kazanım		23 kazanım	
Sayılar ve işlemler				
Geometri / Ölçme	Geometri	Ölçme	19 kazanım	
Geometri ve Ölçme	23 kazanım	20 kazanım		
Olasılık ve İstatistik	12 kazanım		Veri işleme	Olasılık
Veri işleme			4 kazanım	Kazanım yok
Cebir	9 kazanım		7 kazanım	
Toplam	79 kazanım		53 kazanım	

Kaynak: MEB, 2009; MEB, 2013

Bu doğrultuda içerikte sadeleştirmeye gidildiği, toplam 26 kazanımın azaldığı belirlenmiştir. 2009 yılı matematik dersi öğretim programında diğer derslerin programlarında da yer alan ortak beceriler hedeflenmektedir. Bu ortak hedefler, “eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma-sorgulama, problem çözme becerisi, bilgi teknolojileri kullanma, girişimcilik, Türkçeyi doğru, etkili ve güzel

kullanma” olarak belirlenmiştir (MEB, 2009). 2013 yılı matematik dersi öğretim programında ortak hedefler kısmına yer verilmemiştir. 2009 ve 2013 yılı matematik dersi öğretim programlarının her ikisinde de alana özgü beceriler (problem çözme, duyuşsal beceriler, psikomotor beceriler, matematiksel süreç becerileri vb.) başlığına yer verilmiştir. 2009 yılı matematik dersi öğretim programında alana özgü beceriler daha fazla detaylandırılmış ve 2013 yılı matematik dersi programında alana özgü becerilerin arasına bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının dahil edildiği (MEB, 2013) dikkati çekmiştir. 2009 yılı matematik dersi öğretim programında etkinlik örnekleri mevcut iken 2013 yılı matematik dersi öğretim programında etkinlik örneklerine yer verilmemiş olup sadece kazanımlara yer verilmiştir (MEB, 2009; MEB, 2013).

Tablo 2. 2009 ve 2013 Programlarında Yer Alan Beceriler

	2009 Öğretim Programı	2013 Öğretim Programı
Ortak Beceriler	• Eleştirel Düşünme • Yaratıcı Düşünme • İletişim • Araştırma-Sorgulama • Problem Çözme Becerisi • Bilgi Teknolojilerini Kullanma • Girişimcilik • Türkçeyi Doğru, Etkili Ve Güzel Kullanma	Ortak Beceriler İçin Ayrılan Bir Başlık Yoktur.
Alana Özgü Beceriler	Problem Çözme	Problem Çözme
	İletişim	Matematiksel Süreç Becerileri: İletişim
		Akıl Yürütme
		İlişkilendirme
	Akıl Yürütme	Duyuşsal Beceriler
	Tahmin Stratejileri	İşlemsel Tahmin
		Ölçmeye Dayalı Tahmin
	İlişkilendirme	Bilgi Ve İletişim Teknolojileri (BİT)
	Duyuşsal Özellikler	
	Öz Düzenleme Becerileri	
	Psikomotor Beceriler	

Kaynak: MEB, 2009; MEB, 2013

2009 ve 2013 matematik dersi öğretim programlarının ölçme-değerlendirme ögesi incelendiğinde iki programın da genel olarak ortak bir paydada bulunduğu görülmektedir. Her iki programda da öğrenme sürecine yönelik değerlendirme yapılması, çeşitli ölçme araçlarının kullanılması, ölçme ve değerlendirmenin hem süreç

hem sonuç odaklı olması gerektiği vurgulanmıştır. Farklılıkları incelendiğinde 2009 yılı matematik dersi öğretim programında bilişsel gelişimin yanında duyuşsal gelişimin de önemli olduğuna (MEB, 2009), 2013 yılı matematik dersi öğretim programında değerlendirme öğretmen sorumluluğunda olsa da öz ve akran değerlendirmesine yönelik fırsatların oluşturulması (MEB, 2013) gerektiğine vurgu yapılmıştır.

4. 2018 YILINDA GÜNCELLENEN 7. SINIF MATEMATİK DERS PROGRAMI

7. sınıf matematik ders programının yetiştirmek istediği birey profili, ulaşılmak istenen amaçlar, kazandırılmak istenen değerler, yetkinlikler ve programın sahip olduğu perspektifler aşağıda ilkeler hâlinde sunulmuştur (MEB, 2018a):

- Program, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununun 2. maddesinde ifade edilen “Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçları” ile “Türk Milli Eğitiminin Temel İlkeleri” esas alınarak hazırlanmıştır.

- Program oluşturulurken farklı ülkelerin güncel programlarının incelendiği, ulusal ve uluslararası eğitim-öğretim ve programlar konusunda yapılan akademik çalışmalar, var olan ilgili mevzuat, kalkınma planları, şura kararları, hükümet kararları, siyasi parti programları, sivil toplum kuruluşları ve sivil araştırma kurumları tarafından hazırlanan dokümanların, MEB tarafından geliştirilen anketlerin, öğretmen ve yöneticilerin programlar ve haftalık ders çizelgelerine yönelik görüşlerinin, zümre raporlarının çalışma gruplarınca incelendiği vurgulanmıştır.

- Bireylerin bilgiyi yapılandırarak kullanabilmeleri, topluma ve kültüre katkı sağlamaları, empati becerisine sahip, girişimci, fikirlerinde kararlı, iletişim becerilerine sahip, eleştirel düşünebilen, karşılaştıkları problemleri çözebilen bireyler olabilmeleri, değerler ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip olabilmeleri hedeflenmiştir.

- Bireylerin milli ve manevi değerleri benimsemeleri, haklarının farkında olup kullanmaları, sahip oldukları sorumlulukları yerine getirmeleri, “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi”nde ve disiplinlere özgü alanlarda ifade edilen temel düzeyde beceri ve yetkinlikleri kazanmaları hedeflenmiştir.

- Yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılmasında araç olan öğretim programlarının bireysel farklılıkları dikkate alarak değer ve becerileri kazandırması gerektiği vurgulanmıştır.

- Eğitim sisteminin yeni neslin sadece akademik başarısını değil, değerlerini, alışkanlıklarını ve davranışlarını etkilemesi gerektiği belirtilmiştir.

- Değerlerin toplumun milli ve manevi kaynaklarından damıtılarak geçmişten günümüze ulaştığı ve geleceğe aktarılacak öz miraslar olduğu, yetkinliklerin ise bu mirasın yaşama ve topluma katılması ve katkı vermesini sağlayan eylemsel bütünler olduğu vurgulanmıştır.

- Değer ve yetkinliklerin teori ile uygulama bütünlüğünün asli parçaları olduğu, günün şartlarına göre güncellenip revize edilebileceği vurgulanmıştır.

- Değerlerin ayrı bir programda veya öğrenme alanı, ünite, konu vb. olarak verilmediği, kök değerlerin adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sorumluluk, vatansever, yardımseverlik olduğu belirtilmiştir.

- Yetkinlikler bölümünde bireylerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde kişisel, sosyal ve akademik yaşamda ve iş yaşamında ihtiyaç duyacakları beceriler “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi”ne uygun belirtilmiştir. Bu yetkinlikler; anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade olarak belirtilmiştir.

- Bireyin çok yönlü gelişimsel özelliklerine ait bilimsel bilgi ve birikimin önemsendiği, harmonik bir yaklaşımın benimsendiği belirtilmiştir.

- Gelişimin yaşam boyu devam ettiği ve bir bütün olduğu göz önünde bulundurularak her gelişim döneminde bireyin gelişimini destekleyici tedbirlerin alınması gerektiği vurgulanmıştır.

- Programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin bireylerdeki gelişim alanlarının birbirleriyle etkileşim hâlinde olduğunun farkında olmaları, öğrenenlerin bir alandaki gelişimlerinin başka alanlardaki gelişimlerini de etkileyeceğini önemsemeleri gerektiği vurgulanmıştır.

- Öğretim programının bireysel farklılıklara önem verilerek yapılandırıldığı, öğretmenlerin bireyin kendi içindeki farklılıklarına da (bir alandaki yeteneği yüksekken diğer alandaki yeteneği düşük olabilir) önem vermeleri ve gelişim hızının yüksek olduğu dönemlerde öğrenenlere duyarlı davranmaları gerektiği belirtilmiştir.

- Öğrenenlerden matematiksel kavramlarını anlayabilmeleri ve kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilmelerinin, yaşamla ilişki kurabilmelerinin, matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirip etkin şekilde kullanabilmelerinin, matematiksel terminolojiyi ve dili kullanabilmelerinin beklendiği vurgulanmıştır.

- Öğrenenlerin üst-bilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilmesi, zihinden işlem yapma ve tahmin yapma becerilerini kullanabilmesi, matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirebilmesi, matematiğin problemlerine öz güvenli yaklaşabilmesi, sistemli, sabırlı olma ve sorumluluk alma özelliklerini geliştirebilmesi, araştırma yapabilmesi, matematiğin sanat ve estetikle ilişkisinin farkında olabilmesi amaçlanmıştır.

7. sınıf matematik ders programında yer alan içerik ögesi, ilkeler halinde aşağıda sunulmuştur (MEB, 2018a):

- Farklı konu ve sınıf düzeylerinde sarmal bir yaklaşım dikkate alınmış, kazanımlar ve açıklamalarla birlikte bütüncül ve bir seferde kazandırılması amaçlanan öğretilere yer verilmiştir.

- Programdaki öğrenme alanları sayılar ve işlemler, geometri ve ölçme, cebir, veri işleme, olasılık olarak belirlenmiştir. Bu alanlar sayesinde matematiğin farklı perspektifleri bireylere ulaştırılmıştır. Sayılar ve İşlemler öğrenme alanında her sınıf düzeyinde, Cebir öğrenme alanında 6, 7 ve 8. sınıf düzeyinde, Geometri ve Ölçme öğrenme alanında 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeyinde, Veri İşleme öğrenme alanında 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeyinde, Olasılık öğrenme alanında ise sadece 8. sınıf düzeyinde kazanımlar bulunmaktadır.

Tablo 3. 7. Sınıf Matematik Ders Programının İçeriği

Ünite Adı	Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati
1. Ünite	M.7.1.1. Tam Sayılarla İşlemler	5	30
2. Ünite	M.7.1.2. Rasyonel Sayılar	4	10
	M.7.1.3. Rasyonel Sayılarla İşlemler	5	23
3. Ünite	M.7.2.1. Cebirsel İfadeler	3	10
	M.7.2.2. Eşitlik ve Denklem	4	20
4. Ünite	M.7.1.4. Oran ve Orantı	7	20
	M.7.1.5. Yüzdelere	4	15
5. Ünite	M.7.3.1. Doğrular ve Açılar	2	7
	M.7.3.2. Çokgenler	5	15
	M.7.3.3. Çember ve Daire	3	10
6. Ünite	M.7.4.1. Veri Analizi	4	15
	M.7.3.4. Cisimlerin Farklı Yönlerden Görünümleri	2	5
Toplam		48	180

Kaynak: MEB, 2018a

7. sınıf matematik ders programının öğrenme alanları (MEB, 2018a) aşağıda sunulmuştur:

- Sayılar ve İşlemler öğrenme alanı, tam sayılarda dört işlemler ile birlikte rasyonel sayıların öğrenilmesini, karşılaştırılmasını ve dört işlem yaparak gerekli problemlerin çözülmesini kapsar. Oran ve orantı konusunda öğrencilerin orantıları belirtilen çoklukları bulmaları ve günlük yaşamdaki orantısal durumları belirleyip doğru veya ters orantılı çokluklar ile ilgili problemleri çözebilmeleri beklenmektedir. Yüzdele konusunda ise öğrencilerin yüzde problemlerinde belirtilmeyen çoklukları bulmalarının ve bir çokluğun belirli bir yüzde ile artırılması veya azaltılması ile ilgili hesaplamalarının beklendiği vurgulanmıştır.

- Cebirsel ifadeler ile eşlik ve denklem konularını içeren Cebir öğrenme alanında öğrencilerin cebirsel ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini gerçekleştirmelerinin, eşlik kavramını anlamlandırma ve birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri içeren problemleri çözebilmelerinin beklendiği belirtilmiştir.

- Geometri ve Ölçme öğrenme alanında doğrular ve açılar konusu ile ilgili açılortay, yöndeş, ters, iç ters ve dış ters açı kavramları ile ilgili özelliklerin kavranması beklenmektedir. Çokgenler konusunda öğrencilerin düzgün çokgenler ile dikdörtgen, paralelkenar, yamuk ve eşkenar dörtgeni incelemeleri, yamuk ve eşkenar dörtgenle ilgili alan bağıntılarını oluşturarak ilgili problemleri çözmeleri beklenmektedir. Çember ve daire konusunda öğrencilerin çemberde merkez açı ve merkez açının gördüğü yayları beraber değerlendirmeleri, çemberin ve çember parçasının uzunluğunu, dairenin ve daire diliminin alanını hesaplamaları beklenmektedir. Ayrıca, cisimlerin farklı yönlerden görünümünün çizilmesi konusu da bulunmaktadır.

- Veri İşleme öğrenme alanındaki veri analizi konusunda öğrencilerden daire ve çizgi grafiği kavramlarını inceleyip grafikleri yorumlamaları, ortalama, ortanca ve tepe değeri kavramlarını anlamlandırıp hesaplamaları ve yorumlamaları beklenmektedir.

7. sınıf matematik ders programında öğrenme-öğretme süreci ile ilgili dikkat edilmesi gereken ilkeler aşağıda sunulmuştur (MEB, 2018a):

- Programın uygulanması sürecinde öğretmenlere esneklik konusunda fırsat sunulmuştur.

- Öğrenenlerin öğrenme stillerini ve stratejilerini ön plana çıkaran uygulamalara değeri verilmiş, bireysel farklılıkların dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır.

- Öğrenenlerin mevcut bilgileri tespit edilerek yeni bilgileri, mevcut bilgilerinin üzerine inşa etmelerine olanak sağlanması, öğrenenlerin cesaretlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

- Öğrenme-öğretme sürecinde öğrenilenlerin kalıcılığını artırmak için öğretmenlere çeşitli materyalleri (kesir takımları, onluk bloklar, sayı kartları, çeşitli modeller vs.) kullanmaları önerilmiştir.

- Matematik öğretimi sürecinde öğrenenlere yol gösterilmesi, matematiksel kavramları içselleştirmeleri ve yapılandırmaları için olanak sağlanması, bireysel ve bireyler arası iletişim kurmaları ve düşünceleri sözlü olarak ifade etmeleri için olanak sağlanması önerilmiştir.

- Matematiğin yaşam ve diğer disiplinlerle ilişkilendirilmesi, matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirilmesi için olanak sağlanması ve öğretim sürecinde uygun matematik oyunlarına yer verilmesi gerektiği önerilmiştir.

- Programda yer alan ünitelerin sırasında değişiklik yapılmaması gerektiği fakat ünite içerisinde yer alan kazanımların verilme sırasında değişiklik yapılabileceği vurgulanmıştır. Ancak cebir öğrenme alanı içerisinde yer alan kazanımlar işlenirken kazanımların verilme sırasına da dikkat edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

- Programda belirtilen kazanımların işleniş sürelerinde öğrenenlerin hazırbulunuşluklarına göre esnekliğe gidilebileceği vurgulanmıştır.

- Programın öğreneni merkeze aldığı ve kavramsal öğrenmeyi önemseydiği, “Türkiye Yeterlilik Çerçevesi”ndeki sekiz yetkinlikle birlikte esneklik, eşitlik, adalet ve paylaşım gibi değerlerin de kazanımlarla ilişkilendirilmesini ön plana çıkardığı belirtilmiştir.

7. sınıf matematik ders programında yer alan ölçme-değerlendirme ögesi, ilkeler hâlinde aşağıda sunulmuştur (MEB, 2018a):

- Her bireyin birbirinden farklı olduğu gerçeğinden hareketle ölçme-değerlendirme sürecinde çeşitliliğin sağlanması ve esnek olunması gerektiği, öğretim programın bu doğrultuda yol gösterici olduğu belirtilmiştir.

- Ölçme-değerlendirme bileşeninin programın tüm bileşenleri, özellikle kazanım ve açıklamaların sınırları ile uyumlu olması gerektiği, ölçme-değerlendirme araç ve yöntemlerinin gerekli teknik ve akademik standartları taşıması gerektiği vurgulanmıştır.

• Ölçme-değerlendirmenin eğitim süreci boyunca yapılması ve yaklaşım, yöntem ve tekniklerinin bireysel farklılıklar dikkate alınarak çeşitlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

• Eğitim sadece bilişsel değil, duyuşsal ve devinişsel açıdan gelişimi amaçladığından çok odaklı ölçme ve değerlendirme yapılması önerilmiştir.

2018 yılı matematik dersi öğretim programındaki öğrenme ve alt öğrenme alanları, 2013 yılı matematik dersi öğretim programındaki öğrenme ve alt öğrenme alanları ile büyük ölçüde benzerlik göstermektedir. 7. sınıf düzeyindeki kazanımlar incelendiğinde toplam 53 kazanımın 48 kazanım olacak şekilde sadeleştirildiği görülmektedir (MEB, 2018a). 2013 yılı matematik dersi öğretim programı 5-8. sınıfları kapsarken 2018 yılı matematik dersi öğretim programı 1-8. sınıfları kapsamaktadır. 2018 yılı matematik dersi öğretim programında ilk defa değerler başlığına yer verilmesi dikkat çekicidir. 2013 yılı matematik dersi öğretim programında yer alan alana özgü becerilerin 2018 yılı matematik dersi öğretim programında yer almadığı fakat yetkinlikler başlığının yer aldığı görülmektedir (MEB, 2018a). Ölçme-değerlendirme ögesinin genel olarak benzerlik taşıdığı görülmektedir. Tablo 4'te 2013-2018 matematik dersi öğretim programlarının bir karşılaştırması verilmiştir.

Tablo 4. 2013 ve 2018 Matematik Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması

		2013 Öğretim Programı	2018 Öğretim Programı
İçerik	Sayılar ve İşlemler	23 Kazanım	25 Kazanım
	Geometri ve Ölçme	19 Kazanım	12 Kazanım
	Cebir	7 Kazanım	7 Kazanım
	Veri İşleme	4 Kazanım	4 Kazanım
	Olasılık	X	X
Kapsadıkları Düzeyleri	Sınıf	5-8	1-8
Alan Becerileri / Yetkinlikler	Problem çözme Matematiksel süreç becerileri Duyuşsal Beceriler Psikomotor Beceriler Bilgi ve İletişim Teknolojileri		Anadilde iletişim
			Yabancı dillerde iletişim
			Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler
			Dijital yetkinlik
			Öğrenmeyi öğrenme
			Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler
			İnisiyatif alma ve girişimcilik
			Kültürel farkındalık ve ifade
Değerler		X	Adalet Dostluk Dürüstlük Öz denetim Sabır Saygı Sorumluluk Vatanseverlik Yardımseverlik

Kaynak: MEB, 2013; MEB, 2018

Öğretim Programlarını Değerlendirme Raporu (MEB, 2020b) incelendiğinde ortaokul matematik dersi öğretim programının; açık, anlaşılır ve uygulanabilir olduğunun, programın sınırlılıklarının net olduğunun, bütünsel yapısına yönelik görüşlerin olumlu olduğunun fakat bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alanlara yönelik kazanımların yeterli düzeyde olmadığının belirtildiği görülmüştür.



İKİNCİ BÖLÜM

MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1. MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ ULUSLARARASI ARAŞTIRMALAR

Coles (2022) yaptığı araştırmada matematik eğitiminin sosyo-ekolojik bir değişime ulaştığına ve matematik öğretim programının inovasyonuna yönelik görüşler ileri sürmektedir. Bu doğrultuda üç unsur tanımlamıştır: Birinci unsur; bilimsel gelişmeler, yaşam ve ekolojinin birbirine bağlılığını gösterir. İkinci unsur; bilimde yaşanan ilerlemeler insan ve insan dışı ilişkileri yeniden düşünme ihtiyacını gösterir. Üçüncü unsur ise; dünyanın ekolojik güvencesizliği, matematik eğitiminde dünyanın var olmasını desteklemesi ve hedeflerinin yeniden düşünülmesi ihtiyacını gösterir. Sosyo-ekolojik duruma cevap olarak matematik eğitiminde müfredat yeniliği sunulmaktadır. Bu doğrultuda birinci olarak; bir toplumun karşılaştığı acil bir ekolojik sorundan başlanmalı, ikinci olarak; standart bir okulda, öğrenciler tarafından matematiksel soruların oluşturulmasına vurgu yapılmalıdır. Bu iki durum program geliştirmede ortak nokta olmalıdır.

Wang vd. (2017) yaptıkları araştırmada 21. yüzyılın başlarındaki son matematik müfredat reformunu kapsamlı olarak incelemişlerdir. Müfredat reformu 3 boyutta incelenmiştir. Birinci boyutta Çin matematik müfredat standartlarının içeriği ve müfredatın uygulaması incelenmiş, ikinci boyutta gerçek müfredat metinlerine, sorumluluklara, izleme, kontrol ve destekleyici sistemlere odaklanılmış ve üçüncü boyutta sınıflarda uygulamaya karar verilmiştir. Araştırmanın son bölümünde müfredat reformunun gelecek yönü belirtilmiştir. Bu bölümde bakanlık tarafından müfredatın ve ders kitabının geliştirilmesi için özel komite kurulduğuna vurgu yapılmıştır. Kalkınma planı (2010-2020) müfredat standartlarına ve öğretmen yeterlilik standartlarına sıkı bir şekilde bağlı kalınması gerektiği belirtilmiştir. Küçük sınıflarda öğretim üzerinde durulmuştur. Küçük yaş grupları için ev ödevlerinin azaltılması, ders kitaplarının içeriklerinin düzenlenmesi, müfredatın zorluk düzeyinin sınıf seviyelerine göre değişmesi, değerlendirme sistemlerinin revize edilmesi, öğrenenlerin eleştirel düşünmek için gereken zamana sahip olmaları, günlük yaşamla ilgili problem çözmeyi geliştirmeleri, ahlâk tavsiyelerinde bulunmaları için öğrenci gelişim sistemlerinin oluşturulması gerektiği vurgulanmıştır.

Dogbey (2016), okul matematiğinde öğretmenlere sağlanan desteği araştırmış ve Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanan üç popüler ortaokul matematik dersi öğretim programını içerik analizi tekniği ile incelemiştir. Araştırmanın sonucunda uygulanan üç matematik dersi öğretim programının da öğretmenlere bir miktar yardımcı olsa da programların nitelikleri açısından incelendiğinde bu desteğin sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Programların öğretmenlerin fikirlerini gerçek anlamda kullanmalarına rehberlik etmelerine rağmen tanımlanan becerilerin birçoğunun öğretilmesine yeterince rehberlik edemedikleri belirlenmiştir.

Kilpatrick (2009), matematik öğretmeni ve matematik öğretim programının değişikliğini incelemiş ve öğretim programı değişikliğinde matematik öğretmenlerinin önemli ve kilit rolleri olduğunu belirtmiştir. Matematik öğretmenlerinin matematik öğretim programı değişikliği hakkındaki görüşleri alınmış, matematik öğretmenlerinin önerdikleri görüşlerin analizinin ve tartışılmasının yapılacak değişikliğin yöntemi için önemli olduğu vurgulanmıştır.

Handal ve Herrington (2003), matematik öğretmenlerinin inançlarını ve bunların program reformuna etkisini araştırmışlardır. Öğretmenlerin matematiği öğretme ve öğrenmeye ilişkin inançlarının program reformunun hızını belirlemede kritik öneme sahip olduğu tartışılmaktadır. Pek çok öğretmenin programı uygulamaya başladıklarında kendi inançlarına güvenmeleri şaşırtıcı değildir. Literatürde öğretmenlerin birçoğunun davranışçı inançlara sahip oldukları, bunun oluşturmacı program reformunun başarısı için güçlü etkileri olduğu ifade edilmiştir. Matematik eğitiminde program reformunu etkileyen pek çok faktörün olduğuna dikkat çekilmiştir. Bu faktörler, program kaynaklı, öğretim kaynaklı ve örgüt kaynaklı faktörler olmak üzere üç kategoride açıklanmıştır. Program kaynaklı faktörler; dışarıdan dayatılan yenilikler, program kullanıcılarının katılımının olmaması, program değişikliklerinin net olmaması, resmi program ile uygulamadaki program arasındaki uyumsuzluk, değişimin program kullanıcılarının ihtiyaçlarına yanıt vermemesi, ithal yenilik ve planlanmamış değişiklik olarak belirtilmiştir. Öğretim kaynaklı faktörler; öğretmenlerin önceki uygulamalara verdikleri önem, konu, yöntem ve öğrenci değerlendirme konusunda yetersiz bilgi, sınav ağırlıklı öğretim, öğretmenler, inanç sistemleri ve program hedefleri arasındaki uyumsuzluk, detaylı planlama eksikliği, motivasyon, teşvik ve ödül eksikliği, mesleki gelişim eksikliği, sınıf etkileşimi eksikliği, öğrencilerin ilgi eksikliği olarak belirtilmiştir. Örgüt kaynaklı faktörler ise destekleyici mekanizma eksikliği, koordinasyon eksikliği, iletişim

eksikliği, materyal eksikliği, fiziksel tesislerin eksikliği, kaynak eksikliği, hizmet içi eğitim eksikliği, topluluk katılımı eksikliği, siyasi liderlerin etkileri, bürokrasinin etkisi olarak belirtilmiştir. Bu nedenle program reformunun aşırı derecede karmaşık olduğu, geçmişteki birçok reform çabasının başarısızlıkla sonuçlandığı ortaya konulmuştur.

Ponte vd. (1994) yaptıkları araştırmada yenilenmiş matematik öğretim programı ile ilgili öğrencilerin ve öğretmenlerin görüşlerini ve tutumlarını incelemişlerdir. Araştırmada 7 ve 10. sınıf öğrencilerinden teorik ve pratik sınıf olmak üzere iki sınıf oluşturulmuştur. Teorik sınıfta tahtada çalışmalar yapılmış, pratik sınıfta ise sınıf içi uygulamalara yer verilmiştir. Araştırmanın sonucunda pratik sınıfta bulunan 7. sınıf öğrencilerinin öğretim programını beğendikleri fakat materyallerin kullanımı için yeterli düzeyde olmadıkları belirlenmiştir. Pratik sınıfta bulunan 7. sınıf öğrencileri teorik sınıftakilere göre derse daha aktif katılmaya ve düşünmeye teşvik edilmiştir. Dersin değerlendirme sürecinde testlerin ve öğrencilerin sınıf içindeki durumları dikkate alınmıştır. 10. sınıf öğrenciler materyallerle çalışmayı basit bulduklarını belirtmişlerdir. Pilot öğretim programının gelecek başarılarında etkili olmayacağına yönelik inançları nedeniyle güvensiz hissettikleri belirlenmiştir.

Yapılan çalışmaların geneli yenilenen matematik dersi öğretim programı hakkında görüşlerin ortaya çıkarılmasına yöneliktir. Bazı çalışmalar ise gerçek yaşamdaki sorunların çözümü için matematik öğretim programının yenilenmesine vurgu yapmaktadır.

2. MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ ULUSAL ARAŞTIRMALAR

Şen ve Peker Ünal (2021), 2018 yılında güncellenen ortaokul matematik dersi öğretim programını Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeli ile değerlendirmişlerdir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi ve durum çalışması deseni tercih edilmiştir. Bu araştırmada veriler, 13 ilköğretim matematik öğretmeni ve 4 okul müdürü ile bireysel görüşmeler, 248 ortaokul öğrencisi ile odak grup görüşmeleri yapılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin programda yapılan değişiklikleri kazanımların sayısının azaltılması ve yerlerinin değiştirilmesi olarak belirttikleri, okul müdürü ve öğrencilerin ise yeni nesil sorulara odaklandıkları belirlenmiştir. Okul müdürlerinin programın yapısı ve içeriğine yönelik bilgilerinin yeterli olmadığı, öğrencilerin

matematik konularını günlük yaşamda kullanabileceklerinin farkında oldukları tespit edilmiştir.

Evirgen ve Yıldız İkikardeş (2019), öğrencilerin 2005 7. sınıf matematik ders programında zor olarak algıladıkları konuları, bu konuların zor olarak algılanmasının nedenlerini tespit etmişler ve bu konulardaki zorlukların giderilmesine ilişkin çözüm önerileri sunmuşlardır. Nicel verilerin 502 sekizinci sınıf öğrencisinden “7.sınıf Matematik Dersi Konuları Zorluk Belirleme Anketi”, nitel verilerin anketin uygulandığı öğrenciler arasından rastgele seçilen 30 öğrenci ile gerçekleştirilen görüşmeler ile toplandığı bu araştırma sonucunda öğrencileri 7. sınıfta en fazla zorlayan konuların faiz hesaplamaları, yüzde hesaplamaları, permütasyon, denklem problemleri, denklemler ve dik dairesel silindirin hacmi olduğu, öğrencilerin bu konuları soyut, fazla ve öğrenci düzeyinin üzerinde olması, zaman yetersizliği, düşük öğrenci hazırbulunuşluğu, öğretmen ve kullanılan öğretim yöntemleri nedeniyle zor olarak algıladıkları belirlenmiştir. Öğrenciler, bu konulardaki zorlukların giderilmesi için dersin eğlenceli hâle getirilmesini, dersin kullanılacak materyaller ile görselleştirilmesini, öğrencilerin aktif olmasını, derste oyun ve yarışmaların düzenlenmesini ve öğrencilerin ödüllendirilmesini; öğretmenin ihtiyaç duyulan konularla ilgili çok soru çözmesini, öğrencilerin çekinmeden anlayamadıkları konuları sorabilecekleri bir öğrenme ortamı oluşturmasını, konu anlatımına ağırlık vermesini, kendisini sevdirmesini ve dersi iyi anlatmasını; konuların basitleştirilmesini, bire bir eğitim verilmesini, okulda özel kurslar düzenlenmesini, dersin matematik sınıflarında işlenmesini, özel matematik okullarının açılmasını önermişlerdir.

Eyiol (2019), ortaokul matematik uygulamaları dersi öğretim programını Eisner’in Eğitsel Eleştiri Modeline göre değerlendirmiştir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi ve durum çalışması deseni kullanılmıştır. Veriler görüşme, gözlem ve doküman incelemesi ile elde edilmiştir. Veriler; matematik uygulamaları dersini veren öğretmen ve alan öğrencilerden görüşmelerle toplanmıştır. Görüşmelerin yanı sıra gözlem ve doküman incelemesi de tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda sınıf düzeninin grup çalışmalarına uygun olarak düzenlenmediği, öğretim sürecinde öğretmenlerin rehberlik etmekten ziyade öğrenenleri yönlendirdikleri tespit edilmiştir. Programda bilişsel alana yoğunlaşılmasına rağmen duyuşsal ve devinişsel alanlara yönelik kazanımların olmadığı, derslerde çözümüne direkt ulaşılan soru çözümlerine yer verildiği belirlenmiştir. Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme sürecinde alternatif ölçme-

değerlendirme yöntemlerini az kullandıkları tespit edilmiştir. Matematik uygulamaları dersi seçmeli bir ders olmasına rağmen öğrencilerin ders seçiminde özgür olmadıkları, sınıfça ortak alınan karara istinaden bu dersi seçtikleri saptanmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin dersin işlenişine yönelik bilgi ve yeterliliklerinin eksik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karakoç (2019), 2018 yılında güncellenen ortaokul matematik dersi öğretim programına yönelik görüşleri belirlemiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi tercih edilmiş, veriler, 32 ilköğretim matematik öğretmeninden yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiş ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmada öğretmenlerin revize edilmiş programı inceledikleri ve bilgi sahibi oldukları tespit edilmiştir. Revize edilen programla ilgili öğretmenlerin tamamının bilgilendirilmediği, bilgilendirmenin yapıldığı öğretmenlere göre bilgilendirmenin yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin revize edilen programdaki kazanımların sayısının azaltılmasına yönelik olumlu görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin revize edilen programda yer alan öğretim ve ölçme-değerlendirme teknikleriyle ilgili bilgi sahibi oldukları ve bunları öğretim sırasında uyguladıkları belirlenmiştir. Teknikleri uygulamayan öğretmenlerin bunları sınıf mevcutlarının kalabalık ve ders süresinin yetersiz olması nedeniyle uygulayamadıkları belirlenmiştir. Öğretim programının uygulamasında yaşanan problemlerin bir kısmının öğretim programından kaynaklandığı, bir kısmının programın dışındaki farklı sebeplerden kaynaklandığı saptanmıştır. Öğretmenlerin öğretim programına ilişkin birçok unsuru değiştirmek istedikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin programın daha sade hâle getirilip kazanımların derinleştirilmesini, benzer konuların aynı sınıfta verilmesini, çıkarılan kazanım ve konuların tekrar eklenmesini, programın öğrenme odaklı olmasını, mantık, muhakeme becerilerini içeren düşünmeye dayalı bir programın geliştirilmesini istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak güncellenen programların her zaman iyi olduğu düşüncesine sahip öğretmenlerin oldukları da belirlenmiştir.

Kuzu vd. (2019), 2018 yılında güncellenen 1-8. sınıflar matematik dersi öğretim programındaki toplam 444 kazanımı revize edilmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç ve bilgi boyutları açısından değerlendirmişlerdir. Bu araştırmada nitel araştırma yöntemi, durum çalışması modeli ve doküman incelemesi tekniği tercih edilmiştir. Araştırmacılar, ilk olarak matematik dersi öğretim programını incelemiş ve tespit ettikleri farklılıkları tartışarak ortak bir yargıya varmışlardır. Öğretim programı, revize

edilmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutuna göre incelendiğinde çözümleme, değerlendirme ve yaratma basamaklarında oldukça az sayıda kazanım olduğu belirlenmiştir. Bilgi boyutuna göre incelendiğinde ise üstbilişsel bilgi basamağında herhangi bir kazanımın olmadığı tespit edilmiştir. Bazı kazanımların birden fazla eylem içerdiği, açık ve anlaşılır bir şekilde yazılmadığı ve basitten karmaşığa doğru düzenlenmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Berkant ve İncecik (2018), 5. sınıf matematik ders programını öğretmen görüşlerine göre değerlendirmiştir. Bu doğrultuda betimsel tarama modeli tercih edilmiştir. Araştırmada veriler, 126 ilköğretim matematik öğretmeninden anket aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin programa yönelik olumlu ve olumsuz görüşleri mevcut iken öğretim programının geneline yönelik kararsız oldukları saptanmıştır. Programın özellikleri (amaç, içerik, eğitim durumları ile sınav durumları) hakkında kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha olumlu görüşlere sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenler, velilerin öğretim programının özelliklerini bilmedikleri, programın uygulanması için öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yeterli olmadığı görüşüne sahiptirler. Öğretmenlerin programı daha iyi tanınması için hizmet içi eğitim almaları önerilmektedir.

Beyendi (2018), 2013 ve 2018 yıllarında revize edilen ortaokul matematik dersi öğretim programlarında yapılan değişiklikleri karşılaştırmıştır. Bu araştırmada nitel araştırma yöntemi ve betimsel durum çalışması kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında doküman incelemesi tekniği tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda kazanım sayısının azaltıldığı, ünite sayısının artırıldığı, 2013 yılındaki matematik dersi öğretim programında beş ünitenin, 2018 yılındaki matematik dersi öğretim programında altı ünitenin yer aldığı tespit edilmiştir. 2013'ten 2018'e ortaokul matematik dersi öğretim programındaki konu sayısı 5. sınıfta 15'ten 12'ye, 6. sınıfta 14'ten 15'e, 7. sınıfta 13'ten 12'ye, 8. sınıfta 14'ten 12'ye değişmiştir.

Çelik vd. (2018), 2017 yılında güncellenen ortaokul matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımları yenilenmiş Bloom taksonomisini dikkate alarak bilişsel süreç ve bilgi düzeylerine göre derinlemesine incelemişlerdir. Veriler doküman analizi tekniği ile toplanmıştır. Programda yer alan 215 kazanım araştırmacılar tarafından üç aşamalı döngüde ele alınmıştır. Araştırma sonucunda yenilenen Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutu açısından incelendiğinde kazanımların ağırlıklı olarak anlama ve uygulama basamaklarında, bilgi boyutu açısından incelendiğinde

kavramsal ve işlemsel bilgi düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Kazanımlar sınıf düzeylerine ve öğrenme alanlarına göre incelendiğinde kazanımların yenilenmiş Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutu açısından kısmen benzerlik gösterdiği, bilgi boyutu açısından ise farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Erdoğan ve Elmas (2018), ortaokul matematik dersi öğretim programını matematiksel model kullanımı açısından incelemişlerdir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi ve doküman analizi kullanılmıştır. Araştırmaların verileri, 2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programının analizinden elde edilmiştir. Öğretim programında bulunan öğrenme alanları, kazanımlar ve kazanımlara yönelik açıklamalar matematiksel model kullanımı açısından incelenmiştir. Araştırmada matematik dersi öğretim programının kazanımları ve kazanımlara yönelik açıklamaları incelendiğinde matematiksel model kullanımının yeterli seviyede olmadığı tespit edilmiştir. Kazanımlara yönelik açıklamalarda matematiksel model kullanımının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Sınıf seviyesine göre incelendiğinde matematiksel modellemenin en fazla 8. sınıf, en az ise 7. ve 6. sınıflarda ele alındığı görülmektedir. Matematiksel modellemenin en fazla 5, 7 ve 8. sınıf düzeyinde Veri İşleme öğrenme alanında, 6. sınıf düzeyinde ise Geometri ve Ölçme öğrenme alanında yer aldığı saptanmıştır.

Uysal ve İncikabı (2018), 1998-2017 yılları arasında ortaokul matematik dersi öğretim programlarını genel amaçları açısından karşılaştırmışlardır. Doküman analizi tekniğinin kullanıldığı çalışmada öğretim programları, genel amaçları dikkate alınarak incelenmiştir. Genel amaçların en çok bilişsel alana, daha sonra alana özgü becerilere ve en son duyuşsal becerilere yönelik olduğu belirlenmiştir. Psikomotor becerilerin yer aldığı genel amaçlara sadece 1998 yılında yayımlanan öğretim programında yer verilmiştir. 1998-2005 yılları arasındaki öğretim programlarında en fazla bilme ve akıl yürütme, 2013 yılı öğretim programında en fazla bilme ve uygulama, 2017 yılı öğretim programında ise en çok bilme ve akıl yürütme becerilerine odaklanıldığı saptanmıştır. Alana özgü becerilere yönelik genel amaçlar incelendiğinde 1998 yılı öğretim programında en çok ilişkilendirme, 2005-2013 yılları arasındaki öğretim programlarında en çok problem çözme, 2017 yılı öğretim programında ise en çok iletişim becerisinin dikkate alındığı belirlenmiştir. Problem kurma alt beceri alanına yönelik genel amacın 1998 yılı öğretim programında bulunduğu tespit edilmiştir.

Eski (2017), 2013-2014 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanan ortaokul matematik dersi öğretim programının program geliştirme ilkelerine uygun olup

olmadığını araştırmış, verileri 150 ilköğretim matematik öğretmeni ve 3 matematik eğitimcisiinden topladığı araştırması sonucunda 7. sınıf matematik ders programının program geliştirme ilkelerine en düşük, 8. sınıf matematik ders programının en yüksek düzeyde uygun olduğunu; 5, 6 ve 8. sınıf matematik ders programlarının kazanımların niteliği açısından iyi düzeyde yeterli, 7. sınıf matematik ders programının ise orta düzeyde yeterli olduğunu; 5. sınıf matematik ders programının içeriğin niteliği açısından iyi düzeyde yeterli, 6, 7 ve 8. sınıf matematik ders programlarının ise orta düzeyde yeterli olduğunu; 7. sınıf matematik ders programının öğrenci becerilerini geliştirme açısından zayıf düzeyde yeterli olduğunu; 5, 6 ve 8. sınıf matematik ders programlarının öğretim programının iyi planlanmış olması ve tercih edilen öğrenme-öğretme yaklaşımlarının yeterliliği açısından orta düzeyde yeterli, 7. sınıf matematik ders programının ise zayıf düzeyde yeterli olduğunu belirlemiştir.

Bilen ve Çiltaş (2015), 2013-2014 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanan ortaokul 5. sınıf matematik dersi öğretim programını matematiksel model ve modelleme açısından öğretmen görüşlerine göre incelemiştir. Verilerin 58 ilköğretim matematik öğretmeni ile yapılan görüşmeler ile toplandığı ve betimsel analiz ile çözümlendiği bu araştırma sonucunda ortaokul 5. sınıf matematik dersi öğretim programı konularının basitleştirildiği ve kazanımlarının azaltıldığı, matematiksel modellemeler sayesinde öğrencilerin matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirdikleri, öğrencilerin dersi aktif katılmalarını ve kavramları öğrenmelerini sağladığı, sayılar ve geometri öğrenme alanına ait konularda matematiksel model ve modelleme ile ilgili herhangi bir değişikliğin olmadığı belirlenmiştir.

Bozkurt ve Yenilmez (2008), 2006-2007 eğitim-öğretim yılında uygulanan 6. sınıf matematik dersi öğretim programında çoklu zekâ kuramına dayalı öğrenmenin uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşlerini incelemiştir. Verilerin 142 matematik öğretmeninden toplandığı bu nicel araştırmada öğretmenlerin 6. sınıf matematik dersi öğretim programında çoklu zekâ kuramına dayalı öğrenmenin uygulanabilirliğine ilişkin olumlu görüşlere sahip oldukları, programın matematiksel, görsel ve sosyal alanlara hitap ettiğini düşündükleri, öğretmenlerinin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre değişmediği, mezun olunan kurum ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Konuyla ilgili hizmet içi eğitim alan ve eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin çoklu zekâ kuramına dayalı öğrenmenin uygulanabilirliğine ilişkin daha olumlu görüşlere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan (2007), 2006-2007 eğitim-öğretim yılında uygulanan 6. sınıf matematik dersi öğretim programında iş birliğine dayalı öğrenmenin kullanılabilirliğine ilişkin öğretmen görüşlerini incelemiştir. Verilerin 101 matematik öğretmeninden toplandığı bu nicel araştırma sonucunda 6. sınıf matematik dersi öğretim programında iş birliğine dayalı öğrenmenin kullanılabilirliğine ilişkin öğretmenlerin olumlu görüşlere sahip oldukları, görüşlerinin cinsiyet ve hizmet süresi değişkenlerine göre değişmediği, mezun oldukları kurum ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Yapılan ulusal araştırmalar incelendiğinde araştırmaların genelinde matematik dersi öğretim programının etkililiğini belirlemeye yönelik olduğu söylenebilir. Araştırmaların büyük bir kısmında nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Veriler; öğretim programından, öğretmen, öğrenci ve okul müdürlerinin görüşlerinden elde edilmiştir. Araştırmaların genelinde veriler toplanırken doküman incelemesi ve görüşme teknikleri tercih edilmiştir. Program kazanımları açısından incelendiğinde önceki programa göre kazanım sayısının azaltıldığı, yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelendiğinde anlama ve uygulama basamaklarına yönelik kazanımların daha fazla sayıda, çözümleme, değerlendirme ve yaratma basamaklarına yönelik kazanımların ise oldukça az sayıda olduğu belirlenmiştir. Revize edilmiş Bloom taksonomisi dikkate alınarak bilgi boyutu açısından incelendiğinde kazanımların kavramsal ve işlemsel bilgi düzeyinde yoğunlaştığı, üstbilişsel bilgi düzeyinde herhangi bir kazanımın olmadığı tespit edilmiştir. Kazanımlar ve kazanımlara yönelik açıklamalar incelendiğinde matematiksel model kullanımının yetersiz düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin program hakkında bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin programdaki önerileri programı uygulama aşamasında dikkate aldıkları, dikkate almayan öğretmenlerin ise sınıf mevcudunun kalabalık ve ders süresinin yetersiz olması nedeniyle dikkate almadıkları belirlenmiştir. Araştırmaların sonuçları genel olarak incelendiğinde programdaki kazanım sayısının azaltılmasına yönelik görüşlerin olumlu olduğu, kazanımların açık ve anlaşılır olmasına yönelik görüşlerin farklılaştığı, programda duyuşsal ve devinişsel alana özgü becerilerin geliştirilmesinin bilişsel alana özgü becerilerin geliştirilmesine göre daha arka planda kaldığı, öğretmenlere programın daha iyi bir şekilde tanıtılması gerektiği saptanmıştır.

Uluslararası ve ulusal araştırmalar göz önüne alınarak 7. sınıf matematik ders programına yönelik ilköğretim matematik öğretmenlerin görüşlerinin alınmasının

değerli olduğuna inanılmaktadır. Bu araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin matematik eğitimi ve eğitim programları ve öğretim alanında yüksek lisans veya doktora yapmış olmaları, matematik okuryazarlığı ve program okuryazarlığı açısından farkındalıklarının yüksek olabileceği beklentisini oluşturmuştur. Katılımcıların yüksek lisans veya doktora derecesine sahip olmaları, araştırmanın özgün olmasını sağlamakla birlikte programa dair dışavurabilecekleri tespitleri olduğu için araştırmaya zenginlik ve derinlik de kazandırmıştır. Ayrıca, Yenilmez ve Sölpük (2014) matematik dersi öğretim programı ile ilgili 2004-2013 yıllarında tamamlanan tezlerde daha çok nicel araştırma yönteminin kullanıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Nitel yöntemin kullanıldığı bu araştırmanın metodolojik açıdan da özgün bir araştırma olduğu söylenebilir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma yöntemi ve deseni, katılımcılar, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin analizi, verilerin inandırıcılığı ve aktarılabilirliği, araştırmacının rolü, araştırma etiği başlıklarına yer verilmiştir.

1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE DESENİ

Bu araştırmada 7. Sınıf matematik ders programına yönelik katılımcıların deneyimleri ve algıları derinlemesine incelenmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın doğasına uygun bir biçimde nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem bir araştırmada durumun, olayın, olgunun içeriğinin anlaşılmasında, var olan gerçeğe ulaşılmasında ve bunun sonuçlandırılmasında yol haritası oluşturur. Nitel araştırma yöntemi; kişilerin algılarının, deneyimlerinin ve tutumlarının ayrıntılı bir şekilde incelenmesini amaçlamaktadır (Güler vd., 2015: 39). Nitel araştırma yöntemi, durum ile ilgili olgu ve olayların anlaşılmasına yardımcı olur (Büyüköztürk vd., 2012: 23). Nitel araştırmalarda bütüncül bir bakış açısı vardır ve bu bütün, parçaların toplamından daha fazladır (Özenç Uçak, 2000).

Bu araştırmada öğretmenlerin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programına yönelik deneyimleri ve yükledikleri anlamlar derinlemesine incelenmiştir. Bu doğrultuda bu araştırmanın deseni, olgubilim olarak belirlenmiştir. Olgubilim deseninin tercih edildiği araştırmalarda katılımcıların görüşlerine başvurulur ve katılımcıların bir olguya ilişkin tecrübeleri ortaya çıkarılmaya çalışılır (Creswell vd., 2007). Olgubilim deseni, farkına vardığımız fakat ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olguları ele almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Olgubilim, olguların içinde var olan gizli öze ulaşmaya çalışan bir yöntemdir (Erbaş, 1992). Olgubilim araştırmaları; olayları, tecrübeleri, kavramları araştırmak ve açıklamak için tercih edilir (Sönmez ve Alacapınar, 2019). Bu araştırmada katılımcıların 7. sınıf matematik ders programına dair yükledikleri anlamlar ve deneyimleri araştırılmıştır. Olgubilim araştırmalarının amacı, katılımcıların bir olguya ilişkin deneyimlerini ve olgunun içinde var olan ortak anlamları bulmaktır (Onat Kocabıyık, 2016).

2. KATILIMCILAR

Bu araştırmanın katılımcılarını ilköğretim matematik öğretmenleri oluşturmaktadır. İlköğretim matematik öğretmenleri belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programına ilişkin okuryazarlıklarının daha yüksek olabileceği düşüncesiyle ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı mezunu olan, Afyonkarahisar merkeze veya ilçelerine bağlı ortaokullarda görev yapan yüksek lisans ve/veya doktorasını Eğitim Programları ve Öğretim ya da Matematik Eğitimi alanında tamamlamış 24 ilköğretim matematik öğretmeni belirlenmiştir. Araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin sahip oldukları özellikler Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5. Katılımcı Öğretmenler

	Öğretmen Katılımcılar	<i>f</i>	%
Cinsiyet	Kadın	12	50
	Erkek	12	50
Yaş	25-30	4	16.6
	30-35	19	79.1
	35-40	1	4.1
Mesleki kıdem	0-5 yıl	12	50
	5-10 yıl	12	50
Mevcut okuldaki kıdem	1-5 yıl	24	100
Mezun olunan lisansüstü program	Eğitim Programları ve Öğretim	12	50
	Matematik Eğitimi	12	50

Araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin özellikleri incelendiğinde kadın ve erkek öğretmen sayısının eşit olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun 30-35 yaşlarında olduğu, yarısının 0-5 yıldır, diğer yarısının ise 5-10 yıldır görev yaptığı, tamamının mevcut okulunda 1-5 yıldır görev yaptığı görülmüştür. Katılımcıların yarısının Eğitim Programları ve Öğretim alanında, diğer yarısının ise Matematik Eğitimi alanında öğrenim gördüğü anlaşılmıştır.

3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmanın veri kaynakları; nitel araştırmanın doğasına uygun yarı yapılandırılmış görüşmeler ve incelenen dokümanlardır. Görüşme formlarındaki sorular oluşturulurken ilgili literatür ve 2018 yılında güncellenen ortaokul matematik dersi öğretim programı detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın problem durumuna uygun sorular oluşturulmuştur. Oluşturulan soruların geçerliğinin sağlaması için ikisi eğitim programları ve öğretim alanında, biri temel eğitim alanında üç profesör ile eğitim programları ve öğretim alanında iki doçent olmak üzere beş akademisyenin

görüşü alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda ve yapılan pilot uygulama sonucunda görüşme formları revize edilmiştir.

Görüşme formlarının ilk kısmında araştırmanın amacı ile ilgili bilgilendirmeye yer verilmiştir. Öğretmenler için geliştirilen görüşme formu; gerekli bilgilendirme kısmından sonra giriş soruları ile başlanmaktadır. Giriş sorularında öğretmenin yaşı, ne kadar süredir öğretmenlik yaptığı, çalıştığı okulda ne kadar süredir öğretmenlik yaptığı ile ilgili sorular mevcuttur. Daha sonra öğretim programı ile ilgili toplam dokuz görüşme sorusu bulunmaktadır. Bu görüşme sorularından birkaçı şunlardır:

- 2018 yılında güncellenen 7. sınıf Matematik ders programının kazanımları ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
- 2018 yılında güncellenen 7. Sınıf Matematik ders programının sunduğu perspektif ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
- 2018 yılında güncellenen 7. sınıf Matematik ders programını uygularken herhangi bir sorun yaşıyor musunuz?

Ayrıca bu görüşme sorularının bazılarında sondalara yer verilmiştir. Görüşme formu Ek 3'te sunulmuştur. Görüşmelerin yanı sıra 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programı da bir doküman olarak incelenmiştir.

4. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verilerinin toplanabilmesi için önce Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan, Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü'nden ve Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli araştırma izinleri alınmıştır. Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde görüşme soruları önceden planlanır, görüşmenin akışına göre farklı sorular dahil edilebilir ve yanıtlar doğrultusunda ayrıntı istenebilir (Yüksel, 2020). Katılımcılara görüşme öncesinde araştırmaya ilişkin bilgilendirme yapılmış ve gönüllük ilkesine dayanılarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin tümü, COVID-19 pandemisi nedeniyle telefonla gerçekleştirilmiştir.

Veriler toplanmaya başlanmadan önce katılımcılara verilerin kaybolmaması amacıyla ses kaydı alınmak istendiği belirtilmiştir. Veriler toplanırken katılımcıların izni ile ses kaydı alınmıştır. Katılımcılara literatüre dayandırılarak oluşturulan ve beş uzmanın görüşüne sunulmuş yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular

yöneltilmiş, verilen cevaplar doğrultusunda ek sorular da sorulmuştur. Veriler, COVID-19 pandemisi nedeniyle Nisan 2020-Haziran 2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Ayrıca, veri toplama sürecinin pandemiye denk gelmesi, okulların yüz yüze eğitime ara vererek uzaktan öğretime geçmesi sebebiyle araştırmanın başında planlandığı hâlde gözlem gerçekleştirilememiştir. Bu durum, araştırmanın bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. İlköğretim matematik öğretmenleri ile yapılan görüşmeler ortalama 22 dakika sürmüştür.

Araştırmanın diğer verileri doküman incelemesiyle elde edilmiştir. Doküman incelemesi kapsamında 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programı incelenmiştir. İlk olarak MEB tarafından <https://mufredat.meb.gov.tr> adresinde paylaşılan 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programına ulaşılmıştır. Ulaşılan programın kazanımları, revize edilmiş Bloom taksonomisine göre bilişsel süreç ve bilgi boyutları açısından incelenmiştir.

5. VERİLERİN ANALİZİ

Görüşme verileri nitel veri analizi teknikleri içerisinde yer alan içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi; elde edilen verileri açıklayabilmek için kavramlara ve aralarındaki ilişkiye ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Verilerin analizinde nitel araştırma sürecinde önerilen betimleme, kodlama ve yorumlama aşamaları (Yıldırım ve Şimşek, 2016) dikkate alınmıştır. İlk olarak görüşme kayıtları, hiçbir değişiklik yapılmadan yazılı hale getirilmiştir. Ulaşılan ham veriler araştırma kapsamında detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bir sonraki aşamada kodlama yapılmıştır. Kodlama sürecinde araştırma verileri birkaç kez okunmuş, araştırmanın amacına uygun olan kodlar belirlenmiştir. Araştırmadaki tüm veriler kodlandıktan sonra kodlar listelenmiştir. Nitel veri analizinde belirlenen kodların belirli kategoriler altında temalaştırılması gerekir (Baltacı, 2019). Verilerin ortak anlamını oluşturmada benzer kodlar bir araya gelerek temaları yani, kategorileri oluşturur (Creswell, 2012). Belirlenen kodlar birçok kez incelenmiş, benzer kodlar en uygun temalar altında birleştirilmiştir. Araştırma kapsamında oluşturulan kodlar, (1) resmi program, (2) uygulamadaki program ve (3) programda yapılması istenen değişiklikler olmak üzere üç ana tema altında toplanmıştır.

Doküman incelemesi sonucu elde edilen veriler ise revize edilmiş Bloom taksonomisi dikkate alınarak daha önceden oluşturulan temalara göre incelendiğinden betimsel analiz tekniği tercih edilmiştir. Betimsel analizde ulaşılan veriler daha önceden

belirlenen temalara göre yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Betimsel analiz; verilerin betimlendiği, olduğu gibi aktarıldığı analiz şeklidir (Sönmez ve Alacapınar, 2019). Veri analizi örneği aşağıda Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Görüşme Veri Analizi Örneği

Görüşme Verileri	Kod	Tema
Tabi. Her ünite sonunda <u>quiz</u> diyoruz çocuklara <u>kazanım değerlendirme sınavı</u> yapıyorum. O konudaki çeşitli kritik konularla ilgili sorular soruyoruz. 1 ders saati boyunca 15-20 soruyu geçmeyecek şekilde bir <u>mini sınavlar</u> yapıyoruz öğrendiğimiz şeyleri çocuklar alabilmiş mi diye bunun haricinde okulda belli aralıklarda yapılan <u>deneme sınavları</u> var bu şekilde dönüt alıyoruz ıı süreç içerisinde değerlendirmede ikinci dönem ağırlıklı olmak üzere <u>proje</u> ödevleri veriyoruz. Proje ödevlerinin de çocukların işte birtakım şeyler hazırlıyorlar bize. Somut materyaller olabilir ya da işte yazdıkları çeşitli konular olabilir. Bunlarla ilgili süreci değerlendirebiliyoruz. Ölçme değerlendirme anlamına göre <u>yazılılarımızda</u> 5, 6 ve 7’lerde tabi daha fazla olmak üzere ıı <u>açık uçlu</u> sorular, <u>çoktan seçmeli</u> sorular ve <u>boşluk doldurma</u> gibi yöntemleri kullanıyoruz ama 8 de LGS gerçeği olduğu için daha çok çoktan seçmeli.	Quiz Deneme sınavları Proje Yazılı Açık uçlu sorular Çoktan seçmeli sorular Boşluk doldurma soruları	(Biçimlendirici) Değerlendirme (Biçimlendirici) Değerlendirme (Süreç) Değerlendirme (Ürün) Değerlendirme Soru çeşitliliği
Ufak tefek tabi öğrencilerle yaşadığımız problemler oluyor ama programa dair bir zorluk yaşıyor muyum? <u>Hayır. Yaşamıyorum.</u> Eskiden 7. sınıf üzerinde hatta bunu söylememe bile gerek yok çünkü kümeler konusunun olmaması 6. sınıfa geldi. Şimdi bizi zorluyordu çünkü çocuklara tam sayıları, rasyonel sayıların nereye ait olduğunu belli etmek adına belli bir küme kavramına ihtiyaç duyuyorduk ve söyleye söyleye müfredata alındı öğretmenlerin isteğiyle. Dolayısıyla şu anda bir <u>zorluk yaşadığımı söylemem</u> çünkü <u>konular net, kazanımlar belli, kullandığımız kaynaklar açık.</u> Eğer bir <u>öğretmen sorgulayabiliyorsa ve kendini geliştirebiliyorsa</u> bir sorun yaşayacaklarını düşünmüyorum şu anda fırsat ve imkânlar dahilinde.	Hayır. Yaşamıyorum. Zorluk yaşadığımı söylemem Konular net, kazanımlar belli, kaynaklar açık Sorgulayabiliyorsa Kendini geliştirebiliyorsa	Program ile ilgili sorunlar Program ile ilgili sorun yaşanmamasının nedenleri

6. VERİLERİN İNANDIRICILIĞI VE AKTARILABİLİRLİĞİ

Araştırmada inandırıcılığın ve aktarılabilirliğin sağlanmasına ilişkin literatür incelenmiş ve belirlenen stratejiler dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda ayrıntılı veri toplama, ayrıntılı betimleme, verilerin aktarımında tarafsızlık, çeşitleme, veriler arası

tutarlılığa önem verilmiştir. Araştırmanın inandırıcılığı açısından görüşme sorularının nihai hâli için beş uzmanın görüşü alınmış, bu görüşler doğrultusunda görüşme sorularında gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Problem durumu bir bütün olarak incelenmiş, öğretim programına dair olguların tüm özellikleri ele alınmıştır. Araştırma problemini tüm yönleriyle ele alma veya araştırılan olgunun bütün özelliklerine yoğunlaşma önemli bir geçerlik ölçütüdür (Baltacı, 2019).

Nitel araştırmacılar araştırma sürecinde ayrıntılı notlar tutarlar (Connelly, 2016). Verilerin yazılı hâlinin 177 sayfadan oluşması, verilerin ayrıntılı oluşu hakkında bilgi verebilir. Verilerin inandırıcılığını sağlayan tekniklerden biri de çeşitlemedir (Lincoln & Guba, 1985). Veriler toplanırken çeşitleme stratejisinden yararlanılmıştır. Veriler, görüşme ve doküman incelemesi ile elde edilmiştir. Veriler, başka bir araştırmacı tarafından gözden geçirilip tartışılabilir. Bu tartışmalar araştırmada bir kişinin bakış açısından oluşabilecek önyargıları önler (Connelly, 2016). Bulgular bölümünde araştırma verileri doğrudan alıntılarla desteklenmiş olup araştırmacının kişisel görüşleri yansıtılmamıştır. İnandırıcılığın sağlanmasında araştırmacılar kişisel yargılarından uzak durmalıdırlar (Tekindal ve Uğuz Arsu, 2020).

Araştırmanın tutarlığını sağlamak için veri toplama sürecinde verilerin kaybolmaması amacıyla katılımcıların izni dahilinde ses kaydı alınmıştır. Katılımcıların her birine görüşme soruları yönlendirilirken ses tonuna, soru yöneltme şekline dikkat edilmiştir. Katılımcılara kimliklerinin gizli tutulacağı, araştırmacıların dışında kimse ile paylaşılmayacağı belirtilmiş, görüşlerini daha rahat ifade etmeleri sağlanmıştır. Elde edilen görüşme verileri aynen yazıya geçirilmiş olup veri kaybının önüne geçilmiştir. Verilerin kodlanması iki araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Kodlayıcılar arasındaki uyumun %88.2 olarak hesaplanmış olması tutarlığın yüksek düzeyde (Miles & Huberman, 1994) olduğu hakkında bilgi verebilir.

7. ARAŞTIRMACININ ROLÜ

Araştırma konusunun belirlenmesinde araştırmacının ilköğretim matematik öğretmenliği mezunu olmasının ve uygulanmakta olan programa ilişkin görüşleri belirleme isteğinin etkisi olmuştur. İlköğretim matematik öğretmeni olarak araştırmacının sayılara olan ilgisinin yanı sıra sözcüklere duyduğu ilgi, nitel bir araştırmaya yönelmesini sağlamıştır.

Araştırmacı katılımcılarla görüşmeden önce katılımcılara araştırmanın amacı ve görüşme sorularıyla ilgili bilgilendirme yapmıştır. Araştırmacı katılımcıların kendilerini rahat ifade edebilmeleri için araştırma raporunda kimliklerinin gizli kalacağına, görüşme sürecinde söyleyeceklerinin araştırmacılar dışında kimsenin görmeyeceğine ilişkin bilgilendirme yaparak katılımcılarla güven bağı oluşturmuştur. Katılımcılarla görüşme sürecinde araştırmacı tarafsız bir rol almış, katılımcıların görüşlerini açık fikirli bir şekilde karşılamıştır. Görüşme sürecinde tüm katılımcılara aynı şekilde yaklaşımda bulunmuştur. Görüşme esnasında araştırmacı her bir katılımcıya aynı ses tonu ve aynı sözcükler ile hitap etmeye dikkat etmiştir. Görüşme öncesinde ve görüşme esnasında gereken yerlerde katılımcılar objektif bir şekilde bilgilendirilmiştir. Araştırmada inandırıcılığın ve aktarılabilirliğin sağlanması amacıyla araştırmanın her aşaması titizlikle yürütülmüştür. Araştırmacı katılımcıların da onayını alarak görüşme sürecinde ses kaydı almıştır. Ulaşılan veriler araştırmacı tarafından eksiksiz bir şekilde yazılı hâle getirilmiş, araştırmacı tarafından verilerde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Bu doğrultuda araştırmacının kişisel algıları, varsayımları ve kabulleri araştırma verilerine karışmamıştır. Ulaşılan veriler güvenli bir şekilde araştırmacı tarafından saklanmaktadır.

8. ARAŞTIRMA ETİĞİ

Veri toplamaya başlanmadan önce Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan izin alınmıştır. Daha sonra Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü ile Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır. Araştırma sürecinde dikkat edilmesi gereken etik ilkeler bulunmaktadır. Bu ilkeler, bilinçli onay, gizlilik ve özel hayata saygı, zarar vermeme, yanıltmama ve verilere sadık kalma (Yıldırım ve Şimşek, 2016) olarak belirlenmiştir.

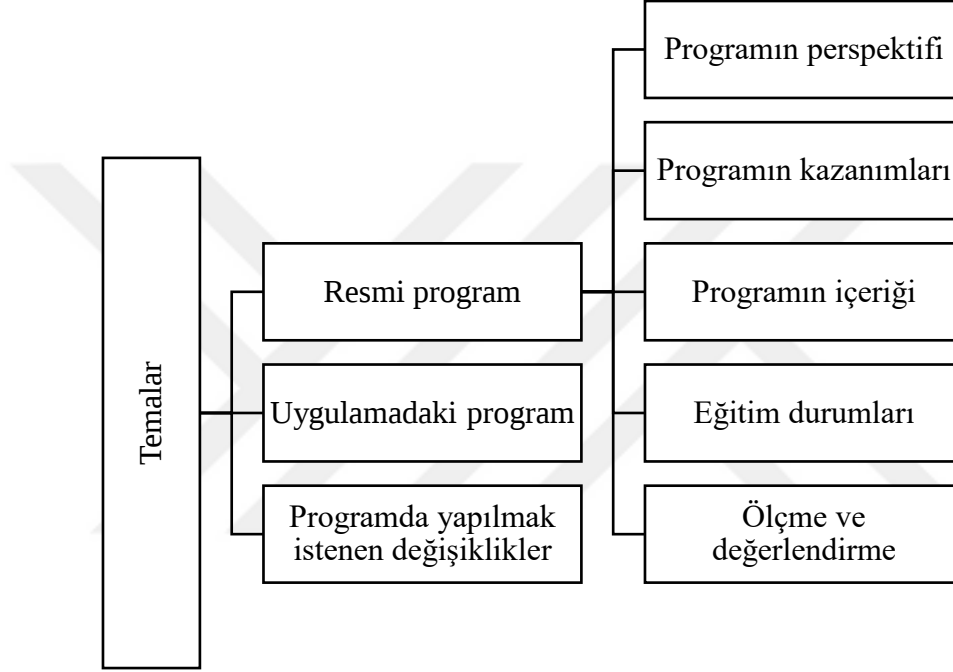
Araştırmada katılımcıların gönüllü olmasına önem verilmiştir. Katılımcıların izni dahilinde ses kaydı alınmıştır. Araştırmaya dahil olan katılımcıların gizliliği korunmuştur. Araştırma verileri raporlaştırılırken katılımcıların kimliği gizlenmiş, katılımcılara kodlar verilmiştir (Örneğin; matematik eğitimi alanında lisansüstü öğrenim gören öğretmenlere M, eğitim programları ve öğretim alanında lisansüstü öğrenim gören öğretmenlere P). Araştırma sürecinde hiçbir katılımcıya fiziksel ve/veya ruhsal bir zarar verilmemiştir. Araştırma verilerinin ses kaydının alınmış olması ve hiçbir değişiklik yapılmadan yazılı hâle getirilmesi, verilere sadık kalındığını göstermektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın amacına uygun elde edilen bulgular, resmi program, uygulamadaki program, programda yapılmak istenen değişiklikler ana temaları kapsamında sunulmuştur. Bu üç ana tema ve alt temaları, Şekil 5'te gösterilmiştir.

Şekil 5. Bulguların Kategorize Edildiği Temalar



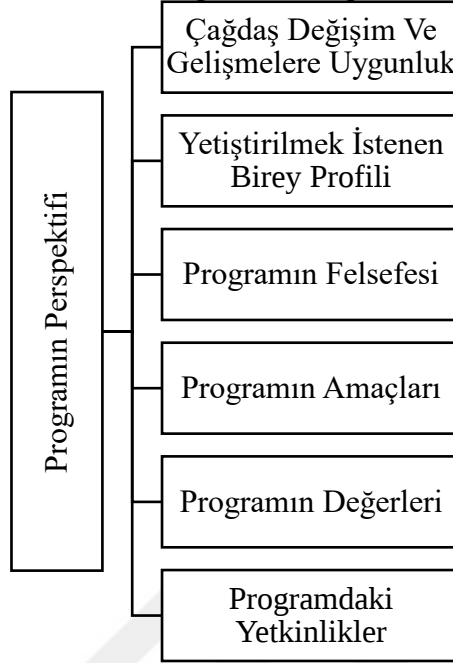
1. RESMİ PROGRAM

Katılımcıların resmi programa ilişkin görüşleri, programın perspektifi (çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluk, programın yetiştirmek istediği birey profili, programın felsefesi, programın amaçları, programın değerleri, programdaki yetkinlikler), kazanımlar, içerik, eğitim durumları, ölçme ve değerlendirme alt temalarını üretmiştir.

1. 1. PROGRAMIN PERSPEKTİFİ

Bu tema; çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluk, yetiştirilmek istenen birey profili, programın felsefesi, programın amaçları, programın değerleri, programdaki yetkinlikler olmak üzere altı alt tema kapsamında ele alınmıştır. Oluşturulan alt temalar Şekil 6'da sunulmuştur.

Şekil 6. Programın Perspektifi



1. 1. 1. Çağdaş Değişim Ve Gelişmelere Uygunluk

Görüşme verileri incelendiğinde katılımcıların programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğu ile ilgili görüş ayrılıklarına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda katılımcıların programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olduğu, çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğunun öğretmen/öğrenci profiline ve sürece bağlı olduğu, programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olmadığı görüşlerine sahip oldukları saptanmıştır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğuna vurgu yapan katılımcıların akıllı tahtanın ve akıllı defterin kullanılmasına, uluslararası PISA, TIMSS sınavlarındaki durumun daha önceki yıllara göre iyileşmesine, öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan uluslararası matematik öğretim yaklaşımlarının takip edilmesine dikkat çektikleri belirlenmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların mevcut programı çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olarak nitelendirdikleri saptanmıştır. Ek olarak öğrenci profilinin çağa uygun olarak yetiştirilmesi açısından programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olarak görüldüğü belirlenmiştir. 7. sınıf matematik ders programının çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olduğu görüşüne sahip katılımcıların ifadelerine aşağıda yer verilmiştir:

M3: ...Değişim ve çağdaşlık mesela akıllı tahta kullanıyoruz önceden tek tek yazıyordu öğrenciler deftere şimdi akıllı defter kullanıyorum...

P12: ...Kazanımlara baktığımız zaman ııı uluslararasındaki matematik öğretimi ile alakalı yaklaşımlar yakından takip edildiğini görüyoruz. ııı yer alan etkinlikler işte içeriğe baktığımız zaman farklı ülkelerde uygulamalarda sonra kazanımlar uygulamalara yer verildiğini görüyoruz ki uluslararasındaki PISA sınavlarındaki veriler çok düşüktü ülke olarak geriydik ama bu son zamandaki açıklanan şeyde ülkemizin seviyesi baya yükseldi...

M6: ...Gelişime açık yeni nesil öğrenci tarzına yani şuan ki öğrenci profiline şu anki yüzyıldaki çağa uygun öğrenci yetiştirme hedefine daha uygun denilebilir...

P8: ...Bence program güzel ama programın uygulamaya yansması ile program arasında fark var bazı sınıflar kalabalık bazılarında akıllı tahta oluyor bazılarında olmuyor öğrencilerin hazır bulunuşluğu farklı tüm bunlar etkiliyor...

M7: ...Değişime ve çağdaş gelişimlere uygunluğu olarak düşündüğümüzde uygun mudur evet uygundur. Yani değişime ve çağdaş gelişmelere uygun programda zaten yenilemeler yapmaya çalışıyor. Milli Eğitim genel anlamda uygun diyebilirim...

M12: ...Teknolojiden bağımsız değildir. Uyguladığımız program gelişmelere uygun. Etraftaki değişikliklere göre programında kendi sürekli değişme süreci gösteriyor. Örneğin çıkma durumu var zaten hani çıkarken güncelliğini kaybedip kaybetmemesi veya şu anki hayatımıza şu anki teknolojiye ne kadar uyum sağlayıp sağlayamaması önemli olurdu yeniliklere uygun olduğunu düşünüyorum.

Programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğunun öğretmen/öğrenci profiline ve sürece bağlı olduğu görüşüne sahip katılımcılar da bulunmaktadır. Program kapsamındaki öğrencilerin ülkedeki ve dünyadaki akranlarıyla birlikte değerlendirilmesi, bunun için uluslararası PISA, TIMSS sınavlarının referans alınması gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca, programın uluslararası sınav uygulamaları için yeni bir program olarak nitelendirildiği görülmüştür. Programın matematiksel düşünme becerilerine sahip bireyler yetiştirmeyi hedeflediği için çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluk açısından etkili olmaya aday bir program olduğu fakat etkisinin zamanla ortaya çıkabileceği tespit edilmiştir. Yine programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğunun programın uygulayıcısı olan öğretmenin tercih edeceği yaklaşım, strateji, yöntem, teknik ve öğrenci özelliklerine göre değişebileceği de katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Katılımcıların ifadeleri aşağıda sunulmuştur:

M2: ...Çağdaş gelişmelere önce ki programlara göre tabi ki bunu ön plana alıyor. Öğrenciyi temele alan matematiksel düşünme becerilerini dikkate alan öğrenciler bireyler yetiştirmeyi hedefliyor bu konuda etkili program olmaya aday ama dediğim gibi yeni oluşturulan bir program hemen bunun etkisini görebileceğimiz bir durum değil...

P4: ...Şimdi söyle değerlendirmek gerekir burada öğrenci ne kadar yaşlılarıyla gerek Türkiye genelinde gerekse dünya genelinde yaşlılarıyla bu programı kullandığı zaman

nerede olacağıyla ilgili bir değerlendirme yapmak lazım bunun içinde 4 yılda bir yapılan TIMSS dir PISA dır sınavlarda akranların nasıl olduğunu görebilir. 2018 yılında yapıldığı için bu program daha yeni olduğundan dolayı yani dünya çapında akranların açısından ı net bir şey söyleyemeyeceğim...

M10: ...Türkiye de kaç bin öğretmen uyguluyor ama kimi teknoloji ile uyguluyor kimisi geleneksel yöntemlerle de uyguluyor. Programdan ziyade öğretmen ve öğrenci profili ile ilgili öyle düşünüyorum...

Programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olmadığını ifade eden katılımcılar, bu görüşlerini okulların alt yapı yetersizliğine, beceri temelli bir programın uygulanmadığına dayandırmışlardır. Veriler incelendiğinde katılımcıların her okulda teknolojik donanım erişimin aynı olmadığı, bazı okullarda teknolojik alt yapının, teknolojik donanım erişimin, matematik materyallerinin kısıtlı olduğu, gerekli laboratuvar altyapısının olmadığı ve öğretmenlerin yazılımları derslerinde kullanabilmeleri konusunda altyapılarının eksik olduğu gerçeğinden hareketle programı çağdaş değişim ve gelişmelere uygun bulmadığı görülmüştür.

P7: ...Belirttiğim gibi köy okulunda çalışıyorum ve imkânlar çok sınırlı kısıtlı maalesef teknolojik imkânları kullanamıyoruz bu şekilde de olduğunda da çağdaş gelişmelere uygun olmuş olmuyor...

P11: ... Programa yazmakla olabilecek bir şey değil çünkü değişim ve çağdaş gelişmeler çok yönlü teknolojik alt yapı gerekli laboratuvar alt yapısı gerekli öğretmenler için yazılım alt yapısı gerekli ki bazı yazılımları derslerinde kullanabilsinler her okulla imkânlar eşit değil bizim okulda matematik materyalleri bile kısıtlı...

M11: ...Programda belirtsek de öğrencilerin teknolojik donanım erişimleri aynı derecede olmuyor programda ne kadar yaratıcı düşünceyi geliştirici eleştirel düşünceyi geliştirici ifadeye yer verilse de bunu sağlayacak etkinlikleri her öğrencinin ulaşabileceği şekilde planlanması lazım yani bu konuda öğretim programının çok desteği olduğunu düşünüyorum...

P5: ...Yani ben çok uygun bulmuyorum açıkçası çünkü dediğim gibi kodlama ya da bu günümüz teknolojilerine uygun bir şekilde ıı kendini güncelleyemedi...

P1: ...Değişim olarak çağdaş yeni nesil sorulara ayak uydurmaya çalışıyoruz aslında ülke olarak artık ama öğrencilerin seviyeleri buna uygun değil yani içerik olarak bir konu düzeni var bu konu düzeni yeni sorularına çok örtüşmüyor. Çağdaşlaşmaktan yeni nesil sorulardan bahsediyor...

M9: ... Çağdaş gelişmelere değişmelere uygun bir program değil nasıl uygun olur işte STEM tabanlı bir yaklaşım gösterir de ders kitabı uygun olur o tarz etkinlikler varsa uygun

olur ama 7. sınıf ders programına baktığımızda sadece sorular var cevapları var çok düz moda mod ııı bir işleniş var...

Programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğuna yönelik doküman incelemesi sonucunda programdaki bazı kazanımlara bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegre edildiği tespit edilmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasının “M.7.3.4.1. Üç boyutlu cisimlerin farklı yönlerden iki boyutlu görünümünü çizer.”, “M.7.3.4.2. Farklı yönlerden görünümüne ilişkin çizimleri verilen yapıları oluşturur.”, “M.7.4.1.2. Bir veri grubuna ait ortalama, ortanca ve tepe değeri bulur ve yorumlar.”, “M.7.4.1.3. Bir veri grubuna ilişkin daire grafiğini oluşturur ve yorumlar.” kazanımlarında (MEB, 2018a) önerildiği açıkça görülmektedir.

1. 1. 2. Programın Yetiştirmek İsteddiği Birey Profili

Programın 21. yüzyılda bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerisine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan bir birey profili yetiştirmek istediği (MEB, 2018a) anlaşılmıştır. Yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılmasında programın etkili olduğunu az sayıda öğretmenin dile getirdiği belirlenmiştir. Bu katılımcıların görüşleri incelendiğinde yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılması amacıyla zaten programın güncellendiğini, birey profiline ulaşılmasında programın yanı sıra öğretmenlere ve öğrencilere de sorumlulukların düştüğünü belirttikleri anlaşılmıştır. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar aşağıda paylaşılmıştır:

P2: ...Zaten programın düzenlenmiş olmasının ana sebebi bu 2018 programının düzenlenmesinin ana sebebi bu olduğunu düşünüyorum. Tabi sadece program değil bizim burada öğretmen ve öğrencilerin de sorumlulukları var. İıı etkililiğini olumlu olacağını düşünüyorum açıkçası...

Katılımcıların çoğu yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılmasında çeşitli nedenlerle programın etkili olmadığı görüşüne sahiptir. Katılımcıların görüşleri incelendiğinde yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılmasına yönelik kazanımların programda olmadığı ifade edildiği görülmüştür. Kazanımların daha çok işlem yapabilme yeteneğini kazandırdığı belirtilmiştir. Katılımcılar analitik düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme, eleştirel düşünmenin kazandırılmasına yönelik kazanımların olmadığına vurgu yapmışlardır. Ayrıca, öğrenci düzeylerinin ve ders kitaplarının yetiştirilmek istenen birey profili için yeterli olmaması, okullarda öğrencilerin eleştirel düşünmelerine yardımcı olabilecek, girişimci olmalarını sağlayabilecek ve iletişim

becerilerini geliştirebilecek materyallere ulaşamaması nedeniyle yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşamadığı ifade edilmiştir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şunlardır:

P1: ...Yani içerik olarak tamam belli bir içerik var ama bu içerik az önce söylediğim gibi öğrenci seviyeleriyle ve kitaplarla uyumuyor. Yani ortada uyumayan bir şeyler var. Öğrenci seviyeleri bu çağdaş, üretebilen, teknolojiyi kullanabilen öğrenci seviyesine uygun değil mı kitaplarda bu şekilde...

P8: Programın bu konuda etkili olmadığını düşünmüyorum. Çünkü işte çocukların eleştirel düşünmesini sağlayacak girişimci olmasını sağlayacak iletişim becerilerini geliştirecek materyallere ulaşamıyoruz. Daha çok soru cevap soru çözdürmeye yönelik içeriklerle ders işlemek zorunda kalıyoruz.

M9: ...Göz önünde bulundurarak hazırladıklarını düşünmüyorum rasyonel sayılar toplama işlemi yapar kazanım bu işte ne bileyim karenin alanını hesaplar kazanım bu onun yerine belirli bir araziye belirli şartlara uygun bir binayı tasarlar gibi bir kazanımımız yok. O yüzden de işte problem çözme eleştirel düşünme kritik düşünme yaratıcılık bu gibi 21. Yüzyıl becerilerini kazanma çocukları yetiştirdiğimiz bir program olduğunu düşünmüyorum. 7. Sınıf matematik programı daha çok işte matematiği öğretme işlem yapabilmeyi öğretme çok güzel işlem becerisi kazandırıyor. Analitik düşünme becerisi kazandıran bir şey yok kaynaklarda buna uygun değil ders kitabını incelemiştinizdir muhtemelen ama ders kitabımız bizim klasik düz problemlerden oluşuyor.

Programın istenen birey profiline ulaşılmasında etkili olmadığı görüşüne sahip katılımcılar görüşlerini, öğrencilerin ve öğretmenlerin LGS kaygısına, ders içi uygulamaların sınava yönelik olmasına, müfredattaki kazanımların uygulanıp daha çok sınava yönelik çalışmaların yapılmak istenmesine, başarısız öğrencilerin öğrenilmiş çaresizlik hissetmelerine dayandırmışlardır. Böyle hisseden öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine programın katkı sağlamayacağı düşüncesinden ve iletişim ve problem çözme becerilerinin gelişmesine yönelik çalışmaların sınav baskısı nedeniyle yapılamamasından hareketle hedeflenen birey profiline ulaşamadığı belirlenmiştir. Katılımcılar, görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

M2: ...Evet yani bu hedeflenen davranışlar oluşturulmaya çalışılıyor öğrencilerde ama işte sınav gibi bir kaygının olması yani öğrencilerin başarı indeksli olması biraz bunları geri plana atıyor...

M5: ...21. yüzyılda şartlar değiştiği için programda aslında bu perspektifi veriyor ama işte uygulamada öğretmenlerin ve öğrencilerin sınav baskısından kaynaklı. Bunu bir türlü başaramadığımızı geçmişe göre çok iyi durumda olduğumuzu söyleyebiliriz...

P5: ...Problem çözüme eleştirel düşünme bunları fazla programın kattığını düşünmüyorum öğrencilere her ne olursa olsun sonunda sınava yönelik çalışıyorlar. Başarısız öğrencilerde bunu kabullenmiş öğrenilmiş çaresizlik var onlarda da ne olursa olsun ne yaparsam yapayım ben sınavda başaramam şeklinde düşündükleri için o tip öğrencileri çeken problem çözmeye ya da işte eleştirel düşünmeye katkı sağlayacak özellikle bir tarafının olduğunu düşünmüyorum...

P6: ...uygulamaya bakıyorum genelde çocukları sınava hazırlayalım derste de öyle konuyu bir an önce kazanımını çocuğa verelim de iş bitsin yani yoksa genel anlamda iletişim becerisine problem hatta problem çözüme tek başına büyük bi sıkıntı çünkü bizim şuan çocuklarda problem çözüme basamakları olsun onları uygulanabilirlik olsun maalesef o yok ben etkili olduğunu düşünmüyorum...

P11: ...öğrencilerimiz bir sonraki yıl onları bekleyen liselere geçiş sınavı var ve buna odaklanmış konumdalar. Bu durumda öğretmenin daha çok derslerde sorular çözdürmesi bekleniyor sınav gerçeği bu yetkinliklerin gelişmesini gölgeliyor hiç gelişmiyor diyemem fakat istenen düzeyde de olduğunu düşünmüyorum...

Programın istenen birey profiline ulaşılmasında etkili olmadığı görüşüne sahip katılımcılar, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünemediklerini, bazı kavramları algılamada zorlandıklarını, sorumlulukları yerine getiremediklerini bildirmişlerdir. Programın hedeflenen birey profilinin yetiştirilmesinde etkili olmadığına öğretmenlerin dersi kazanıma yönelik alıştırma yaparak işlemleri, programın problem çözüme becerisini geliştirmek yerine ezberleyerek öğrenmeye yönlendirmesi, öğrencilerin öğrenmeyi değil, soruların nasıl çözüleceğini öğrenmesi, konuların yoğunluğundan dolayı keşfederek öğrenmeyi sağlayan etkinliklerin yapılamaması, öğretmenin müfredatı yetiştirme kaygısıyla sahip olunması gereken becerileri geliştirmeyi geri planda bırakmaları, sınıfların kalabalık olması nedeniyle öğrencilere yeteri kadar söz hakkı verilememesi ve öğrencilerin kendilerini ifade etmede zorlukların yaşanması, öğretmenin öğrenciye gösterdiği tutum ve görüşlerine duyduğu saygısını sebep olarak göstermişlerdir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şunlardır:

M8: ...Çokta etkisi olduğunu düşünmüyorum. Kazanım odaklı gidiyoruz çünkü az önce de söyledim bende dersimi kazanım odaklı birebir ona yönelik alıştırma çözüyorum çokta fazla bilgiyi üretme eleştirel düşünme problem çözüme ona çokta vakit ayıramıyorum açıkçası.

P3:Programın çok etkili ve yeterli olduğunu düşünmüyorum daha çok öğrencinin problem çözüme becerisini geliştirmek yerine daha çok ezbere odaklı bir şeye itiyor mesela yani öğrenciler öğrenmeyi değilde soruları nasıl çözeceğini öğreniyorlar. ııı konuların yoğunluğundan dolayı ııı yeteri kadar öğrencilerin keşfetmelerine olanak sağlayacak

aktiviteler yapamıyoruz daha çok konuları öğreniyorlar sınavdan sonra unutacak şekilde bu yetiştirilmek istenen insan türüne çokta uygun bir program değil...

P9: ...Böyle bir profil eskiden beri yani bu programların ilk çıkmaya başladığından beri böyle bir profil oluşturulmaya amaçlanıyor şöyle bir baktığımız zaman hem matematik olsun hem diğer derslerde olsun bu profile hiçbir zaman ulaşılmıyor benim gördüğüm öğrenciler yaratıcı değil öğrenciler eleştirel düşünemiyor öğrenciler verilen sorumluluğu çok yerine getiremiyor veya konuyu çok basit şekilde algılayamıyor burada programların etkisi ister istemez oluyor çünkü şöyle öğretmen genelde müfredat yetiştirmeye çalışıyor konu yetiştirmeye çalışıyor böyle olunca çocuğa konuyu yetiştirmeye çalışayım derken bu yetileri veremiyor...

P10: ...sınıflarımız çok kalabalık öğrencilerimizin kendisini ifade etmesinden bahsediyoruz 2 saat üst üste bile olsa bir günde söz hakkı veremediğim bir yığın öğrenci oluyor sınıfın yarısına söz hakkı veremiyorum bu durumda çocuğun kendisini ifade etmesi çok zorlanıyor...

M10: ...Benim aklıma yine yeni nesil sorular geliyor. Evet bilgiyi kendisi üretmeye çalışıyor işlevsel olarak kullanmaya çalışıyor. Eleştirel düşünmeye çalışıyor. Yani kararlı iletişim becerilerine sahip empati yapabilen bunlar direkt matematik dersi ile ilişkilendiremiyorum ben. Hani bunları belirleyen şey bence öğretmen öğretmenin dersteği öğrencilere karşı tutumuyla veya onların fikrine verdiği saygıyla gibi verdiği tepkiyle bunlar bence açığa çıkar...

Elde edilen bulgular genel olarak incelendiğinde programın hedeflenen birey profiline ulaşılmasında etkili olamadığı anlaşılmıştır. Halbuki doküman incelemesi sonucunda programda bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan bireylerin yetiştirilmesinin hedeflendiği (MEB, 2018a) belirlenmiştir. 7. sınıf matematik ders programındaki şu kazanımların sayıca az da olsa bilgiyi hayatta işlevsel olarak kullanabilen bireyler yetiştirmeye yardımcı olacağı düşünülmektedir: “M.7.1.4.3. Gerçek hayat durumlarını inceleyerek iki çokluğun orantılı olup olmadığına karar verir.”, “M.7.1.4.6. Gerçek hayat durumlarını inceleyerek iki çokluğun ters orantılı olup olmadığına karar verir.”, “M.7.2.2.2. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemi tanır ve verilen gerçek hayat durumlarına uygun birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem kurar.” Bu kazanımların hedeflenen birey profilinin oluşturulmasını sınırlı bir biçimde desteklediği söylenebilir.

1. 1. 3. Öğretim Programının Felsefesi

Öğretim programının yanı sıra felsefesinin de incelenmesi gerektiğini, öğretim programında pragmatik bir yaklaşımın benimsendiğini dile getiren bir katılımcı olmuştur.

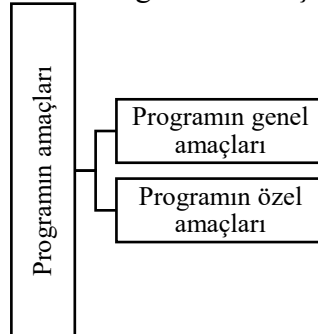
P4: ...Bizim eğitim programlarımızın yanında felsefeyi incelemek lazım geçmişteki insanların çokta geçmişe girmemize gerek yok işte dedelerimizin ya da anneannelerimizin zamanına baktığımızda insanlar birbirlerine karşılıksız yardımda bulunuyorlardı ama şuandaki sistemde hem kendi çevremden düşünüyüm hem öğrencilerimden açısından düşünüyüm yaşlılar arasında bir işi yaparken benim bundan çıkarım nolaçak olacak diye pragmatik bir yaklaşım seyrediyor pragmatik yaklaşımında ana kaynağını incelediğimizde kitaplara baktığımızda genelde Amerika üzerinden geldiği görülüyor dolayısıyla bizim programımızla çokta milli olduğunu söyleyemeyiz çünkü arkasındaki felsefe milli manevi değerlerimize ters her ne kadar yapılmak isteniyorsa da sonuç olarak elde ettiğimiz durum bizim istediğimiz 111 durumun tam tersi...

2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programında eğitim felsefesi açık belirtilmemiştir (MEB, 2018a). 2023 Eğitim Vizyonu Belgesindeki eğitim vizyonu ve felsefesi bölümünde şu ifadeler yer almaktadır: Eğitimde başarılı görülen her değişim, dönüşüm ve reform, sağlam felsefi yaklaşımlarla desteklenmiştir (MEB, 2018b). 2023 Eğitim Vizyonu Belgesinde benimsenen felsefe, “Bugünden başlayarak 21. Yüzyıl Talim ve Terbiye Modelimiz ile 2023 Eğitim Vizyonu’nun temel hedefi, ahlak telakkisine dayalı ve insanı merkeze konumlandıran bir varlık ve bilgi anlayışına hayat vermektir.” olarak belirtilmiştir (MEB, 2018b).

1. 1. 4. Programın Amaçları

2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programındaki amaçların öğretim programlarının amaçları ve matematik dersi öğretim programının özel amaçları olmak üzere iki başlık altında belirtilmiştir. Öğretim programlarının amaçlarının tüm diğer derslerin öğretim programlarında yer verildiği görülmektedir.

Şekil 7. Programın Amaçları



Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programındaki genel amacın, “Ortaokulu tamamlayan öğrencilerin, ilkokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle milli ve manevi değerleri benimsemiş, haklarını kullanan ve sorumluluklarını yerine getiren, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış bireyler olmalarını sağlamak” (MEB, 2018a: 4) olarak ifade edildiği görülmüştür. Katılımcıların programın genel amaçlara ulaşılmasında etkili olduğu ve etkili olmadığı yönünde görüş ayrılığı yaşadıkları belirlenmiştir.

Genel amaçlara ulaşılmasında programın etkili olduğunu savunan katılımcıların görüşlerini; programda yer alan genel amaçların ayrı bir başlık altında verildiğine, amaçların çerçevesinin iyi çizildiğine, kazanımlarla bu amaçlara ulaşılabilceğine, amaçlara ulaşılmasında sorun yaşanmadığına dayandırdıkları anlaşılmıştır. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şunlardır:

P2: ...Genel amaçlar özel amaçlara ulaşmasındaki etkililiği etkili olacaktır diye düşünüyorum. Burada sürecin içerisinde ki herkesin sorumlulukları olduğunu düşünüyorum. Genel ve özel amaçlar ayrı ayrı belirtilmiş zaten programda etkili olacaktır...

P12: ...Buradaki çerçeve çok iyi çizilmiş her şey gayet net genel amaçlarımız özel amaçlarımız az önce bahsettiğimiz işte gizil öğrenmeyle alakalı olan verilmesi gereken şeyler program içerisinde yer verilmiş...

P10: ...Genel amaçlara genel olarak ulaşıyoruz gibi çocukların öğrenmesi gereken kazanımları yapılabilir düzeyde onlara genel olarak ulaşıyoruz...

P11: ...Genel amaçların kazanıldığını düşünüyorum...

Programın genel amaçlara ulaşılmasında etkili olmadığını dile getiren katılımcılara göre programın amaçları içerisinde yer alan milli ve manevi değerler öğrenciler tarafından pek benimsenmemekte, öğrenciler istedik olmayan davranışlar (lavabolardaki sabunlukların kırılması, muslukların açık unutulması gibi) sergilemektedirler. Katılımcıların israfın milli ve manevi değerlere aykırı olduğunu ileri sürerek genel amaçlara ulaşamadığı görüşüne sahip oldukları saptanmıştır.

M7: ...Genel amaçları düşündüğümüzde milli eğitimin genel amaçları zaten adı üstünde çok genel olduğu için ulaşıp ulaşılmama konusunda sıkıntı yaşandığını düşünmüyorum. Genel amaçlarda milli manevi değerler falan onlarda kazanıldığını düşünmüyorum...

P4: Şimdi 111 öğretim programlarının amaçlarında 3. maddede şey geçiyor milli ve manevi değerleri benimsemiş olması ifadesi geçiyor. Şimdi öncelikle öğrencilerin davranışlarını

incelemek lazım. Nöbet esnasında veya normal şekilde karşılaştığımızda tuvalette sabunlukların kırılması muslukların boş yere akıtılması öğrencilerin ders bittikten sonra lambaları açık bırakması bu tip şeylerin aslında hem milli hem manevi değerlerimizin çokta benimsenmediğini gösteriyor. Çünkü öncelikle bunların her birisi israf ülke ekonomisine negatif yönde bir etki yapıyor ayrıca manevi değerler baz aldığında yüzde 99 Müslüman olduğu bir ülkede bu kadar israfın olması garip geliyor.

Programın özel amaçlarına yönelik doküman incelemesi sonucunda matematik dersinin 13 özel amacının olduğu bulunmuştur. Programdaki özel amaçlar aşağıda verilmiştir:

“1. Matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirebilecek ve etkin bir şekilde kullanabilecektir.”

“2. Matematiksel kavramları anlayabilecek, bu kavramları günlük hayatta kullanabilecektir.”

“3. Problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini rahatlıkla ifade edebilecek, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerindeki eksiklikleri veya boşlukları görebilecektir.”

“4. Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminolojiyi ve dili doğru kullanabilecektir.”

“5. Matematiğin anlam ve dilini kullanarak insan ile nesneler arasındaki ilişkileri ve nesnelerin birbirleriyle ilişkilerini anlamlandırabilecektir.”

“6. Üst bilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek, kendi öğrenme süreçlerini bilinçli biçimde yönetebilecektir.”

“7. Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin bir şekilde kullanabilecektir.”

“8. Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilecektir.”

“9. Matematiği öğrenmede deneyimleriyle matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirerek matematiksel problemlere öz güvenli bir yaklaşım geliştirecektir.”

“10. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.”

“11. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebilecektir.”

“12. Matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark edebilecektir.”

“13. Matematiğin insanlığın ortak bir değeri olduğunun bilincinde olarak matematiğe değer verecektir.”

Programda belirtilen özel amaçların bireyin hem bilişsel hem de duyuşsal açıdan gelişimini hedeflediği görülmüştür. Bu doğrultuda hedeflenen özel amaçlara yönelik kazanımların nasıl düzenlendiği revize edilmiş Bloom taksonomisine göre Tablo 7’deki gibi incelenmiştir.



Tablo 7. Özel Amaçlara Yönelik Kazanımların Revize Edilmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi

	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Çözümleme	Değerlendirme	Yaratma
Olgusal Bilgi	-	-	-	-	-	-
Kavramsal Bilgi	M.7.1.2.1. Rasyonel sayıları tanır ve sayı doğrusunda gösterir.	M.7.1.2.2. Rasyonel sayıları ondalık gösterimle ifade eder. M.7.1.2.3. Devirli olan ve olmayan ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak ifade eder. M.7.1.2.4. Rasyonel sayıları sıralar ve karşılaştırır. M.7.1.4.4. Doğru orantılı iki çokluk arasındaki ilişkiyi ifade eder. M.7.2.2.1. Eşitliğin korunumu ilkesini anlar. M.7.3.2.1. Düzgün çokgenlerin kenar ve açı özelliklerini açıklar. M.7.3.2.3. Dikdörtgen, paralelkenar, yamuk ve eşkenar dörtgeni tanır; açı özelliklerini belirler. M.7.3.3.1. Çemberde merkez açıları, gördüğü yayları ve açı ölçüleri arasındaki ilişkileri belirler.	-	-	-	-
İşlemsel Bilgi	-	M.7.1.1.4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade eder.	M.7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer. M.7.1.1.2. Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır. M.7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar. M.7.1.1.5. Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer. M.7.1.3.1. Rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. M.7.1.3.2. Rasyonel sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar. M.7.1.3.3. Rasyonel sayılarla çok adımlı işlemleri yapar. M.7.1.3.4. Rasyonel sayıların kare ve küplerini hesaplar. M.7.1.3.5. Rasyonel sayılarla işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer. M.7.1.4.1. Oranda çokluklardan birinin 1 olması durumunda diğerinin alacağı değeri belirler.	M.7.1.4.3. Gerçek hayat durumlarını inceleyerek iki çokluğun orantılı olup olmadığına karar verir. M.7.1.4.6. Gerçek hayat durumlarını inceleyerek iki çokluğun ters orantılı olup olmadığına karar verir.	-	-

Tablo 7. (Devam) Özel Amaçlara Yönelik Kazanımların Revize Edilmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi

			M.7.1.4.2. Birbirine oranı verilen iki çokluktan biri verildiğinde diğerini bulur. M.7.1.4.5. Doğru orantılı iki çokluğa ait orantı sabitini belirler ve yorumlar. M.7.1.4.7. Doğru ve ters orantıyla ilgili problemleri çözer. M.7.1.5.1. Bir çokluğun belirtilen bir yüzdesine karşılık gelen miktarını ve belirli bir yüzdesi verilen çokluğun tamamını bulur. M.7.1.5.2. Bir çokluğu diğer bir çokluğun yüzdesi olarak hesaplar. M.7.1.5.3. Bir çokluğu belirli bir yüzde ile arttırmaya veya azaltmaya yönelik hesaplamalar yapar. M.7.1.5.4. Yüzde ile ilgili problemleri çözer. M.7.2.1.1. Cebirsel ifadelerle toplama ve çıkarma işlemleri yapar. M.7.2.1.2. Bir doğal sayı ile bir cebirsel ifadeyi çarpar. M.7.2.1.3. Sayı örüntülerinin kuralını harfle ifade eder, kuralı harfle ifade edilen örüntünün istenilen terimini bulur. M.7.2.2.2. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemi tanır ve verilen gerçek hayat durumlarına uygun birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem kurar. M.7.2.2.3. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer. M.7.2.2.4. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem kurmayı gerektiren problemleri çözer. M.7.3.1.1. Bir açıyı iki eş açıya ayırarak açıortayı belirler. M.7.3.1.2. İki paralel doğruyla bir kesenin oluşturduğu yöndeş, ters, iç ters, dış ters açıları belirleyerek özelliklerini inceler; oluşan açılardan eş veya bütünler olanlarını belirler; ilgili problemleri çözer. M.7.3.2.2. Çokgenlerin köşegenlerini, iç ve dış açılarını belirler; iç açılarının ve dış açılarının ölçüleri toplamını hesaplar. M.7.3.2.4. Eşkenar dörtgen ve yamuğun alan bağıntılarını oluşturur, ilgili problemleri çözer. M.7.3.2.5. Alan ile ilgili problemleri çözer. M.7.3.3.2. Çemberin ve çember parçasının uzunluğunu hesaplar. M.7.3.3.3. Dairenin ve daire diliminin alanını hesaplar. M.7.3.4.1. Üç boyutlu cisimlerin farklı yönlerden iki boyutlu görünümünü çizer. M.7.3.4.2. Farklı yönlerden görünümüne ilişkin çizimleri verilen yapıları oluşturur. M.7.4.1.1. Verilere ilişkin çizgi grafiği oluşturur ve yorumlar. M.7.4.1.2. Bir veri grubuna ait ortalama, ortanca ve tepe değeri bulur ve yorumlar. M.7.4.1.3. Bir veri grubuna ilişkin daire grafiğini oluşturur ve yorumlar. M.7.4.1.4. Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.			
Üstbölgesel Bilgi	-	-	-	-	-	-

Kaynak: Anderson & Krathwohl, 2001'den uyarlanmıştır.

Revize edilmiş Bloom taksonomisine göre incelendiğinde kazanımların çoğunlukla işlemsel bilgi ve uygulama aşamasında yoğunlaştığı görülmüştür. Kavramsal bilgi türündeki kazanımlar işlemsel bilgi türündeki kazanımlardan daha sonra gelmektedir. Olgusal ve üstbilişsel bilgi türünde kazanımlar mevcut değildir. Uygulama basamağındaki kazanımların en fazla sayıda olduğu görülmektedir. Bunları anlama, çözümleme ve hatırlama basamağındaki kazanımlar takip ettiği, değerlendirme ve yaratma basamağında hiçbir kazanımın olmadığı saptanmıştır. Programda duyuşsal ve psikomotor alana yönelik kazanımların olmadığı tespit edilmiştir.

Katılımcıların özel amaçlara ulaşılmasında programın etkisine ilişkin görüş ayrılığı yaşadıkları görülmüştür. Bu bağlamda katılımcılar, özel amaçlara ulaşılmasında programın etkili olduğunu, programın etkili olmadığını, özel amaçlara ulaşılmasının öğrenci profiline bağlı olduğunu, özel amaçlara ulaşılmasının öğretmen yetkinliğine bağlı olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir.

Özel amaçlara ulaşılmasında programın etkili olduğunu ifade eden katılımcılar, görüşlerini kazanımların günlük yaşamla ilişkilendirilmesine, çeşitli etkinliklerle matematiksel dilin geliştirilmesine, matematiksel okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine, problem çözme becerilerinin geliştirilmesine, örüntünün sanat ve estetikle ilişkili olmasına temellendirmişlerdir. Katılımcıların görüşleri aşağıda paylaşılmıştır:

M3: ... Günlük hayattan örnekler veriyoruz mesela dersler bunlarla bağlantılı akıllı tahtada çeşitli videolar gösterme imkânımız oluyor pi gününde etkinlikler düzenliyoruz vs. bunlarla birlikte matematiksel dillin filan geliştiğini düşünüyorum...

M7: ...Özel amaçları düşündüğümüzde burada da matematiğin özel amaçlarıyla ilgili matematik okuryazarlık becerilerini geliştirebilecek şekilde kullanma denilmiş bunun sağlandığını düşünüyorum. Günlük hayatta bazen gerçekten kullanabileceği şeyler oluyor bazen zorlama ifadeler oluyor problem çözme genel olarak var hani bunla ilgili görüşüm o anlamda özel amaçlara o anlamda ulaşılabilceğini düşünüyorum. Nesneler arasındaki ilişkiler bunları anlamlandırma da ulaşılabilceğini düşünüyorum. Genel olarak şöyle diyebiliriz özel amaçlarını da ulaşılabilceğini düşünüyorum...

M10: ...Bu konuda etkili olabilir. Özellikle tam sayılar rasyonel sayılar bunlar günlük hayatta alışveriş olsun hava durumu bir çok şeyde karşımıza çıkıyor veya denklem çözme örüntüler örüntü ile bir işleme yapacaksın bir ressam olacaksın örüntüyle kullanacaksın. Belki bir aşçı olacaksın ama oradaki oran orantıyı kullanacak bence bu konuda faydalı...

M11: ...Öğretim programında da yönlendirilmiş mesela genelde sanat eserlerinde örüntüyü görmeleri mümkün kendi sınıflarımda örüntü konusunda altın orandır nasıl bunla ilgili

örnek bulurum diyerek de örüntü kavramının içselleştirilmesi belki en önemli konu örüntü yani hayatımız örüntülerle çalışıyor ama çok az yer veriliyor yani o konuda özel hedeflere ulaşmada uygun görüyorum ben...

Özel amaçlara ulaşılmasında programın etkili olmadığını ifade eden katılımcılar ise bunu; bireyin öğrendiği bilgiyi günlük yaşamına aktaramaması, problemini çözmemesi, disiplinlerarası ilişkilendirmede sorun yaşanması ile aşağıdaki gibi açıklamışlardır:

P6: ...Bence ulaşamıyor neden çünkü zaten durum ortada hani çocuk bilgiyi öğrense bile maalesef o teoride kalıyor pratiğe aktarmada sıkıntı çıkıyor hani disiplinlerarası geçiş diyoruz diğerlerine aktarmada sıkıntı yaşayabiliyor ben tam anlamıyla zaten ıı bu özel amaçların gerçekleştirildiğini düşünmüyorum. Maalesef öğretim programını incelersek yani etkili olduğunu düşünmüyorum...

P3: ...7. sınıf öğretim programı ıı öğrencilerin programın ön gördüğü genel ve özel amaçlara ulaşma noktasında yetersizdir diyebiliriz. Çünkü matematik günlük hayatla ilişkilendirmesi hayata uygun olabilmesi açısından hemen hemen en zor derstir belki de bu noktada programdaki soyut konuların yoğunluğu ıı gibi sebeplerden dolayı genel ve özel amaçlara ulaşmada çokta etkili olduğunu düşünmüyorum. Yani öğrencilerin problem çözme becerilerini çokta geliştirmiş sayılmayız...

Özel amaçlara ulaşılmasını öğrenci profiline bağlayan katılımcılara göre özel amaçların gerçekleştirilmesi, bireyin özelliklerine göre değişebilmektedir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şunlardır:

M1: ...Özel amaçlar doğrultusunda çocuğun ilgi ve yetenekleri matematikle ilgiliyse zaten bir şekilde o çocuğu yakalıyorsunuz matematikte yakalayamazsanız zaten geometride yakalıyorsunuz...

P5: Özel amaçlar öğrencilerle ilgili amaçlar diye hatırlıyorum özel amaçlarda öğrenci profiline bağlı olarak ulaşılabilir tabi neden olmasın.

M4: ...Aslında o biraz şey subjektif gibi öğrenciden öğrenciye değişiyor. Kişiden kişiye değişebiliyor bu yani amaçlara ulaşma bazı öğrencilerde ulaşılırken bazında maalesef ulaşamıyoruz...

Özel amaçlara ulaşılmasının öğretmen yetkinliğine bağlı olduğunu ifade eden katılımcılara göre özel amaçlara ulaşılması, kazanımlardan ziyade öğretmenin yetkinliğine bağlıdır. Öğretmenin özel amaçları nasıl kazandıracağı ile ilgili kaynağının bulunmadığı, özel amaçların programla birlikte öğretmen de rehber olduğunda etkili olabileceği ortaya konulmuştur. Katılımcılar, görüşlerini şöyle dile getirmişlerdir:

M9: ...Amaçlara ulaşmasındaki etkililiği kazanımların yok ama bunu yapacak kazanımdan ziyade öğretmen o yüzden öğretmenin bunu yapması lazım ama öğretmenin bunu nasıl yapacağına dair bir kaynağı olması lazım elinde. Çünkü kazanım bellidir zaten matematikte nettir yani öğretmen o anlamda ne yapması gerektiğini bilmiyor...

P9: ...Bir öğrenci matematik okuryazarlığı konusunda bu öğretim programıyla bu okuryazarlığı kazanamıyor. Bu öğretim programıyla işte akıl yürütmeyi problem çözme yetisini veya proje oluşturmayı bunlarla sağlamıyor birazcık öğrenci kendi emeği ile sağlıyor yani benim gözlemlediğim şekilde bu böyle yine burada öğretmenin işin içine girmesi gerekiyor...

P7: ...Öğretmen olarak da öğrencilere alan açtığımız zaman ın programla birlikte daha etkili olacağını düşünüyorum ben genel ve özel amaçlar konusunda...

M5: ...Öğretmenler hem öğrenciler eskiye göre daha farklı düşünüyor genel ve özel amaçlara yavaş yavaş ulaşıldığını etkili olduğunu düşünüyorum. Öğretmen profilinde ona göre değiştiğini gördüğümüz süreçte hem öğrencilerinde geldiğini buna göre uyum sağladığını gördüğümüz için yavaş yavaş daha iyi olduğunu genel ve özel amaçlara ulaşmada daha etkili olduğunu düşünüyorum...

Elde edilen bulgular doğrultusunda 2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programındaki amaçların programın amaçları ve matematik dersinin özel amaçları olarak ayrı başlıklar altında ele alındığı görülmektedir. Katılımcılar genel amaçlara ulaşıldığı ve genel amaçlara ulaşılmasında programın etkili olduğu görüşündedirler. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununun 2. maddesinde ifade edilen “Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçları” ile “Türk Milli Eğitiminin Temel İlkeleri” esas alınarak hazırlanan genel amaçların görüşme verilerinden hareketle anlaşılabilir ve ulaşılabilir olduğu düşünülebilir. Ancak programın öğrencilere milli ve manevi değerleri kazandırma konusunda yetersiz olduğu da dikkate alınmalıdır çünkü öğrencilerin genel amaçlarda belirtilenin aksine istedik olmayan davranışlar sergiledikleri görüşmelerde ifade edilmiştir.

2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programı incelendiğinde genel ve özel amaçların ayrı başlıklar altında sunulduğu görülmüştür. İlgili programın 4. sayfasında genel amaçlara, 9. sayfasında da özel amaçlara yer verilmiştir. Programın özel amaçları, 13 maddeden oluşmaktadır. Genel ve özel amaçların bilişsel ve duyuşsal becerilere yönelik olduğu anlaşılmıştır. Katılımcıların bilişsel becerilerle ilgili görüş bildirdikleri anlaşılmıştır. Duyuşsal becerilerle ilgili görüşlerin yok deneye kadar az olması dikkat çekicidir. Doküman incelemesi sonucunda programda yer alan kazanımların daha çok bilişsel hedeflere yönelik olduğu, duyuşsal ve psikomotor

hedeflerin göz ardı edildiği görülmektedir. Ayrıca, revize edilmiş Bloom taksonomisine göre incelendiğinde değerlendirme ve yaratma basamağı ile üstbilişsel bilgi düzeyinde hiçbir kazanımın olmayışının, özel amaçlarda belirtilen hedeflere ulaşılmasını zorlaştırabileceğini düşündürmüştür.

1. 1. 5. Programın Değerleri

Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programında öğrencilere kazandırılmak istenen değerler, “Değerlerimiz” başlığı altında adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik (MEB, 2018a) olarak belirtilmiştir. Katılımcıların kök değerlerin kazandırılmasında programın etkili olmadığına dair ortak bir paydada buluştukları görülmüştür çünkü katılımcılar, değerlerin değerler eğitimi kapsamında kazandırılması gerektiğini, matematik dersinin yapısının kök değerlerin kazandırılmasına uygun olmadığını düşünmüşlerdir.

Katılımcılar, programda yer alan kök değerlerin kazandırılmasının değerler eğitimi ile kazandırılmasının daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Buna sebep olarak şunları gösterdikleri anlaşılmıştır: Kök değerlerin kazanımlarla tam anlamıyla ilişkili olmaması, matematik dersinin bilimsel olması, kazanımlara bağlı ders işlenirken bu değerlere yer verilememesi.

P2: ...Açıkçası kazanımlar içerisinde bunlardan ne kadar bahsedildiğini şüpheli bir durum yani açıkçası hani daha bizim bunların değerler eğitimi ile verilmesi gerekiyor yani derslerimizde değerler eğitiminin kazanımları ile bağlantılı halinde işlenmesi gerektiği düşünülüyor. II ama ne kadar biz bu değerler eğitimi dersimizde kazanımlarla iç içe işliyoruz orası biraz şüpheli. Böyle düşünüyorum yani...

P6: ...Maalesef bunlarda da dediğim gibi aslında bunların bazıları değerler eğitimine giriyor. Hani tabii değerler eğitimi matematik mi Türkçe gibi sosyal gibi veya din kültürü gibi bir ders değil şimdi diğer derslerde bunu kazandırmak biraz daha etkili olabiliyor ama belki biraz bizim matematiğin getirdiği de bilimsel olarak bir durum olabilir. Ben eğitim programında mesela bu saydığınız kök değerlerin etkili olarak kazandırıldığını düşünmüyorum. Yani olumsuz...

M5: ...Hep ders bağlamından kazanım bağlamında bağlı kalınıyor bundan dolayı bu değerlere önemli değerler aslında çok girilemiyor ve çok fazla etkili olduğunu düşünmüyorum...

Kök değerlerin kazandırılmasında programın etkili olmadığını ifade eden katılımcıların matematik dersinin doğasının kök değerlerin kazandırılmasına pek uygun

olmadığı görüşüne sahip oldukları belirlenmiştir. Kök değerlerle ilişkilendirilebilecek konunun olmaması, kök değerlerin matematik dersi ile doğrudan ilgili olmadığıнын, dolaylı olarak kazandırılabilceğinin düşünülmesi, matematik dersinin soyut bir ders olması, kazanımların yoğun olması, milli duygulara hitap edecek biçimde önceki programda çokgenler konusunda yer alan Atatürk'ün geometri kitabı ile ilgili kazanıma güncel programda yer verilmemesi, içeriğın kök değerlerin kazandırılmasına uygun olmaması gibi nedenlerle katılımcılar, matematik dersi öğretim programının kök değerlerin kazandırılmasında etkili olmadığını ifade etmişlerdir. Katılımcılar, aşağıdaki görüşleri dile getirmişlerdir:

P3: Bu tip değerler matematikte kazandırılması zor öğretim programında da kök değerlerle ilgili çok fazla bir şey yok yani konularla ilişkilendirebileceğimiz. Bunları kazandırabileceğimiz pek fazla bir konu yok.

M3: Matematik programının pek bunlarla doğrudan alakalı olduğunu düşünmüyorum sabır sevgi saygı yani derslerde birisi parmak kaldırıp konuştuğunda diğerleri ona saygı gösteriyor mesela hani bu olabilir. Saygı deyince aklıma matematik dersi için bu geldi doğrudan ilişkisini şuan kuramadım aklıma gelmedi yani.

M7: ...Kök değerlerimiz biraz daha genel olduğu için matematik kazanımlarıyla verilebilir mi çok etkili olmadığını düşünüyorum yani. Daha çok matematikten hani o anki işlemi öğretelim problem çözmeyi öğretelim yani oraların üstünde daha çok duruyoruz bu tarz kök değerleri çok kazandırıyor mu bence kazandıramıyor...

M1: ...Soyut bir ders olduğumuz için bence ve işlem üzerinden giden bir ders olduğumuz için sözel konulara çok fazla giremiyoruz ister istemez ama milli ve dini bayramlarla ilgili konuşarak bunu dersimizde yer vererek.. Matematik ve bu kavramlar direkt konu içinde olmasa bile dolaylı olarak yaptığımız hareketlerle yarışma sırasında sağladığımız adaletle çocuklara olması gereken buymuş şekilde düşünebiliyorlar...

P5: ...Programın kazandırıldığını düşünmüyorum öğrencilere yani matematik dersinde maalesef biz öğrencilere adaletli olmayı ahlaklı olmayı ını anlatmıyoruz çünkü o kadar çok kazanımımız o kadar çok müfredat var ki bunu yetiştirmeyi bırakıp şey yapamıyoruz...

M2: ...Bu değerler matematiğın içinde verilebilen değerler olduğunu düşünmüyorum ben yani bir matematik konusunu anlatırken öğrenciyi o değerin olduğunu fark edemiyor bence ını daha çok işlemsel şeyler olduğu için matematikte o yüzden o şeyi fark edemiyor matematik kazanımları içerisinde çokta bu değerleri çıkarabildiklerini düşünmüyorum...

M6: Matematik öğretim programında bu kök değerlerin kazandırılmasıyla ilgili açıkçası bir şey göremedim yani tabi ki böyle öğretim açısından bunu kazandırmaya çalışıyoruz ama öğretim açısından bunu ayrıca kazandırılmaya çalışıldığı bir durum açıkçası net bir şekilde olduğunu düşünmüyorum etkili olduğunu pek düşünmüyorum diyelim.

M11: ...Eskiden programda şey vardı çokgenlerde Atatürk'ün geometri kitabı hakkında bahsediliyordu mesela milli duygulara hitap eden bir kazanım olarak yer alıyordu mesela şimdi 7'lerde kök değerlere atıfta bulunan bir kazanım bir yönlendirme göremedim açıkçası uygulamayla değişen bir şeymiş gibi duruyor...

P10: ...Değerleri öğrenciye vurgulamaya çalışıyoruz ama dediğim gibi normal programımız çok sıkışık olduğu için bunlara da çok açıkçası vakit kalmıyor yani özellikle bizim dersimiz sınavlarda başarılı olması gereken zor diye öğrencilerin ön yargıda olarak yaklaştığı için daha çok hani kendi derste vermemiz gereken kazanımlarda diğerleri biraz daha geride kalıyor bunlar üstünde çok fazla duramıyoruz.

P11: ...Bu kök değerler matematikle dolaylı olarak kazandırılabilir direkt buna yönelik bir kazanım içerik yok...

Doküman incelemesi sonucunda kök değerlerin programda açıklandığı fakat değerlerin nasıl kazandırılacağına değinilmediği saptanmıştır. Doküman incelemesi ile elde edilen veriler ile görüşme verileri birlikte değerlendirildiğinde programdaki kök değerlerin öğretim sürecinin her aşamasında kazandırılması hedeflenirken uygulamada bu hedefin etkili bir şekilde gerçekleşmediği belirlenmiştir. Buna matematik dersinin soyut bir ders olması, matematik dersinin doğasının kök değerlerin kazandırılmasında etkili olmaması, öğretim sürecinde yetiştirilmesi gereken bir müfredatın olması, matematik dersinin içeriğinin kök değerlerin kazandırılmasına uygun olmaması, programda belirtilen değerlerin değerler eğitimi ile kazandırılması sebep olarak gösterilmiştir.

Doküman incelemesi sonucunda programdaki kazanımların kök değerlerle açıkça ilişkilendirilmediği görülmüş, bu değerlerin nasıl kazandırılacağı ile ilgili ek bir bilgi veya kaynak bulunmadığı anlaşılmıştır. Bu durum değerlerin örtük program kapsamında ele alındığı ihtimalini düşündürmektedir. Ancak program uygulayıcısı olan öğretmenlerin örtük programı yazılı olmadığı için fark edemeyebilecekleri, resmi bir program arayışı içerisinde olabilecekleri çıkarımında bulunabilir. Bu bağlamda mevcut programa değerlerin kazanımlarla bütünleştirildiği etkinliklerin dahil edilmesi ihtiyacı hissedilmektedir.

1. 1. 6. Yetkinlikler

Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programında “Yetkinlikler” başlığı altında anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve

girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade olmak üzere sekiz yetkinliğin (MEB, 2018a) açıklandığı görölmüştür. Katılımcıların programın bu yetkinliklerin kazandırılmasındaki etkisine ilişkin görüş ayrılığı yaşadıkları saptanmıştır. Yetkinliklerin kazandırılmasının doğrudan programla ilişkili olmadığını, yetkinliklerin kazandırılmasında programın etkili olmadığını, programın bazı yetkinliklerin kazandırılmasında etkili olduğu halde çoğu yetkinliklerin kazandırılmasında etkili olmadığını düşünen katılımcılar mevcuttur.

Yetkinliklerin kazandırılmasının doğrudan programla ilişkili olmadığını ifade eden katılımcılar, görüşlerini temel eğitime ve eğitimde fırsat eşitliğine dayandırmışlardır. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şöyledir:

M11: Yani dedikleriniz çok spesifik şeyler sanki bunlarla ilgili programın hiç etkisinin olmadığını söyleyemem ama doğrudan bir katkısını olduğunu düşünmüyorum sonuçta biz temel eğitim veriyoruz. Eğitimin de amacı öğrenciyi hayata hazırlamak bu yetkinlikleri bir şekilde kazanmasını bekliyoruz ama tabi programsız olmayacak bir durum ama programın da doğrudan geliştirdiğı beceriler olduğunu söylemek zor.

M1: ...Bu konuda birazcık açıkçası fırsat eşitliliğine ihtiyaç duyuyor bu ülke ve bizim çocuklarımız çünkü saydığınız birçok şeyde teknoloji var işte dil konusu çocuğun teknolojide yetkinliği yeterliliğı ya da eğitime katılma yeterliliğı bile sorgulanabiliyor o yüzden burada birazcık iş ekonomik ve kültürel eşitlik noktasına geliyor dolayısıyla burada tabi öğretmen elinden geleni yapıyor fotokopilerle olsun ders anlatımıyla olsun materyallerle olsun yeri geliyor evde materyal hazırlıyoruz eşitliliğı bozmamak adına ama burada birazcık imkân ve fırsatlar devreye giriyor çağımızın acı gerçeğı...

Yetkinliklerin kazandırılmasında programın etkili olmadığını dile getiren katılımcılar, bunu sürenin kısıtlı olmasına ve programın yoğun olmasına temellendirmişlerdir. Anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, öğrenmeyi öğrenme yetkinlikleri ile dijital yetkinliğin davranışa dönüşmemesi, her okulun fırsatlarının aynı olmaması belirtilen diğer nedenler arasındadır. Katılımcıların görüşlerini şöyle dile getirmişlerdir:

P3: ...Yani bu tip yetkinlikleri mevcut programda kazandıramayacağımızı düşünüyorum. Çünkü öğrencilerin çok fazla birbiri ile iletişim kurmalarını gerektiren etkinlikler zamanın kısıtlanması programın yoğunluğundan ve benzeri sebeplerden dolayı çok fazla grup çalışmaları o tarz etkinlikler yapılmıyor...

P2: ...Bilim teknolojide temel yetkinlikler dijital yetkinlikler programda kalma gibi olacak ya da yazıldığı kadarıyla olacak çünkü okullarımız buna uygun değil diye düşünüyorum...

P4: ...Şimdi bununla ilgili çok başarılı olduğunu söyleyemem öncelikle anadilde iletişim konusuna geldiğimizde bazı öğrencilerimizin anadilde iletişim problemi yaşadığını

söylemek istediği ile maksadıyla söylediği sözler arasında farklılık olduğu görülüyor. Yabancı dilde iletişim maalesef beceremediğimiz bir durum şöyle söyleyeyim şöyle söyleyeyim ilkokuldan itibaren hala gramer yapısıyla haşır neşir olup üniversitede hala yine gramerin öğretildiği bir yabancı dil durumu var. Öğrenmeyi öğretmiyoruz...

Programın bazı yetkinliklerin kazandırılmasında etkili olduğunu fakat çoğu yetkinliğin kazandırılmasında etkili olmadığını dile getiren katılımcılar, anadilde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler ve dijital yetkinliğin kazandırılabilirliğini fakat inisiyatif alma ve girişimcilik, öğrenmeyi öğrenme, kültürel farkındalık ve ifade gibi yetkinliklerin kazandırılmasında programın etkili olmadığını savunmuşlardır. Anadilde iletişim yetkinliğinin öğrencilerin soruları çözerlerken önce anlamaları gerektiği düşünüldüğünden kazandırıldığı, öğrenmeyi öğrenme yetkinliğinin programda açıkça belirtilmediğinden ve öğretmenler öğrettiklerinden kazandırılmadığı, yabancı dillerde iletişim yetkinliğinin matematik ile yabancı dil dersleri arasında ilişkilendirme yapılmadığından kazandırılmadığı aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

P11: ...Hepsinin etkili olduğunu düşünmüyorum bunlardan matematiksel yetkinlik bilim teknolojide temel yetkinlikler geliştirilebilir. Anadilde iletişimde aklıma soruları çözerken ilk önce anlaması gerekli belki bu yüzden geliştirilebilir. Fakat diğerlerinde çok etkili olduğunu düşünmüyorum...

M2: ...Mutlaka hani bunlardan biri ya da bir kaçının öğrencilerde oluşmasını sağlıyor ıı hepsinin gerçekleşebilmesi zaten mümkün değil ıııı birkaç tanesinde oluşmasını etkilediğini düşünüyorum...

M9: ...Zaten matematiksel yetkinlik bilim teknolojide temel yetkinlikte sahipler bence verilen kazanımları doğru bir şekilde öğreniyorsa bunlarla ilişkilendirebilir öğrenmeyi öğrenme mesela programda yok bence daha çok öğretmen öğretiyor öğrenci öğreniyor kendi öğrenmiyor yani onun dışında kültürel farkındalıkla çok bir şey yok inisiyatif alma girişimcilikle ilgili bir şey yok bu kadar bence bazıları var bazıları yok.

P10: ...Bunların açıkçası çoğuna ulaşamıyoruz. Mesela en çok matematik yetkinliği ya da ben mesela en çok derslerde bilimle biraz daha fen ve teknolojide dersiyse de alakalı olduğumuz için onların üstünde daha çok duruyoruz mesela bir araştırma bulduğumuz zaman mesela hemen fen dersiyse alakalı yapmaya çalışıyorum ama bizim yabancı dille bağdaştırmamız neredeyse benim okulum için imkânsız gibi zaten çocukların yabancı dile çok büyük bir ön yargıları var. Zaten matematiğe karşıda ön yargıda geliyorlar diğer kazanımlarda da değindim gibi çok geride kalıyorlar onları biz çoğu zaman veremiyoruz daha çok matematiksel yetkinlik üzerinden derslerimiz ilerliyor...

P8: ...Programın matematiksel yetkinlikler dışında diğer yetkinliklere yeterince hizmet etmediğini düşünüyorum. Yeterince etkili olmadığını düşünüyorum çünkü her okulda imkânlarımız aynı olmuyor yani programı uygulayamıyoruz...

M4: ...Ben şimdi örtük yani sarmal bir program olduğu için işte ne diyeyim matematik programıyla beraber içinde işte anadilde iletişim geliyor bir şekilde matematiksel problemlerin içinde bir nevi işte dijital yetkinliği bilim teknolojide temel yetkinlikler ölçülebiliyor. Baktığımızda yani bir nevi ulaşılabilir aslında ulaştığını görüyoruz bu tür özellikleri dediğim gibi dört dörtlük olabilir mi? Kişiden kişiye her bireyde aynı şekilde olabilir mi hayır...

M7: ...Matematik yetkinlik ve bilim teknolojide temel yetkinlikler bunlara ulaşabileceğini düşünüyorum. Dijital yetkinlik öğrenmeyi öğrenme konusunda etkili mi biraz hani etkinlik anlamında bir destek olabilir. Sosyal vatandaşlıkla yetkinlikler inisiyatif alma girişimcilik kültürel farkındalık çok etkili olduğunu düşünmüyorum. Yine benzer nedenler sunacağım etkinlikler üzerinde ben kendi adıma söyleyeyim matematik yetkinlik üzerine daha çok duruyorum bilimsel teknolojide yetkinlik üzerinde duruyorum program baktığımda ben öyle algılıyorum yani daha doğrusu öyle söyleyeyim. Diğer bu yetkinlik olsa bile çok etkili olduğunu düşünmüyorum.

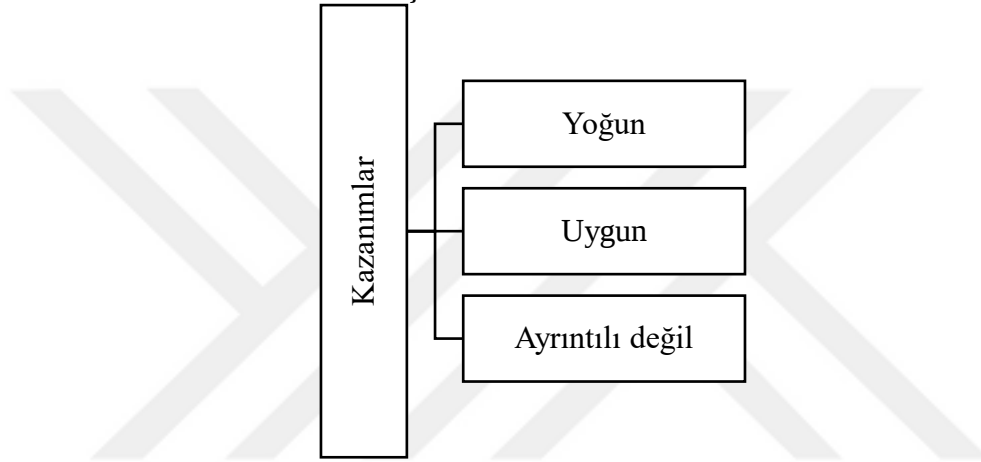
Doküman incelemesi sonucunda programdaki kazanımların matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler ile sınırlı da olsa ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. “M.7.3.4.1. Üç boyutlu cisimlerin farklı yönlerden iki boyutlu görünümünü çizer.”, “M.7.3.4.2. Farklı yönlerden görünümüne ilişkin çizimleri verilen yapıları oluşturur.”, “M.7.4.1.2. Bir veri grubuna ait ortalama, ortanca ve tepe değeri bulur ve yorumlar.” Ve “M.7.4.1.3. Bir veri grubuna ilişkin daire grafiğini oluşturur ve yorumlar.” kazanımlarının açıklamalarında uygun bilgi ve iletişim teknolojilerine yer verilmesinin önerildiği saptanmıştır. “M.7.3.1.1. Bir açıyı iki eş açıya ayırarak açıortayı belirler.” kazanımının dijital yetkinliği kazandırmaya hizmet edeceği düşünülebilir. Ancak dijital yetkinliği geliştirecek kazanım sayısı yok denecek kadar azdır. Programdaki yetkinlikler açıkça belirtilse de yetkinliklerin kazanımlarla yeterince ilişkilendirilmediği, öğretmenlerin bu yetkinlikleri nasıl geliştirebileceklerine dair programda bir bilgilendirmenin yer almadığı, yetkinliklerin kazandırılmasının öğretmenlere bırakıldığı belirlenmiştir. Görüşmelerde katılımcıların bazı yetkinliklere dair görüş bildirip bazı yetkinlikleri göz ardı etmeleri dikkat çekicidir. Bu doğrultuda katılımcıların bazı yetkinliklerin farkında olmayabilecekleri ya da nasıl kazandırılacağını içselleştiremedikleri söylenebilir. Ayrıca, her dersin öğretim programında aynı yetkinliklere (matematik dersi öğretim programında yabancı dillerde

iletişim yetkinliğinin geliştirilmesinin amaçlanması gibi) yer verilmiş olması, dersin kendine özgü özelliklerinin göz ardı edildiğini de dşndrebilir.

1. 2. PROGRAMDA YER ALAN KAZANIMLAR

Elde edilen veriler ışığında katılımcıların programda yer alan kazanımlar hakkındaki görüşleri programda yer alan kazanımlar teması altında toplanmıştır. Katılımcıların kazanımlar ile ilgili görüşlerinden yola çıkılarak kazanımların yoğun olması, kazanımların uygun olması, kazanımların ayrıntılı açıklanmaması olmak üzere üç alt tema oluşturulmuştur. Tema ve alt temalar şekil 8’de verilmiştir.

şekil 8. Kazanımlar



1. 2. 1. Kazanımların Yoğun Olması

Katılımcılar, 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programındaki kazanımların sayıca azaltılmış olmalarına rağmen yoğun olduğunu, öğrencilerin ğreneceklerinin çok fazla olduğunu ve soyut kaldığını, kazanımlarda ele alınan konuların matematiğin temel konuları olduğunu, tam sayılarla ilişkili kazanımlarla başlandığını, sırasıyla rasyonel sayılar, oran, orantı ve yüzdelere ilişkili kazanımlarla devam edildiğini, bu konuların matematiğin temel konuları olduğunu ve çok iyi öğrenilmesi gerektiğini, konuların en can alıcı noktalarının 7. sınıf matematik ders programındaki kazanımlarda ele alındığını, kazanımların çok önemli olduğunu, 8. sınıf için temel oluşturduğunu, öğrencilerin ilk defa karşılaştıkları konularla ilgili olduğunu, öğrencilere ağır geldiğini, kazanımların yoğunluğundan oluşturmacı yaklaşıma dayalı ders işlemenin zor olduğunu dile getirmişlerdir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar aşağıda paylaşılmıştır:

P10: ...Kazanım olarak açıkçası hafifletilmiş düzeyde şuanda ama bir düzensizlik var 7. Sınıfta birden bire konular çok ağırlaşıyor. Çoğu ocuk peş peşe bir de 7. Sınıf o kadar

önemli bir sınıf ki ben çocuklara öğrencilerime aynı şeyi söylüyorum 7. Sınıfta kavrayamazsanız 8. Sınıfta hiçbir şey yapamıyor çünkü 7. Sınıf tamamen 8. Sınıfın temeli atıyor gerçekten hiç görmedikleri şeyleri görüyorlar. Çok fazla basamak atlıyorlar bir anda ondan dolayı çocuklar bocalıyor aslında hani öğretim programı hafiflemiş gibi gözükmesine rağmen hani bu aradaki geçişteki probleminden dolayı kolaydan çok zorlaştığı için çok zorlanıyorlar. Çocukların en çok zorlandığı 7. sınıf...

P5: Bence kazanımlar 7. sınıf öğrencilerine ağır geliyor. Çok fazla yoğunluk fazla olduğu için ııı yeteri kadar kazanımların üzerinde duramıyoruz

P11: ...Daha önceki programa göre kazanımlar azaltıldı. Kazanımlar konusunda bir sıkıntı olduğunu düşünmüyorum. Fakat şu da değil kazanım sayısı az olduğu için öğretilecekler az değil aksine 7. Sınıfın kazanımları çok önemli çünkü kazanımların içeriği yoğun kazanımlar az gibi görünse de öğrencilerin öğrenecekleri bilgiler fazla ve 7. sınıf ana konuların temelini oluşturuyor...

P12: ...kazanım sayısının azaltılması ile alakalı hani öğrenciye biraz daha avantaj sağlayabilmek amacıyla yapılmış ancak bu konunun ben tam öğrenciye kazandırılmadığını düşünüyorum şimdi ortaokul kademesinde 5. Sınıf biraz daha 4 ün devamında yani, 4. sınıf konularının işte devamı şeklinde kademe daha yükseltiliyor 6 da yeni konular işte tam sayılar biraz daha ağırlaştırılarak veriliyor ama denklem çözme vb. denklem problemleri matematikte bilinmeyenlerle tanışma işte cebirsel ifadelerdeki tanışma 7. Sınıfta olduğundan dolayı bu açıdan bu sınıfta ki kazanımlarda çok çok önemli diye düşünüyorum...

M1: ...7. sınıflarda kazanımlar dolu dolu kazanımlar ve öğrencilerin pas geçebileceği kazanımlar değil açıkçası dolayısıyla bu yoğunluk nasıl azalabilir bu konuyla ilgili pek bir fikrim yok ama kazanımların kesinlikle tam oturması gerekiyor özellikle 8. sınıfa ve ortaöğretime geçen çocukların bu konuları çok iyi bilmesi lazım o yüzden son derece önemli...

M2: ...Kazanımlar birazcık çok olduğunu düşünüyorum daha doğrusu yeni karşılaştıkları çok şey var yani kazanımlar konusunda çok alınması gereken öğrenilmesi gereken şeyler var 7. sınıf kazanımları...

M8: Bununla ilgili daha önceki programa göre biraz daha iyi diyeceğim ama hala yoğun olduğunu düşünüyorum. Özellikle cebir konusunda rasyonel sayılarda tam sayıların toplanılması çıkarılması pozitiflik negatiflik cebirsel ifadelerde bunları ne kadar modellesen de soyut kalıyor kalabalık olduğunu düşünüyorum kazanımların.

M7: 7. sınıf ders programının son programının kazanımlarının birazcık yoğunluğu var yani öğrencilere göre nasıl anlatayım onu 7. Sınıf öğrencilerine birazcık fazla geliyor gibi çünkü işlenen kazanımlarda tam sayılarda başlıyoruz. Rasyonel sayılar devam ediyoruz oran orantı yüzdeler diye devam ediyor ama bu konular zaten matematikte çok temel konular hepsini iyi öğrenmeleri gerekiyor sanki kazanımlar bana yoğunmuş gibi geliyor.

M9: Birinci olarak çok yoğun buluyorum ben bunu dediğim gibi yapılandırmacı yaklaşımla ders anlatmayı çok istiyorum. Öğrenci merkezli ders anlatmayı çok istiyorum öğrencilerde bunu gerçekten çok seviyorlar bir modelleme etkinliği yaptığında işte onların aktif olduğu bir etkinlik yaptığımda aslında çok keyif alıyorlar matematik başarısı çok düşük olan bir öğrenci bile işin içine dahil oluyor ama bunu yapmak için çok fırsat bulamıyorum açıkçası kazanımın yoğunluğundan dolayı.

1. 2. 2. Kazanımların Uygun Olması

Katılımcılar, 7. sınıf öğrencilerinin soyut düşünme becerisi gelişmiş olduğundan 7. sınıf matematik ders programındaki kazanımların öğrenci düzeyine uygun olduğunu, kazanımların uygulanabilir olduğunu, kazanımların açık ve net bir şekilde ifade edildiğini söylemişlerdir. Katılımcılar, şu görüşleri dile getirmişlerdir:

M12: ...Öğrencilerin bilişsel düzeyi göz önüne bulundurulduğundan 7.sınıfta verilmesi biraz daha soyut düşünme becerisi gelişmiş olduğu için anlatmak da daha rahat olabilir diye düşünüyorum kazanımlar 7.sınıf öğrencilerinin düzeylerine uygun kazanımlar veriliyor. Uygulanabilir kazanımlar. Evet sade bir şekilde ifade edildiğini düşünüyorum anlaşılır sadece biz olarak değil kim bakarsa baksın çok rahat bir şekilde anlayabileceğini düşünüyorum kazanımları açık bir şekilde verilmiş söyleyiş biçimi de mesela yapar eder söyler öğrenci bazlı yani aslında çağdaş bir şekilde öğrenci merkezli olduğunu da yansıtır güzel.

M4: Program olarak normal buluyorum uygulanabilir buluyorum en azından her kazanımın çocuğa aktarılabilirliğini düşünüyorum öyle bir program olduğunu düşünüyorum.

M6: ...İyi olduğunu düşünüyorum onun dışında seyreltilme oldu iyi oldu yani öğrenciler açısından daha iyi oluyor bence...

1. 2. 3. Kazanımların Ayrıntılı Açıklanmaması

Katılımcılar arasında kazanımların açıklamalarında ayrıntılara yer verilmediğini ifade eden bir katılımcı da yer almıştır. Katılımcı, görüşlerini şöyle belirtmiştir:

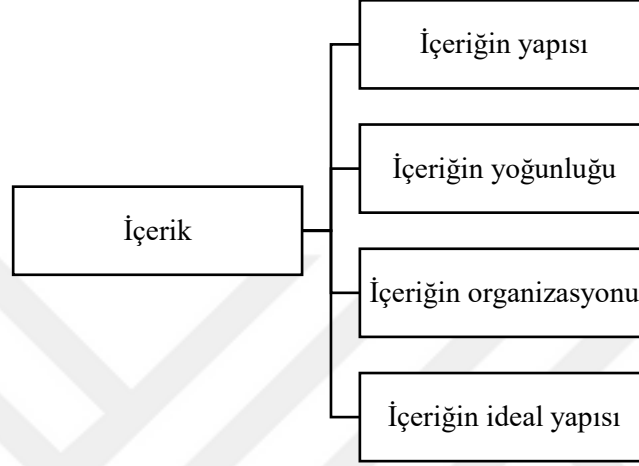
M3: ...7. sınıfın şeyi biraz daha azalmıştı ama hâlâ bence kazanımlar bence öğrenci düzeyine uygun ama ııı şey değil çok ayrıntılı değil ıı nasıl anlatayım şey kalmış detaysız yani genel kalmış...

Doküman incelemesi sonucunda 7. sınıf matematik ders programındaki kazanım sayısının 48 ve 5, 6 ve 8. sınıf matematik ders programlarındaki kazanım sayılarına kıyasla en az olduğu (MEB, 2018a) olduğu görülmektedir. Kazanımlar az sayıda olsa da görüşme verilerinden kazanımların yoğun olduğu, açık ve anlaşılır bir biçimde ifade edildiği fakat nasıl kazandırılacağının ayrıntılı açıklanmadığı anlaşılmıştır.

1. 3. PROGRAMIN İÇERİĞİ

Katılımcıların görüşleri doğrultusunda 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının içeriği, şu dört alt tema altında incelenmiştir: İçeriğin yapısı, içeriğin yoğunluğu, içeriğin organizasyonu, içeriğin ideal yapısı. Tema ve alt temalar Şekil 9’da sunulmuştur.

Şekil 9. İçerik



1. 3. 1. İçeriğin Yapısı

İlköğretim matematik öğretmenleri, içeriğin yapısının uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılar; içeriğe ayrılan süre ile içeriğin uyumlu olduğunu, içeriğin sadeleştirildiğini, sarmal yaklaşıma uygun düzenlendiğini, öğrenci düzeyine uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların doğrudan ifadeleri aşağıda sıralanmıştır:

P1: Yani içerik olarak ve süre olarak uygun birbiri ile örtüşüyor. Yani bence aslında içerik olarak fazla sadeleştirildi ııı seçmeli derslere de ben giriyorum seçmeli derste de konunun devamı şeklinde devam edince fazlasıyla süre yeterli oluyor. Sadeleştirildiği için sadece öğrencilerin çalışmamlarından kaynaklı problem yaşanırsa yaşıyor onun dışında problem olmuyor.

M5: ...İçeriği çocuklar açısından hem öğretmen hem de sarmal açısından düşündüğümüzde sarmal eğitimi açısından düşündüğümüzde hani bu problem yaratacak şekilde değil yani en azından birinci dereceden denklemler 7. Sınıfta da var 8. Sınıfta da var. Üslü ifadelerde geçiyor orda da geçiyor. Veri analizi 7. Sınıfta da var 8. Sınıfta da var o açıdan düşündüğümüzde bir sonraki aşamaya bir sonraki yıla hazırlama açısından ıı kazanımların ve içeriğinin güzel olduğunu düşünüyorum...

P2: ...Öncelikle içerik uygun ve içeriğin şöyle bir yapısı var bir önceki sınıf düzeyinin üzerine koyarak devam ediyor. Yani aslında sarmal bir model söz konusu burada yani mesela 6. Sınıfta ııı tam sayılar konusunu işlenirken 7. Sınıfta tam sayılarda işlemler boyutuna geçiyor artık ya da 6. Sınıfta sadece cebirsel ifadeler tanıtılırken 7. Sınıfta cebirsel

ifadelerde toplama çıkarma olarak devam ediyor tabi bu alanın hepsi değil bir kısmı daha sonra 8. Sınıfın devamı geliyor. Yani sarmal bir yapı var çok yoğun değil hatta bir önceki programa göre de hafifletilmiş bir içerik mevcut şu anda...

P10: ...Konular gerçekten çok güzel ben program olarak beğeniyorum konular birbiriyle paralel ilerliyor. Hani o açıdan konunun işleyişini beğeniyorum. Öğretim programının içeriğini ben gayet beğeniyorum sıralamasını çok güzel hani çünkü konular hep birbiriyle bağlantılı dediğim gibi sarmal şekilde devam ediyor hani bir şey öğrendikten sonra diğeri onu tamamlıyor...

P12: ...İçerik olarak iyi yansıtılmış ünite olarak da süre olarak da iyi verilmiş konular öğrenci düzeyine uygun yani zaten bazı konular baktığımızda yavaş yavaş alt sınıflardan zaten almış olarak geliyorlar biraz daha tabi yaşları seviyeleri yaşları ve gelişimleri ilerlediği için daha üst olarak 7.sınıf ondan daha üst bir sınıf ve daha çok kazanımları oluyor daha üst düzey kazanımları oluyor öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu düşünüyorum...

1. 3. 2. İçeriğin Yoğunluğu

Katılımcılar, 7. sınıf matematik ders programının içeriğinin önemli olduğunu, ilerisi için altyapı oluşturduğunu, sadeleştirilse de hâlâ yoğun olduğunu, daha da sadeleştirilmesi gerektiğini, derse katılımı azalttığını, yeterince süre ayıramadıklarını, müfredatı yetiştirmek için hızlı ilerlediklerini belirtmişlerdir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar aşağıda paylaşılmıştır:

M1: ...İçeriği ile ilgili birazcık sadeleştirilebilir sanki içerik zaten eskiden daha da doluydu da birazcık daha sadeleştirilebilir çünkü tam sayılarda toplamayı çıkarmayı çarpmayı bölmeyi üssünü almayı hep bu yılda öğreniyor aynı zamanda rasyonel sayılarda topluyor çıkarıyor çarpıyor bölüyor adımlı işlem yapıyor yapılabilecek her şeyi 7. sınıfta yapıyor. Dolayısıyla bunların arkasına biz bir de cebirsel ifade ve geometri veriyoruz ki geometri sona kaldığı için birazcık çocuklar tarafından ihmal edilebiliyor ister istemez. Geometride de hem alan var hem çokgenler var hem doğrudan açılar var birçok konuyu bir arada gördüğü için birazcık daha sadeleştirebileceğini düşünüyorum...

P5: ...Yoğun olduğunu düşünüyorum kazanımlara yeteri kadar süre ayıramıyorum ben derste...

M2: ...Yoğun bir içeriği var bu kazanımlar çerçevesinde yoğun konular var o yüzden öğrenilmesi gereken çok önemli konular var içeriğinde hepsi birbirine bağlantılı biri olmadan diğeri olmuyor içeriğinde.

M3: ...Hep bu konular vardı çok küçük değişiklikler oldu biraz sadeleştirme oldu ama bu sadeleştirme olmasına rağmen konuların yetişmediğini düşünüyorum. İn çocukların bazı konuları tam oturtamadığını düşünüyorum özellikle tam sayılar özellikle denklemler

konularını özellikle o daire grafiği falan ıı daire grafiği ile ilgili her yıl LGS’de bir sürü soru çıkıyor o sorularda hep hatalar yapıyor çoğu öğrenci onu oturtamıyorlar. Neden bilmiyorum bence 7. Sınıfta tam böyle bir kavramsal öğrenme olmuyor ama bunun sebebi program mı yoksa kısa zamanda çok şey öğretmeye çalışmamız mı bilemiyorum yani...

M7: ...Kazanımlarda söylediğim şey burada da geçerli aslında ders programının içeriği birazcık yoğun geliyor 7'lere ama hani şu yönde iyi tam sayılarda başlıyor tam sayıların çoğunluğunun burada olması öğrenci için iyi daha önce burada değildi 6. sınıfta başlıyorduk sonra 7'de devam ediyorduk. Şu an hepsinin bir arada olması güncellendiği için o ben olumlu buluyorum onu içeriğin içinde devam ettiğimizde konuların gidiş sırası derslerin içeriği onu beğeniyorum yani tam sayılardan devam ederek gitmesi programın benim için güzel onu takip ediyorum zaten. ... 7. sınıf genellikle onların üstüne inşa ediyor bilgiyi yani o anlamda içerik anlamında ben beğeniyorum sadece biraz yoğun buluyorum öğrenci açısından baktığımda...

M8: ...biraz daha sadeleştirilmeye gidilse gidilmiş aslında biraz 6. sınıfa çekilmiş, 8. sınıfa çekilmiş, 6'dan alınmış 7'ye verilmiş ama bence hala kalabalık biraz koştur koştur gidiyordum yine koştur koştur gideceğim bu şekilde yani.

M9: ...İçerikte bir sıkıntı yok bence 6'yı tamamlıyor. Puzzle gibi üst üste ekliyor matematik programı ondan yana bir problem basamak basamak gidiyor orada bir sıkıntı yok ama sadece dediğim gibi çok yoğun birazcık daha belki kazanımların azaltılması gerekir...

M11: ...İçerik yoğun birçok temel konuya geçiyor hatta ben 6. sınıfın ikinci döneminden itibaren derim matematik orda değişiyor diye şimdi öğrencilerde ilkokuldan gelen alışkanlıkları 6. sınıfa kadar getirerek matematikten belli başarılar elde edebiliyorlar ama 7. sınıfın veya 6. sınıfın 2. döneminden itibaren başlayan bu periyotta çocuklar için matematik değişiyor burada bayağı kopmalar yaşıyoruz mesela 5'te 6'da sınıfın çoğunu derse katarken, % 80'i derse katılım sağlarken 7. sınıfta yavaş yavaş kopmalar başlıyor bu oran 5'te birine falan geliyor...

P11: ...İçeriğinin yoğun olduğunu düşünüyorum ana konular 7. sınıfta veriliyor. 7. sınıfta içerik birden yoğunlaşıyor bu durumda 7. sınıfın matematik için çok önemli olduğunu gösteriyor şöyle söyleyeyim bazı şeyleri öğrenci 7'de öğrendi öğrendi öğrenemezse altyapıda eksikleri olacak ve bunların giderilmesi de zor bir süreç...

1. 3. 3. İçeriğin Organizasyonu

İlköğretim matematik öğretmenleri, sarmal yaklaşım nedeniyle 7. sınıf matematik ders programının içeriğini oluşturan konular arasında kopukluk olduğunu, bu nedenle bu konuların öğrencilerce tam öğrenilemediğini, cebir ile başlayan öğrenme alanının geometri ve ölçme ile devam edip veri işleme ile son bulması nedeniyle

öğrenme alanları arasında bağlantı olmadığını, öğrenme alanlarının sarmal yaklaşıma pek uygun olmadığını ifade etmişlerdir.

P12: ...Önceki dönemdeki programın biraz daha kazanım açısından öğrenciye avantaja dönüştürülebilme amacıyla hafifletilmiş ancak bu kazanımlar çıkarılırken de yani sınıflar bölünüp ayarlama yapılırken işte bazı konularımız işte 8'lere kaydırıldı. Bu noktada işte bu kaydırılmanın kopukluk olduğunu düşünüyorum mesela cebirsel ifadelerdeki bir konunun ben önceden 7. sınıfta biz bunu tamamlıyorduk. İşte daha sonra denklemlere geçiyorduk denklemlerle alakalı öğrenciler daha yeni tanışıyor bu veriyorduk. Daha sonra 8. sınıfta rasyonel sayıların denklemlere geçiyorduk 8. sınıfta ancak bu şeyde ise cebirsel ifadenin sadece giriş kısmını veriyoruz geriye kalan 11 kısmı 8. sınıfa kaydırıldığından dolayı oturmuyor bu 7'de bir bölümü alıyor. 8'de bir bölümünü alıyor yani ben burada bir kopukluk olduğunu düşünüyorum burada kazanımın öğrencide tam oturmadığını kazandırılmadığını, hedefe ulaşılamadığını düşünüyorum.

P4: Konular bazında incelediğimizde konular arasında geçiş var ama bu geçişte kopukluk var sarmal program oluşturulmaya çalışırken bence atlanılan bir durum var. Yani sarmallıkta hem yatay hem de dikey olarak genişlemesi gerekir. Yani öğrendiği bir konuyu bir sonraki sene bir üst basamağa şeklinde geçmesi gerekir fakat konular arasında kopukluk olmaması lazım mesela ilk başta öğrettiğimiz cebir ardından geometriye geçiş oluyor. Geometriye geçiş olduktan sonrada veri işlemleri veri analizi ile ilgili bir durum söz konusu oluyor bu 3 ana konu arasında bir bağlantı yok dolayısıyla öğrenci sürekli başka bir derse girmiş gibi farklı bir şekilde düşünme sürecine giriyor. Ama bir konuyu tamamen o sene içerisinde verilerek bir üst yılda daha farklı şekilde verilebilir. Bu şekilde parçalamanın yani öğrenciyi bölmenin çok da faydalı olduğunu düşünmüyorum.

P11: Matematikte konular sarmal bir şekilde ilerliyor bu matematiğin doğası gereği 7. sınıfta da ana konular kendi içlerinde sarmal bir şekilde ilerliyor bunun aksi zaten matematik dersinde düşünülemez fakat daha öncede belirttiğim gibi ana konulardan oluşuyor 7. sınıf ana konular arasında geçişte bence sıkıntı var. 7. sınıfta ana var olan ana konular farklı sınıflara aktarılabilir. Böylece 7. sınıfta farklı ana konulara geçiş yapmaktansa başlanan ana konuyu tamamen bitirmek önemli şöyle rasyonel sayılar tam sayılar cebir çokgenler veri analizi yani sayılar cebir geometri veri analizi şimdi aklıma gelenler hepsi ana konu bunun yerine cebiri 8. sınıfa geçmeden bitirip geometrinin bir kısmını 8'e aktarılabilir ya da geometri konuları için ayrı bir ders oluşturulabilir. Ana konular arasında geçişin sarmal olmadığını düşünüyorum.

1. 3. 4. İçeriğin İdeal Yapısı

Katılımcılar arasında geometri ve ölçme öğrenme alanındaki “cisimlerin farklı yönlerden görünüşleri” konusunun bu sınıf seviyesine uygun olmadığını, daha alt sınıflarda işlenebileceğini hatta matematik dersi öğretim programının içeriğinden

ıkarılabileceğini belirten bir ilköğretim matematik öğretmeni de olmuştur. Bu öğretmenin görüşleri aşağıda sunulmuştur:

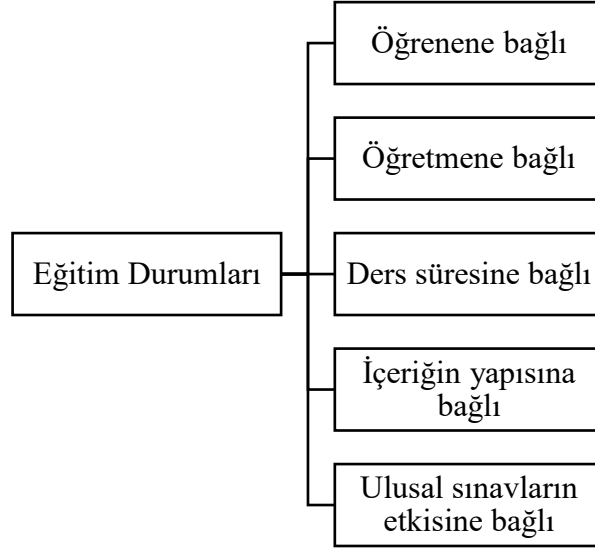
P3: Sayılarda işlemler, cebir, geometride ölçme, veri işleme öğrenme alanları var bu öğrenme alanlarında cisimlerin farklı yönlerden görünümüleri var mesela bu sınıf seviyesine çok uygun değil yani daha düşük düzeylerde de olabilir ya da çok matematiksel bir şey de değil yani matematik içinde de olmayabilir bu kazanımlar yani geometride ölçme alanından cisimlerin farklı yönlerden görünümüleri bunu kaldırabiliriz.

Doküman incelemesi sonucunda programda yer verilen “...bir taraftan farklı konu ve sınıf düzeylerinde sarmal bir yaklaşımla tekrar eden kazanımlara ve açıklamalara, diğer taraftan bütünsel ve bir kerede kazandırılması hedeflenen öğrenme çıktılarına yer verilmiştir.” (MEB, 2018a: 4) ifadesinden hareketle programın içeriğinin sarmal yaklaşıma göre de düzenlendiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda bir doküman olarak incelenen 7. sınıf matematik ders programından elde edilen verilerin görüşme verilerini desteklediği görülmüştür. Ayrıca, programdaki “öğretim programlarının geliştirilmesi sürecinde insanın çok yönlü gelişimsel özelliklerine dair mevcut bilimsel bilgi ve birikim dikkate alınarak bütün bileşenler arasında ahengi dikkate alan harmonik bir yaklaşım benimsenmiştir.” (MEB, 2018a: 7) ifadesi ile ilköğretim matematik öğretmenlerinin program içeriğinin öğrenci düzeyine uygun olduğuna dair görüşlerinin örtüştüğü görülmüştür. Doküman incelemesi sonucunda programdaki kazanımlar için ayrılan sürenin öneri niteliğinde olduğu, öğrenci düzeyine göre değişebileceğinin belirtildiği saptanmıştır. Bu bulgudan hareketle programın ilköğretim matematik öğretmenlerine kazanımlarla ilişkili içerik işlenirken esneklik tanıdığı düşünülebilir. Ancak bazı öğretmenlerin yılın sonunda yetiştirilmesi gereken bir müfredatın varlığına ilişkin algılarının bu esneklikten yararlanmalarını engellediği söylenebilir.

1. 4. EĞİTİM DURUMLARI

İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının eğitim durumlarına ilişkin görüşleri, şu beş alt tema altında toplanmıştır: Öğrenene bağlı, öğretmene bağlı, ders süresine bağlı, içeriğin yapısına bağlı, ulusal sınavların etkisine bağlı. Temalar ve alt temalar, Şekil 10’da sunulmuştur.

Şekil 10. Eğitim Durumları



1. 4. 1. Öğrenene Bağlı

İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenme-öğretme sürecinde öğrenci özelliklerinin etkili olduğunu, ön bilgileri iyi olan ve matematiğe ilgisi, yeteneği olan öğrencilerin başarılı olduklarını, 7. sınıf matematik öğrenmede kritik bir dönem olduğu için öğrencilerin bireysel farklılıklarının öğrenme-öğretme sürecini etkilediğini ifade etmişlerdir.

M1: ...6. Sınıfta iyi öğrenen öğrenciler başarılı oluyorlar 6 sınıfı dolu dolu geçiren öğrenciler de birazcık da matematiğe ilgisi yeteneği varsa bu konularda zorlanmadan ilerleyebiliyorlar...

M2: Uygulanmaya çalışılıyor tabii ki bu çerçevede program çerçevesinde uygulamaya çalışıyoruz 7. sınıfa geçtiğinde farklı kritik bir döneme giriyor... Programda hedeflenen uygulanmaya çalışılıyor ama bireysel farklılıklar olsun dediğim gibi bu kritik döneme geçiş olsun ister istemez etkiliyor yani öğrenme-öğretme süreçlerini...

1. 4. 2. Öğretmene Bağlı

Katılımcılar, öğrenme-öğretme sürecinin öğretmenin elinde şekillendiğini, program öğrenci merkezli olsa da öğrencilerin kazanımlara ulaşmalarının öğretmenin programı öğrenci merkezli uygulayıp uygulamamasına bağlı olduğunu, öğretmen kılavuz kitaplarının alternatifi olan günlük planların öğretmenler tarafından hazırlanmamasının derslerin öğrencilerin akademik başarılarına göre planlanmasına, işlenmesine ve değerlendirilmesine neden olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların ait doğrudan alıntılar şunlardır:

P9: ...Öğrenci merkezli program tamam öğrenci merkezli ama burada büyük iş öğretmene düşüyor. Program ne kadar öğrenci merkezli olsa da öğretmen konuyu kendi merkezli

anlatıp geçeyim bilgiyi verip geçeyim şeklinde yaparsa bu öğrencilerde kazanımları kazanmasına sebebiyet vermeyebiliyor o yüzden birazcık iş öğretmene düşüyor...

P12: ...Önceki dönemlerde gelen o kılavuz kitaplar ve vb. şeyler öğretmen için çok iyi rehberdi. Ancak daha sonra bu gelmediğinden dolayı ve öğretmene bırakıldığından dolayı öğretmenden günlük plan isteniyor ancak bunu öğretmen de hazırlamadığından dolayı dersin işleniş sınıfın akademik ortalamasına akademik seviyesine göre seyretmekte eğer yani düşük akademik seviyesi düşük olan bir sınıftaysanız genel durumdan sonra sınıf yönetiminde burada biraz zor oluyor. Yani dersin işleniş bundan sonra soruların çözümü ölçme değerlendirme kısmı da mutlaka bunlarda eksik oluyor. Bir başka açıdan akademik seviyesi yüksek olan sınıfa gittiğinizde ise yani bu hangi program olursa olsun öğrencinin hazır bulunuşluk seviyesi yüksek olduğundan dolayı dersimiz çok rahat bir şekilde ilerleyip ondan sonra kazanımları rahatça verebiliyorsunuz.

1. 4. 3. Ders Süresine Bağlı

İlköğretim matematik öğretmenleri, çeşitli yöntem, teknik ve materyalleri sınıflarında uygulamaya çalıştıklarını fakat ders süresinin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, bazı öğretmenler programın içeriğinin yoğunluğundan haftada beş saatlik matematik dersinde farklı yöntemleri uygulamaya zaman kalmadığını, konuları yetiştirmek için çabalasalar da yetiştiremedikleri konuları iki saatlik seçmeli bir ders olan matematik uygulamaları dersinde işlediklerini, seçmeli matematik uygulamaları dersinde matematik dersi işlediklerini ifade etmişlerdir.

P10: ...Çok fazla soru çözmemiz gerekiyor yöntemleri uygulamak zor oluyor matematik dersleri var 5 saat olmasına rağmen bizim her saatte ne işleyeceğimiz kazanım belli olduğu için çok yoğun ama mesela kendi okulum için söylüyorum biz seçmeli matematik seçiyoruz öyle olunca biraz daha rahatlıyor haftada 2 saat daha ekstra ders gelince mesela ben o programlardaki ekstra etkinliklerin uygulamakta imkânımız olduğu ölçüdeki tabi ki zorlanmıyorum çünkü hani 5 saatte bitirmem gereken dersi 7 saatte bitirebiliyorum ama çocuğun çok fazla soru teknikleri var matematik zaten çözülerek öğrenilen bir ders onları öğretmek için 5 saat normal şeyde yaptığımız zaman onları yöntemleri uygulayacak vaktimiz kalmıyor...

P11: ...Ders işleme sürecimde plana göre tabi ki motamod uyamıyorsunuz tahmin edilemeyen şeyler çıkabiliyor fakat kazandırılması gereken kazanımları kazandırıyorum. Eğer ders yetişmezse matematik uygulamalarında devam ediyorum...

M3: ...Uygulama kısmında genelde GeoGebra, EBA, materyallerden yararlanıyorum fakat kazanımlar azalmış olmasına rağmen yeterince zaman kalmıyor...

P12: ...Yetiştirmemiz gereken konular ve kazanımlar olduğu için içerikler ona göre oluşturulduğu için tabi ki yetiştirmek için biraz daha hızlı gitmemiz gerekiyor onun belli bir

hızı ve ne çok yavaş geri kalmamız gerekiyor ne de çok hızlı gitmemiz gerekiyor buna uyum sağlamak için de tüm yöntem teknikleri kullanamıyoruz tabi biraz daha zaman olsa farklı materyaller farklı teknikler kullanabiliriz belki farklı materyaller geliştirebileceğimiz ama süre olarak baktığımızda sadece belli yöntemlere zaman kalıyor diye düşünüyorum...

1. 4. 4. İçeriğin Yapısına Bağlı

İlköğretim matematik öğretmenleri, 7. sınıf matematik ders programındaki konuların oluşturmacı yaklaşımla ders işlemeye uygun olduğunu fakat program içeriğinin yoğunluğundan bu yaklaşımı kullanmalarının zaman zaman mümkün olmadığını, konunun özelliğine göre öğrenme-öğretme sürecini belirlediklerini dile getirmişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenleri, görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

M9: ...Tamsayılar rasyonel sayılar olsun oran orantı bunlar yapılandırmacı yaklaşıma tüm matematik konuları yapılandırmacı yaklaşımla anlatılmaya çok uygun konular matematiğin temeli bence çok uygun şöyle işte başından beri aynı şeyi söylüyorum. Ama program çok yoğun olduğu için benim gibi bir öğretmen bile bunları çok ben kullanmayı çok tercih eden bir öğretmenim mümkün olduğunca fırsat yaratıyorum bu gibi durumlara ama haftalık 5 saatte bunları yapabilmem zaman zaman mümkün olmuyor. O yüzden konular buna uygun ama konunun yoğunluğu buna uygun değil.

M4: ...Kazanımlar öğrencilere daha verilebilir bazı konularda daha az soru ya da alıştırmaya yapılabilirken bazı konulara daha fazla soru ve alıştırmaya yapabiliyoruz oda konunun kendi özelliği ile ilgili dediğim gibi...

1. 4. 5. Ulusal Sınavların Etkisine Bağlı

İlköğretim matematik öğretmenleri, programda oluşturmacı yaklaşımın kullanılmasının önerildiğini fakat 8. sınıfta Liselere Geçiş Sınavı nedeniyle oluşan baskının 7. sınıf konularının hızlıca ve yüzeysel işlenerek bitirilmesine, sınava hazırlık amacıyla 8. sınıf konularının da 7. sınıfta işlenmeye başlanmasına neden olduğunu, etkinlik yapma ve alıştırmaya yapma arasında kaldıklarını, sınav nedeniyle alıştırmaya yapmak zorunda olduklarını hatta alıştırmaya yapmaya fırsat yarattıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şunlardır:

M5: ...Yapılandırmacı eğitim teknikleri kullanılması tavsiye ediliyor genellikle öğretim programında öğretmenlerimiz kullanmaya çalışıyor fakat sınav baskısı denilen bir şey olduğu için 7. Sınıf konularını erkenden bitirip 8. Sınıfa hazırlanmaya yönelik aktivitelerde oluyor ıı bunun içinde işte öğretmenin hızlanabilir miyiz? Önümüzde ki senenin konularını da görmek daha iyi olur tarzında biraz daha hızlandırılmış bir süreç işleniyor biraz daha burada yüzeysel geçilme durumları ile karşılaşabiliyor...

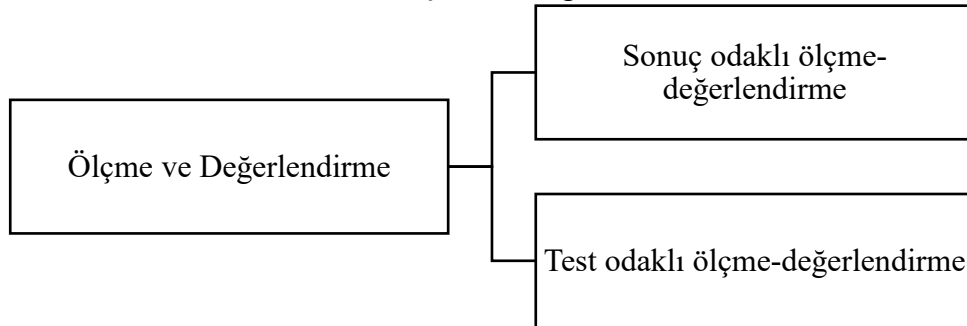
M8: ...Etkinlik yapmayı seçtiğimde alıştırmaya fırsat bulamıyorum anahtar noktaları da tamam veriyorum ama ben bunu pekiştirmek zorundayım. Çünkü bir yandan çocuğu sınava hazırlayacağım 8. Sınıfta yani 8. Sınıfın temelinde de 7. Sınıftaki konular yattığı için alıştırmaya fırsat bulamıyorum hatta ben 2 saatlik seçmeli matematik dersinde de matematik işlemişimdir şimdiye kadar yeni nesil diye tabir ettiğimiz sorular da çıktı. Dediğim gibi ya etkinlik yapacağım ya da bu şimdi fazla kazanım var ya etkinlik yapacağım ya alıştırmaya çezeceğim o şekilde...

Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında öğrenme-öğretme sürecinde bireysel ve kültürel farklılıklarının dikkate alınması gerektiği, öğrenenlerin önceki öğrenmelerinin tespit edilmesi ve yeni kavramların önceki kavramlar üzerine inşa edilmesi gerektiği, somut materyallerin kullanılması gerektiği, programın kazanımların işleniş sırası ve süresi ile ilgili öğretmenlere esneklik sağladığı (MEB, 2018a) belirlenmiştir.

1. 5. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının ölçme-değerlendirme ögesine ilişkin görüşleri iki alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, sonuç odaklı ölçme-değerlendirme ve test odaklı ölçme-değerlendirme olarak belirlenmiştir. Tema ve alt temalar, Şekil 11’de sunulmuştur.

Şekil 11. Ölçme ve Değerlendirme



1. 5. 1. Sonuç Odaklı Ölçme-Değerlendirme

İlköğretim matematik öğretmenleri, 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında vurgulanan süreç odaklı ölçme-değerlendirmeyi yapamadıklarını, öğrencilere dönem içerisinde iki kâğıt-kalem testi uygulamak zorunda olduklarını, süreç odaklı ölçme-değerlendirmenin projeler ile sınırlı kaldığı, kâğıt-kalem testlerinde farklı soru tiplerine (çoktan seçmeli, doğru-yanlış, boşluk doldurma, açık uçlu) ve özellikle yeni nesil sorulara yer vermeye çalıştıklarını, performans/derse katılım notlarını kâğıt-kalem testlerinin sonuçlarına ve ödevlere göre verdiklerini, süreç odaklı ölçme-

değerlendirmenin (portfolyo değerlendirme, proje değerlendirme, performans/derse katılım) ders geçme notuna fazla etki etmediğini ifade etmişlerdir. Katılımcılar, görüşlerini aşağıdaki gibi dile getirmişlerdir:

P3: ...Ölçme değerlendirme 2 tane yazılı sınavımız var ııı sene boyunca 1 tane proje ödevi ıı bir de her dönem 2 tane katılım notu alıyor ıı pardon katılım notu 3 tane katılım notu alıyor sınav durumlarını bu şekilde yapıyoruz daha çok süreç odaklı olması lazım ıı süreci değerlendirmemiz lazım da ıı bu tip şeyler 2. planda kalıyor sadece proje ödevleri var öğrencilerin dönem boyunca çalışmalarını süreci değerlendirebileceğimiz...

P5: ...Ölçme değerlendirme kısmı genel olarak bütün şeylerde olduğu gibi maalesef programda da uygulamaya yönelik ölçme değerlendirme sınavı yapamıyoruz maalesef öğrencilere daha çok teorik anlattıklarımız üzerinden işte evet ben doğru yanlış boşluk doldurma işte açık uçlu soru ya da test soruları hepsinden sormaya çalışıyorum ama bunların hepsi aslında teorik ölçme değerlendirme oluyor uygulamaya yönelik çok fazla çocukları ölçemiyoruz hani matematiğin özelliğidir ama bence uygulamaya yönelik de çocuklara ölçme ve değerlendirme için birkaç yol bulabiliriz diye düşünüyorum...

M12: ...Performans notlarını açıkçası yazılı sınavlarla paralel olarak veriyoruz desem doğru bir şey söylemiş olurum onun dışında başka değerlendirmeler portfolyolar falan yapılıyor ama bunlar ııı öğrencilerin normal yazılı notlarına etki etmiyor.

P10: ...Eninde sonunda bizim 2 tane girmemiz gereken yazılı notu var 2 tane yazılı notunda en fazla yapabildiğim soru çeşitliğini arttırmak hani mümkün olduğu kadar yazılı notlarını görselleştirip ondan sonra doğru yanlış boşluk doldurma test klasik karışık bile olsa çok fazla. Bizim verdiğimiz ders içi etkinlikler ödevler de dahil her tür proje ödevi performans ödevi yaptıysa onların hepsi 1 yazılı notu kadar etkilemiyor sonucu açıkçası onun için elimizden geleni yapıyoruz ama bizim sistemimizde maalesef yazılı uygulama yapmak zorundayız onda da ıı çok farklı sınav yöntemlerini kullanmıyoruz...

P12: ...Program değişikliği ile birlikte mesela öğrencide mesela bir portfolyodan bahsediliyordu. Her etkinlik işte öğrencilerimiz hazırlayıp bunları muhafaza edip biz bunları değerlendireceğiz öğrenciler bu şekilde kendi etkinliklerini yapacak yalnız süreç içerisinde yani bizim sistemin not bazlı olduğundan dolayı bunlar tamamen nota dönüştürülemediğinden dolayı yani bu yapılan etkinliklerde çoğu yapılan faaliyetler çok bir anlam kazanamadı öğrenci açısından bu nedenle klasik ölçme değerlendirme yaklaşımından da çok uzaklaştığımızı düşünüyorum...

M2: Yani ölçme değerlendirme olarak dediğimiz gibi belli aralıklarda sınavlar yapıyoruz kazanımların öğrencilerde ne durumda olduğunu görmek amaçlı geri dönüt alabilmek için 7. sınıftan 8. sınıfa geçiş olması amaçlı biliyorsunuz ki yeni nesil soru kavramı daha çok günlük hayatla ilişkilendirilme durumu söz konusu hani 7. sınıfta biz de bu durumu aşılama çalışıyoruz. Birazcık daha bilgi sorusundan ziyade okuma anlamaya yönelik soruları ön plana alıyoruz değerlendirme kısmı da bu şekilde ilerliyor.

M3: ...Normal sınav yapıyoruz test yapıyoruz yani ekstra olan hiçbir ölçme değerlendirme yapılmıyor yapını da hiç görmedim. Bugüne kadar ölçme değerlendirmeyle ilgili yapılan tek şey işte 2 tane sınav bunun dışında ders içi katılımlar işte ne bileyim öğrencilerin ödev yapıp yapmaması ben kendi adıma ııı düzenli olarak ödev veriyorum. Bu verdiğim ödevlerden bir ders içi katılım notu veriyorum bir de derste katılıyor mu ııı gibi bunları göz önünde bulundurarak bir ders içi katılım notu veriyorum onun dışında 2 de sınav var bunun dışında hiçbir şey yapmıyoruz yani yapıyoruz dersek yalan olur...

1. 5. 2. Test Odaklı Ölçme-Değerlendirme

İlköğretim matematik öğretmenleri, 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımları önerilse de bu yaklaşımları kullanmadıklarını, geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını tercih ettiklerini, çok odaklı ölçme-değerlendirme yapmadıklarını, ölçme-değerlendirmede bireysel farklılıkları dikkate almadıklarını, Liselere Geçiş Sınavı nedeniyle ölçme-değerlendirmenin daha çok test odaklı olduğunu, öğrencilerin yeni nesil/beceri temelli soruları çözmede sorun yaşadıklarını, programın yeni nesil/beceri temelli soruları çözme becerisi kazandıracak biçimde güncellenmesi gerektiğini, eğitim sisteminin test odaklı olması nedeniyle öğrenci başarısına test sonuçlarına bakarak karar verdiklerini dile getirmişlerdir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şöyledir:

P6: ...Şimdi biz 7. sınıfta bizim tabi tek önümüzde tek yazılılar ölçme değerlendirme olarak böyle yapıyoruz kazanım testlerinde problem olmuyor fakat beceri temelli soruları kavratmak adına böyle bir sıkıntı yaşıyoruz ölçme değerlendirmede böyle bir sıkıntı yaşıyoruz şimdi bir geçiş süreci var ama öğretim programı hala aynı öğretim programında değişiklik yapılarak beceri temelli soruları çözerek zaten onları yapmaya yönelik bunlar güncellenirse daha iyi olur diye düşünüyorum...

M8: ...Bireysel farklılıkları göz önüne alarak sınıfta tamam bazen ona göre değerlendirmeler yapıyorum ama sonuçta sınav yapıyorum ben bu çocukları asıl ölçme değerlendirme kriterim bu bazı sorularım kolay bazı sorularım zor ama yine de bireysel değerlendirme yapmam söz konusu değil...

M5: ...Bununla ilgili daha çok ıı yapılandırmacı eğitim sisteminde alternatif metotlar kullanılması öneriliyor fakat maalesef bir sınav sistemi içinde olduğumuz için 8. sınıfta 7. sınıfta da öğretmenler genelde kolaya kaçarak genelde çoktan seçmeli yazılı sınavları ölçme değerlendirme metotları kullanılıyor. Geleneksel ölçme değerlendirmeye bir eğilim var alternatif yöntemler maalesef kullanılmıyor. Ama bu programda öneriliyor yani her türlü işte performansa dayalı olsa diğer ölçme değerlendirme metotları önerilirken öğretmenlerin genelde sınava yönelik olması gerektiği ile genelde geleneksel ölçme değerlendirme yöntemlerine başvurulduğunu düşünüyorum...

P4: ...Şimdi genel olarak ülkemizdeki ölçme değerlendirme bahsedeyim ölçme değerlendirme olarak ııı maalesef test çözme sistem üzerinde kurulu bir düzenimiz var. Öğrencileri 7. sınıftan itibaren 7 ve 8’de özellikle ııı liselere geçiş sınavı için hazırlanmaya başlıyor test çözüyor test çözdüğü için ııı mümkün olduğu kadar derslerinde başarılı olmaya çalışıyor zaten ııı yani bizim eğitim sürecimizde bilgiyi üretme ve kullanma diye kazanımımız var matematik programının özel amaçlarında fakat bunun çok dikkate alındığını düşünmüyorum. Yani öğrenci ııı sadece soru çözerek belli bir noktaya kadar ilerler bizim amacımız aslında bilgiyi üretme ve kullanma bununda en bariz şekli ııı proje hazırlanması öğrencilere verilen projeyi ödev şeklinde düşünüldüğünde yeteri kadar karşılanmadığını düşünüyorum. Yani bana göre ulusal yarışmaları özellikle TÜBİTAK gibi yarışmalara projeler hazırlanarak çünkü daha nitelikli oluyor buralarda boy gösterilmesini gerektiğini düşünüyorum...

P7: ...Bireysel farklılıklar ve çok odaklı ölçme yani aslında çok mümkün değil şöyle yani objektif olması için yapılan değerlendirmenin neye yöneliyoruz klasik değerlendirmelere yöneliyoruz. Klasik yöntemlere yöneldiğimiz zaman tabi çok odaklı ölçme olmuyor. ııı zaten liselere yerleştirme sınavında da yine çoktan seçmeli yine çok odaklı olamayan bir sınav yapıyor sınav ülke genelinde nasıl yapılıyorsa ülke genelinde ki sınav bizde ona yönelik bir ölçme değerlendirme yapıyoruz her öğrencinin bireysel farklılıklarına yönelik bir ölçme değerlendirme yapmıyoruz maalesef böyle gerçekleşiyor...

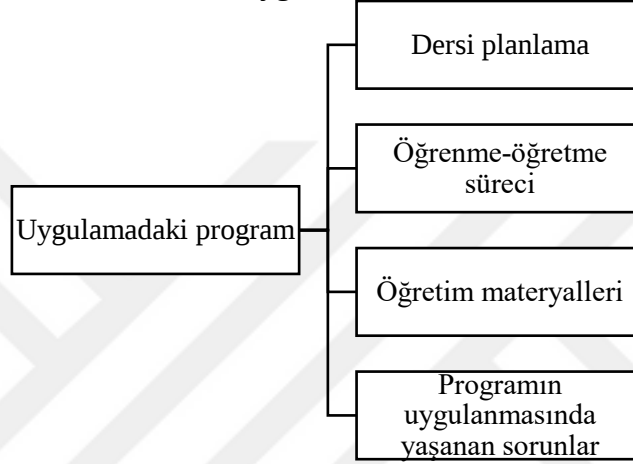
Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında yer alan “Eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamaları eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır ve eğitim süreci boyunca yapılır. Ölçme sonuçları tek başına değil izlenen süreçlerle birlikte bütünlük içinde ele alınır.” ifadelerinden (MEB, 2018a: 7) hareketle ürün ile birlikte sürecin de değerlendirilmesi gerektiğinin vurgulandığı düşünülmüştür. Ancak ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre ölçme-değerlendirme daha çok sonuç odaklıdır. Ayrıca, güncellenen programda yer verilen “Bireysel farklılıklar gerçeğinden dolayı bütün öğrencileri kapsayan, bütün öğrenciler için genel geçer, tek tip bir ölçme ve değerlendirme yönteminden söz etmek uygun değildir. Öğrencinin akademik gelişimi tek bir yöntemle veya teknikle ölçülüp değerlendirilmez.” ifadelerinden (MEB, 2018a: 7) ölçme-değerlendirmede bireysel farklılıkların dikkate alınması gerektiği anlaşılsa da ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre ölçme-değerlendirme sürecinde bireysel farklılıklar dikkate alınmamakta, tüm öğrencilere kâğıt-kalem testleri uygulanmaktadır. Program incelendiğinde sadece bilişsel alan kazanımlarının değil, duyuşsal ve psikomotor alan kazanımlarının da ölçülmesi gerektiğinin önerildiği görülmüştür (MEB, 2018a). Ancak ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerinden sadece bilişsel ölçme-

değerlendirme yaptıkları anlaşılmıştır. Öğretmenler, öğrencilerin duyuşsal özellikleri (ilgi, tutum, değer vb.) ile psikomotor becerilerini ölçüp değerlendirdiklerine değinmemişlerdir.

2. UYGULAMADAKİ PROGRAM

Katılımcıların uygulamadaki programa ilişkin görüşleri, dersi planlama, öğrenme-öğretme süreci, öğretim materyalleri, programın uygulanmasında yaşanan sorunlar alt temalarını üretmiştir. Tema ve alt temalar Şekil 12’de verilmiştir.

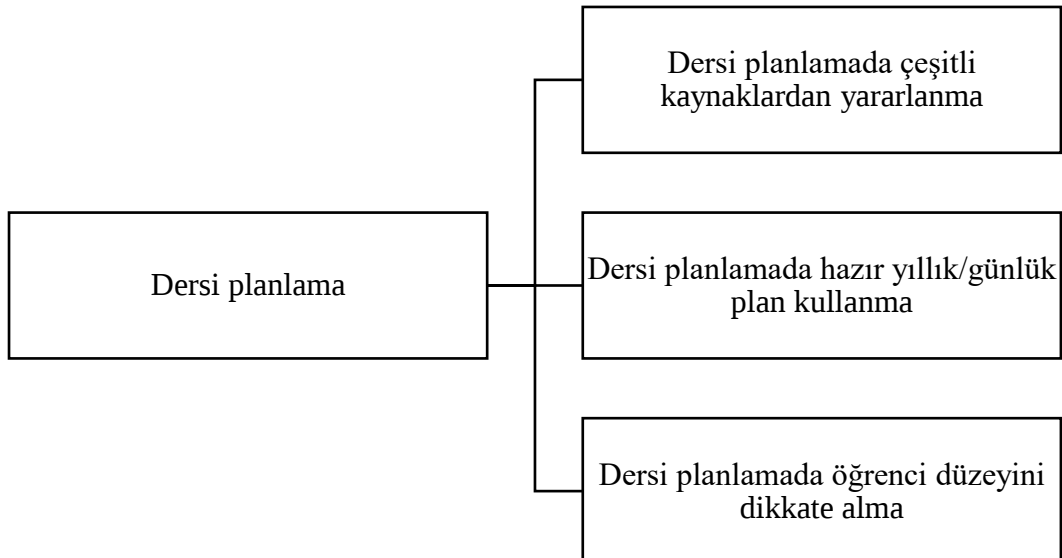
Şekil 12. Uygulamadaki Program



2. 1. DERSİ PLANLAMA

İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersi planlama ile ilgili görüşleri, üç alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, dersi planlamada çeşitli kaynaklardan yararlanma, dersi planlamada hazır yıllık/günlük plan kullanma, dersi planlamada öğrenci düzeyini dikkate alma olmak üzere aşağıda Şekil 13’de sunulmuştur.

Şekil 13. Dersi Planlama



2. 1. 1. Dersi Planlamada Çeşitli Kaynaklardan Yararlanma

İlköğretim matematik öğretmenleri, dersi planlama sürecinde çeşitli kaynaklardan yararlandıklarını dile getirmişlerdir. Dersi planlama sürecinde öğretim programından, yıllık plandan, Milli Eğitim Bakanlığına ait ders kitabından, yardımcı kitaplardan, sosyal medya gruplarındaki planlardan ve ek kaynaklardan, somut materyallerden, animasyonlardan, interaktif öğretim yazılımlarından yararlandıklarını, dersi basitten karmaşığı, kolaydan zora doğru planladıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şunlardır:

M1: Şimdi şöyle zaten yıllık planımız var. Yıllık plan çerçevesinde yapılacak etkinlikler kazanımlar belli bununla ilgili öncelikle Milli Eğitimin kitabı daha sonra çeşitli kaynak kitapları alıyoruz seminer döneminde arkadaşlarla beraber inceliyoruz. Bu çerçevede neler yapılabileceğini birlikte düşünüyoruz gerek somut materyallerle gerek bilişsel öğelerle gerekse klasik yöntemlerle dersimizi planlıyoruz.

M3: İlk önce müfredata bakıyorum. Yani müfredata göre planlıyorum yıllık planı hazırlarken haftada kaç saat hangi konuyu anlatacağım o konuda hangi kazanımlara yer vereceğim. Aynı zamanda hangi araç gereçleri ve hangi etkinliklere yer vereceğimi yazıyorum yıllık planlarda bu şekilde.

P11: Dersimi yıllık planı, ders kitabını ve meslektaşlarımızın oluşturduğu sosyal medya gruplarında paylaşılan planları ve ek kaynakları baz alarak planlıyorum. İçeriğin basitten zora doğru ilerlemesine dikkat ediyorum bunun çok önemli olduğunu düşünüyorum.

M5: Dersimi 1-2 gün önceden genellikle ııı kazanıma bağlı kalarak işte kazanımı dikkate alarak ııı çocukların daha somut nasıl işleyebileceğini düşünerek ııı daha çok eğitsel olarak animasyonlar daha çok dikkat çekecek şekilde akıllı tahtada veya projeksiyonu yansıtabileceğim şekilde planlıyorum kazanıma bağlı kalarak. Veya ııı bununla ilgili etkinlikler İnternet ortamında veya işte diğer forumda öğretmen arkadaşların yaptığı etkinlikleri göz önünde bulundurarak inceliyorum. Çocuklar için dikkat çekici ne varsa bunları yapmaya çalışıyorum bu şekilde hocam.

P8: 7. sınıflarda 2 tane sınıfım var öğretim programında yer alan kazanımları yıllık plana tarihleri ile birlikte işliyoruz öncelikle hazırlamış olduğumuz yıllık plana göre derse girmeden önce hazırlık yapıyorum ders kitabındaki etkinlikleri ve örnekleri inceliyorum ders kitabındaki örneklerin zor olduğunu düşünüyorsam. Eğer onların açıklamasına yönelik yani daha kolay örneklerle derse başlıyorum bu şekilde planlama yapıyorum ders kitabındaki örnekler uygunsa öğrenciler için zor değilse direkt onları kullanıyorum.

P6: Ben ders planımı söyle yapıyorum özellikle bu son zamanlarda sosyal medyada hani Facebook olsun diğer Instagram olsun hani öğretmenlerimizin yaptığı hazırladığı testlere bakarak işte bu bazı şeyler var Okulistik, Morpa gibi hani firmaların yaptığı bu konu

anlatımı onlardan bir araştırma yaparak kendime bir hani plan çıkarıyorum şu anda önce neyi anlatmak ve bu konuyla alakalı ön bilgiler nelerdir. Çocuklar mesela tam sayılarda işte toplama çıkarma bunun ön koşul bilgileri nedir neler var bunları araştırıp ondan sonra kazanımın doğrultusunda bir plan yapıyorum.

M10: Dersimi şu şekilde planlıyorum ilk önce ders planımızı baz alıyorum ders kitabında verilen tanımları ve kavramları öğrencilere onları yazdırma şeklinde düz anlatım şeklinde başlıyorum dersimde bilmesi gerekenleri daha sonra en basitinden uygulama şeklindeki sorularla başlıyorum onlarda da en basitten zora gitme şeklinde sorular yazdırıyorum aynı şekilde bir kaynak takip ediyorum o kaynakta da alıştırmalar basit düzeyden başlıyor gitgide zorlaşıyor uygulama aşaması pekiştiğinde yeni nesil sorular dediğimiz onların hangi işlemi hangi zamanda ve hangi sırayla yapması gerektiğini de planlayarak yeni nesil sorulara geçiyorum.

2. 1. 2. Dersi Planlamada Hazır Yıllık/Günlük Plan Kullanma

İlköğretim matematik öğretmenleri, dersi planlarken öğretim programından değil, hazır ünitelendirilmiş yıllık/günlük planlardan yararlandıklarını, günlük planlarında zümre öğretmenler tarafından hazırlanan ünitelendirilmiş yıllık planda ay ay, hafta hafta işlenmek üzere belirtilen konulara ve sürelerle bağlı kaldıklarını, günlük planlarını öğrencilerinin hazırbulunuşluklarına, geçmiş yıllarda çıkmış sınav sorularına ve deneyimlerine göre uyarladıklarını şöyle ifade etmişlerdir:

M2: ...Günlük plan gibi bir uygulamamız var ııı hani bu motamod bir günlük plan yapmıyorum tabi ki ama ders öncesinde hangi kazanımı işleyeceksem ve bu kazanımın içerisinde neler var ne gibi açıklamalara önem vermem gerekiyor. Bunlar çerçevesinde kendimce yaptığım bir plan var o plan çerçevesinde ilerlemeye çalışıyorum hangi soruları çözeceğim derse nasıl başlayacağım öncelikle tabi ki öğrencilerin nasıl ilgisini çekebilirim matematik biliyorsunuz ki sarmal bir yapıda hani mutlaka o konuyla ilgili daha önceden duymuş oldukları bir şeyler oluyor. Öyle bir tartışmayla başlıyoruz hani konuşarak başlıyoruz çocuklarda eğer yeni bir konuya başlayacaksak haa daha sonra onların fikirlerini aldıktan sonra kendimi biraz daha ön plana çıkararak ders işlemeye başlıyorum.

P12: Öncelikle programlar şöyle kazanımlar yani ünitelendirilmiş yıllık plan şeklinde özünü olarak belirli bir planımız bulunmakta bu plana bağlı kalarak kazanımlara haftalara günlere ve ders saatlerine bölerek işlemekteyiz

M6: Yani dersi Milli Eğitim Bakanlığının yayınladığı yıllık planlara göre devam ediyorum kendim bir planlama yapmıyorum. Yani var olan MEB'in var olan planımı kullanıyorum. Onunla ilgili tabi bu planı da kendime göre güncelliyorum yani kendime göre değişiklikler yapıyorum plan üzerinde. ııı yani tabi ki çok etkilemeyecek şekilde yıllık planı öğretim planını çok değiştirmeden ama bazı konularda değişiklikler yapıyorum kendimce.

P10: Sene başında zaten programda yapılan değişiklikleri yıllık olarak ben kontrol ediyorum. Zaten zümre toplantılarında da zaten bunlar üstüne basılarak duruluyor onları not alıyorum şimdi güncellenen programla birlikte diğer derslerle alakalı olarak daha fazla ön plana çıktı. Onları değerlendirmek için sene başında mutlaka yapılan tüm değişiklikleri dahil ediyorum ben.

M7: Genelde dersimi planlarken kazanımlara bakıyorum öğretim programından bakmıyoruz genelde yani ünitelenmiş yıllık plan yapıyoruz ünitelenmiş yıllık plan o günkü kazanıma göre günlük plan tasarlıyoruz. Yani ona göre de o gün işleyeceğimiz dersi o kazanımın içerisinde planlıyorum.

M11: ...Günlük planlar yapıyoruz tabi bu planları inceliyoruz. Kendimizde inceleyerek planına uygun şekilde öğrencilerin durumuna göre hem öğrenciler hem günlük planlara kazanımlara tecrübeler göre işte sınavda çıkmış sorulara göre işte bir harmanlayarak bir ders programı oluşturuyorum kendime...

M12: Her hafta anlatmamız gereken bir yıllık plan var öncelikle bunu dönemin başında hazırlıyoruz zaten diğer matematik öğretmeni olan zümrelerimizle birlikte toplanıp orada her hafta hangi konu işleneceğine dair zaten belli bir program var yıllık plan var öncelikle o ay o hafta hangi kazanım ele alınacak ona bakıyorum kazanımı belirledikten sonra bu kazanımı hangi yöntemle anlatabilirim anlatırken hangi teknikleri kullanabilirim hangi materyallerden yararlanabilirim veya o kazanımın ön ilişkilendirilecek kazanımları var mı materyalimi veya konumu ön başlıklar halinde yansıtıyorum. Bunları değerlendirerek bir planlama yapıyorum. Tabi ki ünitelendirilmiş yıllık planda öğrencilerin sınıfların durumlarına göre seviyelerine göre belli bir önde ve geride olma durumu olabiliyor onların durumlarına göre ilerleme ve gerileme yapabiliyorum.

P2: Dersimi daha önce hazırlanmış olan yıllık plan çerçevesinde uygun olarak planlıyorum.

P3: Daha çok günlük planları kendim oluşturuyorum. Kaynak kitaplardan falan vs. yararlanıyorum İnternette matematik sitelerinden yararlanıyorum.

P4: Genelde baktığım zaman kazanımlara dikkat ederek bir ders programı günlük ders programı yapmaya çalışıyorum o günde verilmesi gereken öğrencilerin alması gereken kazanımlara uygun olarak etkinlikler hazırlamayı planlıyorum ya da hazırlıyorum.

P7: Genellikle senenin başında yaptığımız yıllık planlardan yararlanıyorum yıllık planların içerisindeki haftalık plan kısımlarını göz önünde bulunduruyorum. Oradan takip ediyorum ve aylık olarak da ıııı konularda ileride miyim geride miyim diye bu şekilde kendimi kontrol ediyorum.

2. 1. 3. Dersi Planlamada Öğrenci Düzeyini Dikkate Alma

İlköğretim matematik öğretmenleri arasında dersi planlamada öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini dikkate aldığını, sınıftaki tüm öğrencilere hitap edecek,

konuların basitten karmaşığa, kolaydan zora doğru ilerlediği planlar hazırladığını ifade eden öğretmenler olmuştur. Öğretmenlere ait doğrudan alıntılar aşağıda paylaşılmıştır:

P9: Derslerimi planlarken önce öğrencilerin hazır bulunuşluluk düzeyine bakıyorum. Bir önceki seneden bilgiler unutulabiliyor eksik öğretim olabiliyor önce bunları bir ölçüyorum ne tür bilgilere sahipler ııı ne şekilde hazırlar yeni bilgilere eksik bilgiler tamamlandıktan sonra hatırlanması gereken tekrar edilmesi gereken şeyler varsa onları tamamlıyorum sonra da yeni bilgilere olanak sağlayacak şekilde dersimi planlıyorum.

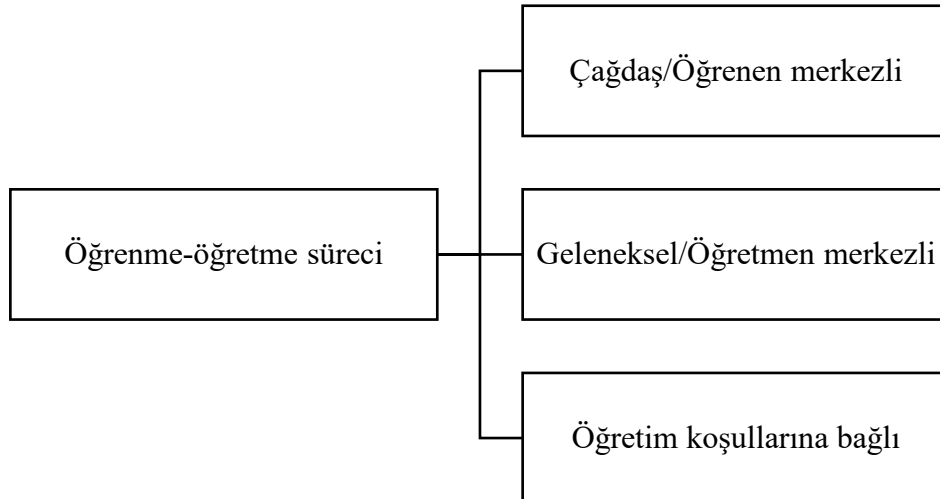
P5: Yani derste ben kazanımlar üzerinden ııı planlama yaparken öncelikle ııı tüm sınıfa hitap edecek şekilde planlıyorum sonrasında hani matematik dersi sınıfın tamamıyla kalan planı gerçekleştiremiyorum sonrasında soruları zorlaştırdığımda örnek olarak çözdüğüm soruları ağırlaştırdığım zaman sınıfın hepsinden katılım sağlayamıyorum. Bu yüzden daha basit ve daha kolay günlük hayattan ya da işte daha basit daha kolay sorularla bir plan yapıyorum böyle.

M9: Yani şöyle her derse her konuya göre tabi ki bu değişiyor. Genelde tüm konular için geçerli olacak konu anlatımı yapıyorum konu anlatımının öncesinde eski konularla ilişkisi varsa çocukların hazır bulunuşlarını ölçmek için eski konulara bağlantı yapıyorum mesela 7'nin öncesinde 6. sınıfta hep bildikleri konuların üzerine ekleniyor. Rasyonel sayıları örnek alırsak mesela kesirler konusunu birçoğunu biliyorlar sadece negatifler giriyor hayatlarına öncelikle girişte böyle bir başlangıç yaparım ben her derslerime. Ondan sonra konu anlatımı sonrasında soru çözümü ve varsa onların kendi sorularıyla devam ediyoruz. Genel planlama bu şekilde oluyor.

2. 2. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğrenme-öğretme süreci ile ilgili görüşleri, üç alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, çağdaş/öğrenen merkezli, geleneksel/öğretmen merkezli ve öğretim koşullarına bağlı olmak üzere Şekil 14'te sunulmuştur.

Şekil 14. Öğrenme-Öğretme Süreci



2. 2. 1. Çağdaş/Öğrenen Merkezli

İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenme-öğretme sürecinde öğrenenin aktif, öğretmenin rehber olduğu çağdaş/öğrenen merkezli strateji, yöntem ve teknikleri (buluş yoluyla öğretim stratejisi, tartışma yöntemi, soru-cevap, beyin fırtınası, kavram haritaları, zihin haritaları, kavram karikatürleri teknikleri) kullandıklarını, iş birliğine dayalı öğrenme (yarışmalar, grup çalışmaları) ve akran öğrenmeden yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar, görüşlerini aşağıdaki gibi dile getirmişlerdir:

M3: ...Çok fazla soru cevap kullanıyorum ağırlıklı olarak bunun dışında tartışma ondan sonra buluş yolu ondan sonra sunuş denemez genelde soru sorup biraz daha buldurmaya yönelik öğrencileri hani beyin fırtınası yapmaya yönelik ıı o şekilde.

P9: ...Şöyle kavramları somut hale getirmek için kavram haritalarından zihin haritalarından kavram karikatürlerinden yararlanmaya çalışıyorum. Bunlar için derse hazırlıklı geldiğim zamanlarda oluyor ama ders esnasında ders esnasında da aklıma birden gelen bir şeyi de o anda karikatür şeklinde veya işte kavram şeması şeklinde kavram haritası şeklinde öğrencilere sunarak işliyorum. Çünkü kavramları bilgileri öğrenciler tek tek öğrendiği zaman birleştirme noktasında sıkıntı yaşayabiliyor büyük resmi görmek diye bir şey vardır ya hocam büyük resmi görmelerini istediğim için kavram şeması çiziyorum kavram haritası çiziyorum.

M5: Genelde öğrencilerin programda 2018 yılında güncellenen programda öğrencilerin daha çok aktif olması öğretmenin daha çok rehberlik etmesi bana bu tarzda öğrencinin çok aktif olduğu sırasında oturup da pasif halde durmadığı, utangaç olmadığı fikirlerini yanlış olsa bile söylemesi gerektiğini buna yönelik etkinlikler işliyorum. Çocukların aktif olduğu etkinliklerimiz çocukların yarışma yapacağı şeklinde hem yarışmacı hem de birbirlerine yardım edecek şekilde gruplara ayırarak farklı yöntemler her zaman işbirlikçi öğrenme yapılandırmacı öğrenme her ııı tarzda etkinlikleri tasarlıyorum. Hep ona göre derslerimi işliyorum ben pasif haldeyim genelde öğrenciler dersi onlar işliyor aslında ben onlara sadece rehberlik ediyorum.

M9: Öğretim strateji yöntem ve tekniklerine gelirse de genelde işte soru cevap kullanıyoruz çocuklarda ııı onun dışında anlatım da yapıyorum düz anlatım da yapıyorum. Öğrenci merkezli etkinlikler de yapıyorum onları grup çalışmasına ayırdığım böldüğüm ama tabi ki en sık yaptığım soru cevap ve anlatım metodu oluyor genelleyecek olursak.

P7: ııı strateji yöntem kullanıyorum genelde tabi soru cevap ve konunun başında öğrencinin ilgisini çekmek için beyin fırtınası ve konunun ilerleyen dönemlerinde ise akran öğrenme tekniğini kullanıyorum bu şekilde.

2. 2. 2. Geleneksel/Öğretmen Merkezli

İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenme-öğretme sürecinde daha çok öğretmenin aktif olduğu sunuş yoluyla öğretim stratejisi, anlatım yöntemini ve soru-cevap tekniğini kullandıklarını, anlatım yöntemini akıllı tahta, z kitaplar gibi teknolojik araç-gereçlerle desteklediklerini, bol alıştırma yaptıklarını ve soru çözdüklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur:

M8: ...Herhalde düz anlatımla alıştırma çözme mi oluyordu öyle bir şey vardı herhalde sunuş yoluyla anlatım arkasından da bol alıştırma...

P3: ...Daha çok düz anlatım yöntemi onun dışında ne diyebilirim ıı aklıma gelmiyor soru cevap yöntemi ıı bazen grup çalışması ama daha çok düz anlatım yöntemi kullanıyoruz...

P4: ...Şimdi öncelikle öğrencide motivasyonun artırılması gerekli daha doğrusu dikkat çekilmesi gerekli motivasyonun temel kısmı kitaplarda sadece öğrenciler motive edilir şeklinde basit bir şekilde anlatılıyor eğitim programında ya da eğitim derslerinde fakat bunun detayına inilmesi gerekiyor ıı burada öğrencinin dikkatini çekilmeden öğrenciyi konuya adapte edemiyoruz öncelikle bunu söyleyeyim dolayısıyla burada günlük yaşamda kullanılan ifadeler almaya çalışıyoruz günlük yaşamla standartların dışında eğer öğrencinin ilgisini çekebilecek olay veya matematikle ilgili bilgi varsa oradan girmeyi planlıyorum bunu da yaparken soru cevap şeklinde devam ettirdikten sonra normal derse geçiş sürecinde öğrencilerle genelde etkileşimli tahta üzerinde ıı dersi işleme şeklinde devam ediyor...

P5: ...Genelde sunuş yolu kullanarak devam ediyorum ama buna teknolojiyi katıyorum akıllı tahta daha sonrasında uygulamalar yapıyoruz bu işte ıı 7. sınıfta özellikle çemberler konusu ya da geometri konularına geçildiği zaman çok uygulamaya ağırlık veriyoruz. Bunları ıı okul ortamında sınıf ortamında şekillerle çiziyoruz ya da makas yapıştırıcılarla bunları çizerek görüyoruz ama genel olarak sunuş yoluyla bir eğitim yapıyorum.

P11: ...İlk olarak öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerini yokluyorum. Eğer eksikleri varsa kısa bir hatırlatma yapıyorum. Konunun yapısına göre bazen düz anlatım tercih ediyorum bazen de genelde geometri konularında sınıfa bir soru sorarak tartışma ortamı başlatıyorum daha sonra oluşan fikirleri neden doğru neden yanlış olduğunu bulduruyorum. Derslerimde akıllı tahta çok işime yarıyor. Düz anlatım şeklinde de anlatsam hemen ardından akıllı tahtadan sorular açıp çözdürüyorum o konuyla alakalı video varsa onu izliyoruz...

M6: ...Yöntem ve teknik olarak şöyle tabi ki hani ne bileyim gösterip yaptırma gibi şeyleri kullanmıyorum genelde anlatım yöntemini kullanıyorum ama onun dışında teknoloji destekli bir anlatım yapıyorum. Tabi ki ıı mesela bilgisayar bazı bilişim akıllı tahtada kullanılabilecek ıı şeyleri teknolojik uygulamaları kullanıyorum...

P2: ...Şöyle ıı açıkçası dersimde 5- 10 dk. tekrar ediyorum yani bir önceki işlemiş olduğum dersin üzerine tekrar ederek başlıyorum daha sonra ise kazandırmamız gereken kazanım ile ilgili çalışmalar yapıyorum. Günlük hayattan örnekler verecek şekilde daha sonrasında 5-10 dk. kala kazanımla ilgili değerlendirmeler yapıyoruz öğrencilerle birlikte dersimde daha çok sunuş yoluyla öğretimle öğretimi kullanıyorum...

M10: ...Düz anlatım yöntemini kullanıyorum öyle çok özel teknik ve yöntem kullanmıyorum. Doğrusunu söylemek gerekirse matematik dersinde onlara çok yer veremiyorum şöyle diyebilirim ıı genelde sunuş yoluyla oluyor neden şimdi buluş yoluyla da bazen oluyor da bu %10 diyebilirim %5 diyebilirim. Genelde sunuş yoluyla oluyor çünkü hani buluş yolunu uygulayabilmek için bizim öğrencilerimizin çok uygun olmadığını düşünüyorum ondan dolayı daha çok anlatım yöntemini kullanıyorum dediğim gibi sunuş yoluyla ama bu sunuş yolu sadece düz anlatım değil de hani daha çok teknolojik şeylerle destekleyerek sunuş yoluyla anlatım yapıyorum...

M1: ...Ağırlıklı olarak sunuş tekniği kullanıyoruz çocukların konuyu kavraması lazım buluş yönünden de şu şekilde öğrenciye daha önce sorular sorarak ıı bu konuları nerede kullandıklarını nerede yararlandıklarını soruyoruz tartışma tekniğine çok fazla yer verdiğini söyleyemem. Çünkü bizim sonuçlarımız tartışmaya açık sonuçlar değil sonuçlar net ııı dolayısıyla daha çok sunuş kullanıyorum...

P12: ...Öğretmenin günlük plan hazırlaması için kendi dersini planlaması için bu kılavuzları bize göndermediler biz de bu bizim eğitim fakültelerinde gördüğümüz yöntem ve tekniklerin birçoğunu derste yansıtabiliyor musunuz diye sorarsanız hayır genellikle düz anlatım şeklinde ders işleniyor ancak dersin biraz daha böyle kalıcı hale getirebilmek için akıllı tahtada işte ıı interaktif yöntemlerden yararlanıyoruz bizim z kitap dediğimiz çeşitli kaynaklardan yararlanıyoruz bu şekilde.

2. 2. 3. Öğretim Koşullarına Bağlı

İlköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda öğrenme-öğretme sürecinde kullanılacak yaklaşım, strateji, yöntem ve tekniklerin konuya, okulun ve sınıfın koşullarına, sınıf mevcuduna, süreye, öğrenci hazırbulunuşluğuna, programın yaklaşımına bağlı olduğu, bu koşullara göre çağdaş/öğrenen merkezli ya da geleneksel/öğretmen merkezli yaklaşımın tercih edilebildiği belirlenmiştir. Katılımcılar, görüşlerini şöyle belirtmişlerdir:

M7: Yöntem ve teknikler kullanıyorum. Zaten klasik her zaman kullanılan düz anlatım yöntemi her zaman kullanılıyor onun dışında yöntem tekniklerden buluş yöntemi sunuş yöntemi dersin durumuna göre artık o konunun durumuna göre tabi bazen okuldaki durum da etkili oluyor. Tabi sınıftaki girdiğimiz sınıfın kalabalığı ya da azlığına göre bunları kullanıyoruz kullanabildiğimiz tabi bazen etkinlikler yapıyoruz gösterme yaptırma tarzında şeylerde yapabiliyoruz bu tarz etkinlikler kullanıyorum.

M11: Genel olarak yapılandırmacı kurama uygun çocukların keşfetmesini sağlayacağı şekilde işlemeye çalışıyoruz ama süre kapsamı daraldığında bazı konuları da bazı konuları da hızlı işlememiz gerektiğinde eskiye kaydığımız oluyor geleneksel anlatıma da kaydığımız oluyor.

M12: ...Stratejilerden sunuş stratejisini buluşu kullanıyorum açıkçası araştırma inceleme stratejisini kullanmıyorum çünkü sunuş stratejisi zaten çoğumuzun kullandığı bir strateji çünkü yetişmesi gereken bir yıllık plan var ve bize verilen haftalık bir ders süremiz var bunun yetişebilmesi için mecburi olarak düz anlatım şeklinde sunuş hani kendimiz konuyu direkt verdiğimiz zamanlar oluyor bazen konular soyut olabiliyor bunlar için mecbur bazı şeyleri direkt vermek zorunda kalıyoruz bunların dışında önceden gördüğü konularla buluşu kullanabiliyorum yani siz bunları biliyordunuz işte neler yapıyorduk hani böyle keşfederek yapmalarını bulmalarını sağlayabiliyorum formülleri daha kalıcı olması açısından buluşu da kullandığımız zamanlar oluyor. Temel olan kavramlarla alakalı kavram yanılgıları için kavram karikatürlerini kullanıyorum soru cevap sürekli kullanıyoruz derste mutlaka öğrencileri sürece katmak amacım...

M2: ...Genelde buluş yönteminden yararlanmaya çalışıyorum şimdi yapılandırmacı yaklaşım olduğu için hani öğrencilere hani düz anlatımla anlatmak ezbercilikten başka bir şeye gitmiyor. Hani öğrencilerin beyninde zaten oluşmuyor o yüzden birazcık daha onları ön plana alarak işte buluş buldurmaya çalışıyoruz tabi bunun arkasından sadece buluş yöntemiyle de olmuyor. Mutlaka sunuş yöntemine düz anlatım yönteminden de yararlanmak gerekiyor.

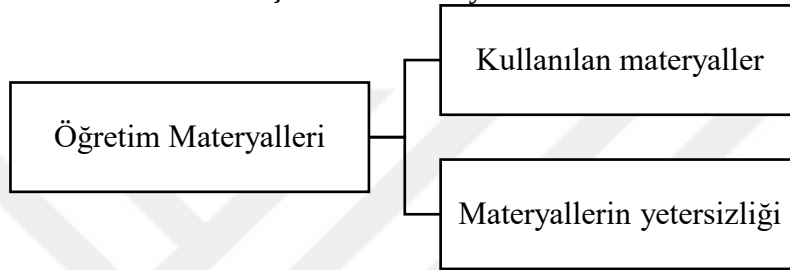
Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında yer alan “Matematik öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin düşüncelerini sözlü olarak ifade etmeleri, matematiksel kavramların içselleştirilmesi, anlaşılması ve yapılandırılmasında önemli bir yere sahiptir. Öğrenciler, öğretim sürecinde kavramları nasıl yapılandırdıklarını sergilerken, bireysel ve bireylerarası iletişim kurmaya da teşvik edilmelidir.”, “Matematiksel kavramların öğrenimi sürecinde öğrencilerin düşüncelerini ifade edebilmeleri için öğretmenlerin yönlendirmeleri gerekli ve önemlidir. Bu bağlamda, “Bu probleme benzer bir problemle daha önce karşılaştın mı? Eğer karşılaştıysan nasıl bir yol izlediğini hatırlıyor musun? Bu problemin çözümünde işe yarayacak yolu biliyor musun?” gibi sorularla öğrencinin düşünme sürecini ortaya koymasına ve güçlendirmesine fırsat verilmelidir.” ve “Öğrencilerin önceki öğrenmeleri tespit edilmeli ve etkin öğrenmeyi destekler nitelikteki etkinliklerle öğrencilerin yeni matematiksel kavramları önceki kavramların üzerine inşa etmeleri için fırsatlar sunulmalı ve bu süreçte öğrenciler cesaretlendirilmelidir.” ifadelerinden (MEB, 2018a: 15) öğrenenin sürece aktif katılımının, öğretmenin de öğrenmeye rehberlik

etmesinin beklendiği, öğrenen merkezli bir yaklaşımın benimsendiği görülmüştür. Ancak ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerinden öğrenme-öğretme sürecinde kullanılacak yaklaşım, strateji, yöntem ve tekniklerin koşullara bağlı olarak değişebileceği fakat daha çok geleneksel/öğretmen merkezli olduğu anlaşılmıştır.

2. 3. ÖĞRETİM MATERYALLERİ

İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğretim materyalleri ile ilgili görüşleri, iki alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, kullanılan materyaller ile materyallerin yetersizliği olarak belirlenmiştir. Bu tema ve alt temalar, Şekil 15’te sunulmuştur.

Şekil 15. Materyaller



2. 3. 1. Kullanılan Materyaller

İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenme-öğretme sürecinde somut materyallerden (cebir karoları, sayma pulları, birimküpler, kesme şekerler, plastik bloklar, geometri tahtaları, geometri çubukları, onluk bloklar, şeffaf kesir kartları, fon kartonlar, pet bardaklar, renkli kartlar, pergel, cetvel ve açıölçer), akıllı tahtadan, interaktif öğretim yazılımlarından yararlandıklarını, bazı materyalleri (fon kartondan üç boyutlu cisimler, matematik oyunları) ise öğrencilere yaptırdıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların ifadeleri aşağıda paylaşılmıştır:

M1: ...Belli konularda tabi ki somut materyallerden yararlanıyoruz dersimizde strateji olarak mesela cebir karolarından ıı sayma pullarından bunlardan yararlanabiliyoruz somut materyallerde akıllı tahtadan yardım alıyoruz. Özellikle geometri ders konusunda açıların doğru çizimiyle ilgili ya da işte çember daire ve çokgenlerde ıı bu tarz teknolojik aletlerden yardım alıyoruz...

M2: ...Geometride özellikle 3 boyutlu cisimler ya da işte şimdi 7. sınıfta 2 boyutlu cisimleri öğreniyorlar karedir eşkenar dörtgendir bunların görsellerini kendileriyle hazırlayabiliyoruz işte kenar uzunluklarına göre durumları neler olacağını köşegenlerinin nasıl olduğunu bunları şey yapabiliyoruz. Mesela son konu olan birim küpler bunlar tabi birim küpler herkeste olmayacağı için kesme şekerlerden yararlanıyor...

M3: ...Materyal olarak 7. sınıflarda düşünüyem 7. sınıfta tam sayılar vardı tam sayılarda pulları son konularda blokların önden görünmesi falan var plastik bloklar var onları

kullanıyoruz mesela başka tahtalardan ya da çubuklardan böyle ıı üçgenlerin kenar açı bağıntıları konusunda ıı çubuk gibi şeyler kullanıyoruz böyle aklıma gelenler bunlar. Arada GeoGebra kullandığımda çok oldu özellikle açılar üçgenler falan konularında...

M4: ...Kübiklerimiz var farklı şeyleri kesirlerle ilgili kullanabileceğimiz şeffaf şeylerimiz var onları kullanıyoruz yeri geldiğinde ıı ama her konuyla ilgili kullanmıyorum açık konuşmam gerekirse hani her konuyla da kullanmaya kalksak zaman açısından bu bize problem olabiliyor mesela müfredatı düşündüğümüzde 5'lerde daha ağırlıklı kullanabiliyoruz. 6. sınıf 7. sınıftan yukarıya doğru bu kullanma kısıtlaması geliyor açıkçası...

M5: ...Çocukların aktif olduğu etkinliklerimiz kartonla etkinlik yapıyorum. Veya bardaklarla pet bardaklarla veya işte akıllı tahtada 1 gün öncesinden bilgi yarışması şeklinde bir şey oluşturup bunu interaktif olarak çocukların yarışma yapacağı şeklinde hem yarışmacı hem de birbirlerine yardım edecek şekilde gruplara ayırarak farklı yöntemler her zaman işbirlikçi öğrenme yapılandırmacı öğrenme her ıı tarzında etkinlikleri tasarlıyorum...

M7: Materyallerde kullanıyoruz tabi matematikte kullanabileceğimiz çocukların ulaşabileceği okulumuzun imkanları dahilinde ya da kendimiz bir şeyler yaptırarak ne kullanıyoruz pergel cetvel açı ölçer birim küp birim küp bulamazsak mesela küp şeker vs. ya da bu el işi fon karton kağıtlarından çocuklara artık konu geldiğinde 3 boyutlu cisimler şekilleri yaptırıyoruz ya da farklı etkinlikler tasarlayabilirsek onları yaptırıyoruz kendimiz bazen oyun oynatıyoruz onlarla ilgili yani oynayarak yaptırma kullanıyoruz bu tarz şeyler...

M10: Tam sayılar mesela 7. sınıftan bahsettiğim için söyleyeyim tam sayılar konusunda kartlar renkli kartlar kullanabiliyorum. Okulda olduğumuzda sayma pullarını kartlarla göstermeye çalışıyorum ellerinde kart şeklinde olduğu zaman daha çok rağbet ediyorlar akıllı tahtayı çok fazla kullanıyorum.

P3: ...Pergel cetvel onları kullanıyoruz ıı geometri konularında akıllı tahta uygulamaları var GeoGebra gibi bu geometrik yazılımları kullanıyoruz. Başka da bir şey kullanmıyoruz...

2. 3. 2. Materyallerin Yetersizliği

İlköğretim matematik öğretmenleri, okullarındaki öğretim materyallerinin yetersiz olduğunu, mevcut materyalleri diğer ilköğretim matematik öğretmenleri ile paylaşarak kullanmak zorunda kaldıklarını, öğrenme-öğretme sürecini kendilerinin geliştirdikleri materyaller (görseller) ve akıllı tahta ile desteklediklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar aşağıda paylaşılmıştır:

M8: Materyal kullanımı her konuda olmasa da genelde kullanmaya çalışıyorum imkânlar el verdiği sürece devlet okullarında sen de biliyorsundur pek de imkân yok açıkçası her sene

zümre toplantısında materyal istememize rağmen gönderilmiyor. Gönderilse bile şu anki okulunda 3 tane matematikçiyiz olmuyor sana lazım oluyor ona lazım oluyor elimden geldiğince ıı görsel desteklemeye çalışıyorum akıllı tahtadan elimden geldiğince açıyorum bunun dışında elimden maalesef bir şey gelmiyor.

P7: Ben şu anda köy okullarında çalışıyorum ıı maalesef bu konuda materyal eksikliğimiz var öğrencilere köyde çalıştığım için materyallere ulaşma sıkıntısı var. Maalesef öğretim materyallerini eksik çalışıyorum öyle söyleyebilirim.

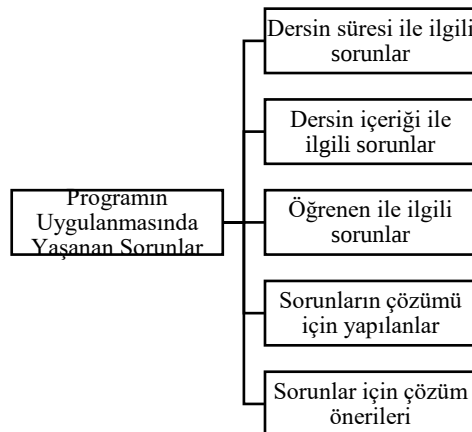
P11: ...Kullanıyorum. Akıllı tahtayı çok sık kullanıyorum. Geometrik şekilleri kullanıyorum fakat okulumuzda materyal konusunda çok imkân yok sadece var olan materyalleri öğretmen arkadaşım ile anlaşılarak kullanıyoruz...

Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında yer alan “Yeni kavramların öğretiminde ve yapılacak olan değerlendirmelerde mümkün olduğu ölçüde somut materyaller kullanılmalıdır. Sayı kartları, onluk bloklar, kesir takımları, basit günlük materyallerden elde edilecek çeşitli modeller vb. bu materyallere örnek olarak gösterilebilir.” (MEB, 2018a: 15) ifadesine rağmen görüşme verilerinden öğrenme-öğretme sürecinde materyal kullanımının konuya ve okulun imkânlarına bağlı olduğu anlaşılmıştır. Programın etkili uygulanması için okullara matematik dersinde kullanılacak öğretim materyallerine erişim konusunda fırsat eşitliğinin hakkaniyetli sağlanmasına ihtiyaç olduğu söylenebilir.

2. 4. PROGRAMIN UYGULANMASINDA YAŞANAN SORUNLAR

İlköğretim matematik öğretmenlerinin programın uygulanmasında yaşanan sorunlar ile ilgili görüşleri, beş alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, dersin süresi ile ilgili sorunlar, dersin içeriği ile ilgili sorunlar, öğrenen ile ilgili sorunlar, sorunlar çözümü için yapılanlar, sorunlar için çözüm önerileri olarak belirlenmiştir. Bu tema ve alt temalar, Şekil 16’da sunulmuştur.

Şekil 16. Programın Uygulanmasında Yaşanan Sorunlar



2. 4. 1. Dersin Süresi İle İlgili Sorunlar

İlköğretim matematik öğretmenleri, 7. sınıfta matematik dersine ayrılan süreyi dersin içeriğine göre yeterli bulmamışlardır. Öğretmenler, ön bilgileri hatırlatmak ve konuların tam öğrenilmesi için yeterince alıştırma yapmak gerektiğinde ders süresi ile ilgili sorun yaşadıklarını, müfredatı yetiştirmek için telaşlandıklarını, hızlı ilerlemek zorunda kaldıklarını, bu nedenle öğrencilerin konuları anlamlandıramadıklarını ve istenen başarıyı elde edemediklerini dile getirmişlerdir. Katılımcıların görüşleri aşağıda paylaşılmıştır:

M3: ...7. sınıf düzeyinde yetiştirmekle ilgili her yıl sıkıntılar oluyor yetiştirmek için hızlı hızlı anlatıyorum bu sefer bazı öğrenciler geri planda kalmış oluyor...

M6: ...Zaman sıkıntısı bütün sınıflarda olduğu gibi yani belirli kazanımlara konulara yönelik saatler var ve bu saatlere uymak zorundayız ama öğrenci o kadar saatte o konuyu anlamlandıramıyor kendi içinde mesela anlamıyor zaten %100 başarı zaten olmuyor. Hani istenen başarıya ulaşmada da o saat yeterli olmuyor mesela zaman sıkıntısı yaşıyorum açıkçası...

P6: ...Ön bilgiyi tekrar vermemiz gerekiyor ondan dolayı bu biraz süre sıkıntımızı ortaya çıkarıyor. Mesela bazı kazanımlardan önce mecburen bir saat ya da iki saat önceki senelere atıfta bulunmak zorunda kalıyordum işte bu biraz 11 süre anlamında sıkıntı yaşatabiliyordu bana...

M12: ...Kazanımların verilişi uygulanişı açısından değil ama programı yetiştirmek açısından problem yaşıyorum. Haftalık süre olarak baktığımızda yetiştiremediğim zamanlar bazen çok hızlı gitmem gereken zamanlar oluyor yetiştirmek için süre olarak evet problem yaşıyorum...

M7: ...Zamansal sıkıntılar yaşayabiliyoruz hani çocuklar o kazanımlar öğrenmeden geçemediğimiz için bazı zamansal sıkıntılar yaşıyorum. Hani mesela konunun yoğunluğundan kaynaklı arka arkaya birçok kuralın olması örnek vereyim rasyonel sayılarda işlemler yaparken bir sürü işlemler gitmesi bazen hani çocuklarla nasıl diyeyim onu öğretme anlamında ya da öğrenme anlamında sıkıntılar yaşayabiliyoruz...

M8: ...Dediğim gibi kazanımlar fazla yoğun ve verilen saat yeterli değil...

P2: ...Programı yetiştirme ya da müfredatı kazanımları yetiştirme konusunda bazı öğretmenler telaş yaşadığı konusunda hemfikiriz çünkü bu da bizim elimizde olmayan planlamanın dışında olan bazı derslerin ders saatlerin kaybolmasıyla alakalı bir durum olarak düşünüyorum. Onun haricinde herhangi bir sorun yaşamıyoruz...

M9: ...Yoğunluğu ile ilgili yetiştirme yaşıyorum onun dışında bir sorun yaşamıyorum ama sürekli bir kazanımlar yetişmedi hızlanalım hızlanalım böyle bir sorun yaşıyorum ve bu hoşuma gitmiyor...

2. 4. 2. Dersin İçeriği İle İlgili Sorunlar

İlköğretim matematik öğretmenleri, 7. sınıf matematik ders programındaki konular arasında kopukluk olduğunu, öğrencilerin konular arası geçişte sorun yaşadıklarını, geometrinin program içeriğinden ayrılması gerektiğini, öğrencilerin 7. sınıfta tanıştıkları yeni ve soyut konuların yoğunluğu nedeniyle sorun yaşadıklarını, içeriğin yoğunluğundan konuları günlük yaşamla ilişkilendirmeye ve etkinlik yapmaya zaman bulamadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin ifadeleri aşağıda paylaşılmıştır:

P4: ...Bunu daha önce de ifade ettim konular arasında bir kopukluk var o kopuklukta bir sıkıntı oluyor ama bunu da biraz zaman tanıdığımız zaman öğrenciye o geçiş süreci hallediyor. Cebirden çıkıp normalde işte problemleri ya da tam sayılardan çıkıp bir anda geometriye girmesi öğrencinin biraz sıkıntı oluyor onun için matematik dersinin bana göre işte matematik geometri diye 2'ye ayrılması gerekiyor. Veya matematik ya da matematik uygulamaları şeklinde geometriyi ayrı bir dal üzerinden gidilmesi lazım matematik ayrı bir dal üzerinden gidilmesi lazım o şekilde problem yaşanıyor.

P12: ... 7. sınıf matematik öğretimde ortaokul seviyesinde 7. sınıfın yeni konularla tanışıldığı ve bir üst basamağa sıçratıldığı sınıf seviyesi olarak görmekteyim burada öğrencilerin yeni konularla tanışması özellikle işte cebirsel ifadeler konusundaki bilinmeyenler soyut kavramlarının yoğunlaştırılmasından gelen bir problem var...

P9: ...2018 programında kazanım olarak içerik olarak biraz daha sadeleştirilmiş birazcık daha esnekleştirildi. Böyle olunca tabi ki faydası oldu ama hala tabii ki konular yetiştirebiliyor ya da şöyle bir şey öğretmen konuyu yetiştiremeyeceğim diye müfredata yetiştireceğim diye bazı şeyler eksik kalabiliyor. Mesela etkinlik yapamıyor öğrencilerin anlamlandırmada günlük hayatta nerelerde kullanılır şeklinde ki etkinliklerdeki veya araştırmalarda yer veremiyor çünkü amacı ne kazanımı yazmak müfredatı yetiştirmek böyle olunca yine bir yoğunluk var konular arasında içerik için...

2. 4. 3. Öğrenen İle İlgili Sorunlar

İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenenlerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması ve yapmaları gereken ödevleri yapmamaları, fazla ders çalışmamaları nedeniyle sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin görüşlerini şöyle paylaşmışlardır:

M10: ...Alt yapıdan eksik gelmesi olabilir bizim programımızda her sene devam eden sarmal yapıdan ötürü 5. sınıftaki bir konu olmadı mı 6 da olmuyor 7 de olmuyor hiçbirisi gitmiyor ama öyle bir eksik gördüğüm olmuyor...

P1: ...Ben sadece öğrencilere verilen ödevleri yerine getirmemelerinden yapmamalarından kaynaklanan bir problem yaşıyorum. Yani verdiğim ödevi ya da daha fazla çalışsalar

problem olmayacak ama dediğim gibi biraz öğrencilerden kaynaklanıyor yani programın istenilen seviyede olmaması bence...

P5: ...Bazı öğrencilerime ağır geliyor anlamıyorlar soyut düşünemiyorlar daha sonrasında problem yaşıyorum. Yani ben şunu savunan biriyim ıı her öğrenci aynı seviyede matematik bilmek zorunda değil herkesin zekâ tipi farklı olduğu için matematiksel mantıksal zekâ tipi olan öğrencilerle üst düzey matematik anlatılırken diğer öğrencilere de kendilerine yetecek kadar matematik hani günlük hayatta kullandığımız kullanabileceğimiz bir matematik ya da mesela bir meslek liselerine girecek öğrencilere motor bölümüne veya elektrik bölümüne gidebilecek bir öğrencilerle ilgili matematik hani herkesin yaşına ve seviyesine ilgi alanına göre matematik öğretilmesine inanıyorum. O yüzden 30 tane öğrenciyi sınıfa toplayıp bunlar bizim kazanımlarımız ben size 1 yıl boyunca bu kazanımları anlatacağım şeklinde öğretimin doğru olduğunu düşünmüyorum...

P8: ...Öğrencilerin hazır bulunuşları olmadığında ya da yeterli olmadığında konuları yetiştiremiyoruz...

2. 4. 4. Sorunların Çözümü İçin Yapılanlar

İlköğretim matematik öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunların çözümü için geliştirdikleri yollara ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin dersin süresinden, dersin içeriğinden ve öğrenenden kaynaklanan sorunlara yönelik çözümler ürettikleri belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin süresi ile ilgili yaşadıkları sorunların çözümü için programda belirtilen sürelerle uymadıkları, müfredatın gerisinde kaldıklarında telafi dersleri yaptıkları, seçmeli matematik uygulamaları dersinde, destekleme yetiştirme kurslarında, ders saatleri dışında, ek derslerde hatta diğer derslerde matematik dersi işledikleri anlaşılmıştır. Katılımcıların görüşleri aşağıda sunulmuştur:

M6: ...Öğretim programında verilen saatlere pek uymuyorum mesela işte esnek olduğu için de bazı konularda çocuklar çok ilerliyor o konuda daha az zaman kaybediyorum ama bazı konularda daha çok zaman kaybediyorum en neticede geride kaldığım oluyor öğretim programına göre. Yani kendimce ek telafi dersleri yaparak bu sorunu çözmeye çalışıyorum kendimce zaman sıkıntısı var yeterli değil matematik saati olarak haftalık yeterli değil bence telafi dersleriyle çözülebiliyor bazen...

M7: ...Zaten zamansal sorun olduğu için şöyle avantajlarımız oluyor matematik dersinde değil de matematik uygulamalı dersinde mesela açılıyorsa seçmeli ders orada bunları tamamlamaya çalışıyoruz. Şöyle diyebiliriz şuna ekstra dersler normal ders saatinin dışındaki çalışmalar bu kurs olur en kötü fahri olarak yani öğrencileri toplayabilirsek bu şekilde yani ekstra destek vererek çözmeye çalışıyoruz...

M12: ...DYK kurslarımız oluyor bu kurslarımızda soru çözüyoruz sonuçta öğrenciler belli bir sınava hazırlanıyorlar hayata hazırlanıyorlar yeni nesil problemler gerçekten uzun uğraş gerektiren ve daha farklı bilimsel süreçleri yani iyi düşünebilmeyi ayrıntılı düşünebilmeyi çok yönlü düşünebilmeyi gerektiren problemler öğrencilerin farklı düşüncelerini de sağlıyor gerçekten geliştirdiğini de düşünüyorum öğrencileri ama tabi ki bir soruyu sınıflarımız kalabalık hep birlikte okumak çözmek anlamayanların tekrar anlamasını sağlamak gibi hani zaten sorular uzun haftalık ders saatimiz az olduğu için DYK'larda soru çözümünü yapıyoruz. Bu soru çözümlerinde en azından haftalık çözemediğimiz daha yeni nesil tarzında olan soruları sorarak bir şekilde telafi etmeye çalışıyoruz diyebilirim...

M9: ...Sene sonunda konuların bitmiş olması gerek napıyoruz biraz hızlanıyoruz bazen diğer arkadaşlardan ders alıyoruz ek ders koyuyoruz çocuklara gibi şeylerle bir şekilde çözüyoruz ama bu neye sebep oluyor dediğim gibi başta da yapılandırmacı yaklaşımla eğitimi yapamıyoruz çünkü bunun için çok geniş zamanlara ihtiyaç var çocuğu aktif öğrenmeye dahil edemiyoruz grup çalışması yapamıyoruz bu tarz sıkıntıları var bunları yapamadığımız içinde konular bir şekilde yetişiyor böyle çözüyoruz ama bu şekilde çözümün bir de öyle bir şeyi oluyor sonucu oluyor çocuklara dedikleri gibi yapılandırmacı yaklaşımla anlatın diyorlar ama verdikleri kazanım saatleri buna uygun olmuyor...

İlköğretim matematik öğretmenlerinin sorumlu oldukları müfredatı bir şekilde tamamlamaya çalıştıkları söylenebilir. Ancak müfredatın tamamlanması için matematik uygulamaları dersinde ya da diğer derslerde matematik dersinin işlenmesi, matematik uygulamaları dersinin ya da diğer derslerin amacına uygun işlenmediğini düşündürmektedir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin içeriğinden kaynaklanan sorunların çözümü için kazanımlar için programda önerilen süreyi esnettikleri belirlenmiştir. Bir ilköğretim matematik öğretmeni, görüşlerini şöyle belirtmiştir:

P2: ...Şöyle bu program çerçeve program olduğu için bazı konuların kazanım ders saatleri aslında gösterildiğinden daha az olması lazım bazı konuların ders kazanım saatleri daha fazla olması lazım eğer biz öğrencilerle birlikte iyi işlediğimiz yani iyi öğrendiğimiz bir konuda kazanım saatlerini biraz daha düşürebiliyoruz. Başka bir kazanımda daha fazla saat ayırabiliyoruz bu şekilde zaten öğretmenlerin sanırsam genel olarak düşüncesi de bu kolay gibi gözükken konuların veya kazanımların ders saatleri fazla programda bunu geriye çekebiliyoruz. Bu şekilde önlem almaya çalışabiliyoruz kazanım saatleri şeklinde kendimiz aşağı yukarı oynayarak...

İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğrenenden kaynaklanan sorunların çözümü için öğrencilere ev ödevleri, araştırma ödevleri ve projeler verdikleri, etkinlikler yaptıkları, daha fazla soru çözdükleri, öğrencilerin zorlandıkları konulara programda

önerilenden daha fazla zaman ayırdıkları belirlenmiştir. Öğretmenler, görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

P8: ...Ev ödevleri verebiliyoruz proje ödevleri veriyoruz eksiklerini bu şekilde kapatmaları için teşvik ediyoruz...

P9: Ben şöyle yapıyorum müfredattan geri kalıyorum çoğu zaman bu 7. sınıflarda oluyor araştırma ödevleri veriyorum. Müfredatta göre geri kalsam bile etkinlik yapmaya çalışıyorum çok fazla olmayabiliyor tabi çok da geri kalmamak gerekiyor. Etkinlik yapmaya çalışıyorum sınava hazırlanacakları için 3-5 örnek yerine daha fazla soru çözüyorum veya konu yetiştireyim diye acele etmiyorum birkaç örnek kendim çözüp diğerlerini öğrencilerle öğrenci merkezli olmaya olması için uğraşıyorum aslında öğrencilerin çözmesi için onları teşvik ediyorum ben bu şekilde yapıyorum.

P12: Bunlarla alakalı özellikle ne kadar uygulama esnasında öğrencilerin özellikle zorlandıkları konulardaki ders sayısını o konuya ayrılan ders saatini biraz daha artırıyoruz. Programda ya da işte bizim ana hedeflerin görüşmemizin başında bahsettiğim gibi ünitelendirilmiş yıllık planlarımızda yer alan ders saatinden daha fazla süre ayırarak bu konulara biraz daha işlevsellik sağlamaya çalışıyoruz. Bu problemi ortadan kaldırmaya çalışıyoruz.

2. 4. 5. Sorunlar İçin Çözüm Önerileri

İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin süresi, dersin içeriği ve öğrenen ile ilgili sorunlar için çözüm önerilerinde bulundukları belirlenmiştir. Öğretmenler, dersin süresi ile ilgili sorunlar için ders süresinin daha fazla uygulama yapılabilmesi için artırılmasını önermişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri aşağıda sunulmuştur:

M6: ...Matematik ders saatleri artırılabilir ya da 11 konular daha seyretiler konu şu halinden daha seyretilmiş hali nasıldır bilmiyorum ders saati olarak artırılabilir diye düşünüyorum...

M7: ...Şu olabilir bu nasıl yapılır biraz daha hani uygulama yapabileceğimiz zamanımız çoğalsa sanki daha rahat ilerleriz gibime geliyor...

İlköğretim matematik öğretmenleri, dersin içeriği ile ilgili sorunlar için içeriğin hafifletilmesini, içeriğin yoğunluğunun diğer sınıflara yayılarak azaltılmasını, soyut konular için ayrılan sürenin artırılmasını, geometri konularının dengeli dağıtılmasını, 6. sınıfta ele alınan geometri konularının 7. sınıfta tekrar ve daha ayrıntılı işlenmesini önermişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri aşağıda paylaşılmıştır:

P11: Konuların yoğunluğu diğer sınıflarda yayarak en az kazanım 7. sınıfta kazanım sayısı olarak fakat en önemli kısım ana konularda 7. sınıfta bu yüzden kazanım sayısından ziyade içeriğin hafifletilmesi gerekli.

P12: ...Soyut düşünmeyi geliştiren konulardaki mesela oradaki süre kavramını biraz daha uzatılması olabilir. Geometri konularının biraz dengeli dağıtılması şeklinde olabilir. 6'da verdiğimiz geometri konuları biraz daha detaylı olarak 7. sınıfta tekrar şeklinde verilebilir diye düşünüyorum...

Doküman incelemesi sonucunda 6. sınıfta geometri ve ölçme öğrenme alanı için açılar, alan ölçme, çember, geometrik cisimler ve sıvı ölçme konularının, 7. sınıfta geometri ve ölçme öğrenme alanı için doğrular ve açılar, çokgenler, çember ve daire, cisimlerin farklı yönlerden görünüşleri konularının (MEB, 2018a) belirlendiği anlaşılmıştır. Bu doğrultuda 6. sınıfta geometri ve ölçme öğrenme alanı ile 7. sınıfta geometri ve ölçme öğrenme alanının bağlantılı olduğu, öğretmenlerin dersin içeriği ile ilgili sorunlara önerdikleri çözümlerin zaten programın içeriği düzenlenirken dikkate alınmış olduğu söylenebilir. Bu bağlamda programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin dersin içeriğinde yer alan geometri ve ölçme öğrenme alanı ile ilgili yanlış algılara sahip oldukları düşünülebilir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğrenenden kaynaklanan sorunların çözümü için bir konu tam öğrenilmeden diğerine geçilmemesini, matematik dersinin öğrencilere sevdirmesini, matematik dersinde okuduğunu anlamamanın önemli bir beceri olmasından dolayı ailelerin kitap okuma alışkanlığı ile ilgili bilinçlendirilmesini, bilim kulüplerinin, drama ve etkin konuşma kurslarının açılmasını önerdikleri belirlenmiştir. Öğretmenler, görüşlerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

P9: ...Biraz da öğretmenlere düşüyor konuyu yetiştiremem kaygısını bir kenara bırakıp öğrenciye bilgiyi en güzel şekilde verip ondan sonra diğer konuya geçmeleri onlar için daha iyi olur diye düşünüyorum kendim için de böyle düşünüyorum. Birazcık da matematiği sevdirmek gerekiyor genel olarak baktığımızda da öğrencilerin Türkiye de matematik korkusu var burada bizim öğretmenler olarak üzerimize düşen bu korkunun önüne geçmelerini sağlamak. Nasıl daha iyi anlatabiliriz nasıl sevdirebiliriz diye düşünüp öğrencilere sunmamız gerekiyor.

P10: ...Bir defa sınıfların dağılımları özel olması gerekiyor benim en çok eksikliğini hissettiğim çocukların çok fazla okuma yazma olarak eksiklikleri var 11 anne baba olarak aileden gelen okuma düzeyi ile ne kadar şey olsa da okulda takviye edilmeye çalışılsa da ailede düzenli okuma alışkanlığı olmayan bir aileden gelen bir çocuğun okuma şeyi aynı olmuyor. Böyle olunca girişimcilik diyoruz kendini ifade edebilme diyoruz bunları çoğu zaman öğrenciler elimizden geldiğince kazandırmaya çalışıyoruz ama ailede temelini almayınca çocuk çok fazla devam ettiremiyor. Ondan dolayı ailelerin bilinçlendirilmesi gerektiğini düşünüyorum çocukların çok düzenli şekilde kitap okuma alışkanlığı edinmesi gerekiyor. Çünkü matematik dersi sayısal bir ders gibi gözükmemesine rağmen okuduğunu

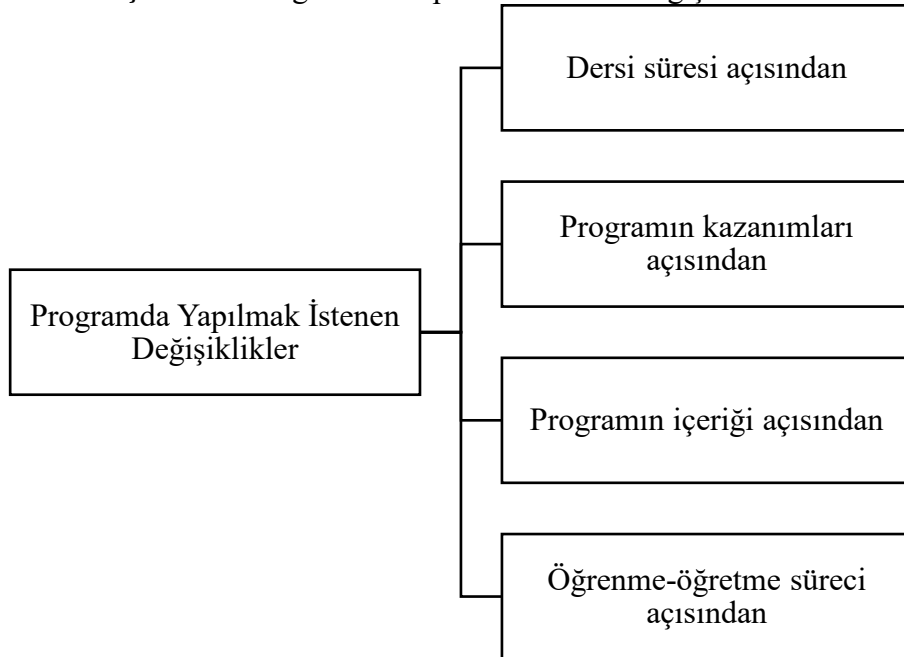
anlayamayan kendini ifade edemeyen bir çocuğun matematiği bile yapması mümkün olmuyor ki sınav sonuçlarında görüyoruz en zorlandıkları ders matematik ondan dolayı onların takviye edilmesi gerektiğini düşünüyorum... Özellikle işte hani bilim kulüpleri kurulsa çok küçük yaşlardan itibaren ilkokuldan itibaren çocuk işte bilimsel araştırmaları araştırılarak bulmaya sağlansa... Teknolojik okuryazarlıkta öğrencilerin edinilmesi gereken yetenekleri birisidir onu da edinirlerse daha iyi olur diğerleri zaten hitabettir kendini ifade etmektir drama veya etkin konuşma kurslarına dahil edip çocukların daha kendini ifade edebildiği duygularını durumunu ifade edebildiği hale getirebilseydik.

Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması, öğretmenlerin ders süresini yeterli algılamamalarına, bu da dersin içeriğini yoğun olmasa bile yoğun olarak algılamalarına neden olabilir ve programın etkili uygulanmasını etkileyebilir.

3. PROGRAMDA YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER

İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında yapılmak istenen değişiklikler ile ilgili görüşleri, dört alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, dersin süresi açısından yapılmak istenen değişiklikler, programın kazanımları açısından yapılmak istenen değişiklikler, programın içeriği açısından yapılmak istenen değişiklikler, öğrenme-öğretme süreci açısından yapılmak istenen değişiklikler olarak belirlenmiştir. Tema ve alt temalar, Şekil 17’de sunulmuştur.

Şekil 17. Programda Yapılmak İstenen Değişiklikler



3. 1. DERSİN SÜRESİ AÇISINDAN YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER

İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin süresinin artırılmasıyla ilgili değişiklik yapmak istedikleri belirlenmiştir. Öğretmenler, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri düşük olduğunda konuları tekrar etmek zorunda kaldıklarını, bu nedenle dersin süresi ile ilgili sorun yaşadıklarını, haftada beş saat işlenen matematik dersinin süresinin iki ders saati kadar artırılması gerektiğini, ancak o zaman programın zamanında tamamlanabileceğini dile getirmişlerdir. Bu görüşlerini de haftada iki saat işlenen matematik uygulamaları dersinde matematik dersi işleyen ilköğretim matematik öğretmenlerinin programı yetiştirebildiklerine dayandırmışlardır. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur:

M3: ...Biraz sadeleştirirdim ya da her okulda normalde 5 saat ya matematik ben bu arada 5 saatlik matematik dersi için konuşuyorum. Bazı okullarda 5 saatlik matematik dersinin yanında 2 saatte uygulama var bu okullar arası farklılıklar çok can sıkıcı. Yani bence tüm okullarda 7 saat olsa gerçekten her şey süper olurdu ve 7 saatte sadece bir hoca girse gerçekten çok iyi olurdu bu program tam yetiştirdi...

M12: ...Sadece sürenin artması gerçekten etkili olabilir. Örneğin yüzdeleri anlatıyoruz veya veri analizini anlatıyoruz yüzdeleri anlatırken alt sınıflarda kesir ne bileyim rasyonel sayılar veya ondalık gösterim gibi gibi birbirini etkileyen konularda bir eksiklik olduğunda ön koşul öğrenmelerde yetersizlik olduğunda o konuları tekrar etmek zorunda kalıyoruz önemli olan yerlerini tekrar verme durumunda olduğumuz için her sınıfta gerçekleşir bu ondan kaynaklı olarak da süre açısından sıkıntı olabiliyor...

3. 2. PROGRAMIN KAZANIMLARI AÇISINDAN YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER

İlköğretim matematik öğretmenleri, 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programındaki kazanımlar ile ilgili değişiklik yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Cisimlerin farklı yönden görünüşleri ile ilgili kazanımların 7. sınıf öğrencisinin düzeyine uygun olmadığını, öğrencilerin bu kazanımlara 6. sınıfta da ulaşabileceklerini, bu nedenle 6. sınıf matematik ders programına dahil edilmesi ya da dönemin sonunda değil, daha önce ele alınması gerektiğini hatta programdan tamamen çıkarılabileceğini dile getirmişlerdir. Ayrıca, tam sayılarla çarpma ve bölme işlemleri ile ilgili kullanılan modellerin (örneğin sayma pullarının) öğrencilerin aklını karıştırdıkları için programın kazanımları ile ilgili açıklamalardan çıkarılması gerektiğini belirten bir ilköğretim matematik öğretmeni de olmuştur. Ancak doküman incelemesi sonucunda programın tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerinin öğretiminin sayma pulları ile

sınırlandırmadığı, tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerinin anlamlandırılmasına yönelik uygun modellerin kullanılmasını önerdiği (MEB, 2018a) anlaşılmıştır. Katılımcılara ait doğrudan alıntılar şunlardır:

M6: Yani şöyle düşünüyorum programda bazı kazanımları değiştirebilirdim. Mesela en sondaki konu cisimlerin farklı yönlerden görünümü diye bir konu var öğrencinin 6. sınıfta da bu konuyu kavrayabileceklerini düşünüyorum daha az yoğun olunan bir sınıfa alınabilir...

M10: En çok mağdur olduğumuz konu şu şey sayma pulları hani sırf vermiş olmak için veriyoruz sırf olsun yani çocuk biliyorsa da karıştırıyor sayma pullarından sonra bir kere sayma pullarıyla çarpma bölme çok az hani pozitifte yap da negatifte yapma da öyle bir şey yok. Matematikte bir yol yapılabiliyorsa her şartta yapılabilir yani ama sen bunu negatif olduğunda böyle yapma bir kere çarpma bölmede ben çok muzdaripim bu konuda çarpma bölmede örüntülerden gir konuya işaretin formülü örüntülerden göster yapsın yani 3 kere 4 12 o çocuk onu bulsun. Yani 4 tane grup oluşturacak 3 tane olacak hadi sayalım bunları o sayma pullarını direkt çıkartırdım elimde olsa tüm arkadaşlarım da böyle düşünüyor sırf onu eksik kalmasın anlatmamış olmayayım üstümde sorumluluk kalmasın diye veriyoruz bir yerde karşısına çıkar da öğrenmemiş olmasın diye veriyoruz. Başka rahatsız olduğum bir şey yok.

P3: ...Cisimlerin farklı yönlerden görünümü burası çok sınıf seviyesine uygun olmadığı için belki alt sınıflara kaydırabiliriz ya da programdan tamamen çıkartabiliriz. Sadeleştirme hareketi yapardım...

M11: ...Benim programlarda yapmak isteğim değişiklik örneğin cisimlerin farklı yönlerden görünümü kazanımı var mesela bu sınıftaki her öğrencinin yapabileceği konu son haftalara kalıyor genellikle karne haftasına kalıyor bununla ilgili çok ölçme değerlendirmeye dahil edilmiyor ister istemez çünkü sınav tarihleri de önceden belirlendiği için mesela bu eğlenceli konu sınıfın hepsini katacak konu bu konunun biraz daha önlerde yer almasını istedim ben...

3. 3. PROGRAMIN İÇERİĞİ AÇISINDAN YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER

İlköğretim matematik öğretmenleri, 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının içeriği ile ilgili de değişiklik yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler, 7. sınıf ders programının içeriğinin konuların bir kısmının diğer sınıflara özellikle 6. sınıfa aktarılması ile sadeleştirilebileceğini ve hafifletilebileceğini, 8. sınıfta işlenen kareköklü sayıların 7. sınıf ders programının içeriğine entegre edilebileceğini, 7. sınıf ders programına geometri yerine cebir ile devam edilebileceğini, problemler konusunun biraz daha ayrıntılandırılabilirliğini, geometriye ise dörtgenler yerine

üçgenlerden başlanabileceğini, veri analizi konusunun tamamen çıkarılabileceğini ifade etmişlerdir. Katılımcıların ifadeleri aşağıda sunulmuştur:

M7: İçerikte değiştirmek istedim işte dediğim gibi konularla ilgili bazı değişiklikler yapılabilirdi. 6. sınıfta belki biraz daha ayrıntılı işleme gibi 7. sınıfa da hafifletme adına böyle şeyler yapmak istedim konuları bana göre çocukları bir anda böyle bir sürü konu olunca bazen hani bocalayabiliyorlar biraz azaltmak istedim...

M5: ...Kareköklü sayılar konusunu 8. sınıfa yaymak yerine onu da 7. sınıf ders programı içine bir şekilde entegre etmek daha faydalı olacaktır diye düşünüyorum hem öğrenciler 8. sınıfta zorlanmayacaklar hem de bazı konular açısından karenin alanı açısından da öğrenciler için bir fayda sağlayacağını düşünüyorum...

P4: Değiştirmek istesem öncelikle ilk başta şu cebir kısmının devamını eklemek istedim. Problemler kısmını birazcık daha detaylandırmak istedim geometri kısmında ise 11 direkt çokgenlerden başlamak yerine çokgenler dediğim üçgenleri de kapsıyor ama genel dörtgenlerden başlamak yerine üçgenlerden başlamayı tercih ederdim 11 veri analizi veri kısmını hiç koymazdım çünkü 3 tane ana bölüm var 3'ü de birbirinden farklı.

P8: Programın içeriğinin hafiflemesini istedim birçok öğretmen konuları yetiştiremediğinden şikâyetçi bu konuda değişiklik yapmak istedim daha etkili ders materyallerinin bize temin edilmesini istedim.

P11: Az öncede belirttiğim gibi ana konuların yoğunluğunu diğer sınıflara yaymak istedim özellikle 6. sınıfa.

3. 4. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ AÇISINDAN YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER

İlköğretim matematik öğretmenleri, programın eğitim durumlarına matematik öğrenmeye özgü temel becerilerin eklenmesi, programın uygulanması ile ilgili öğretmenlere daha fazla esneklik, özgürlük tanınması gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler, görüşlerini şöyle dile getirmişlerdir:

P11: ...Bir de 2013 programında temel beceriler bölümü vardı. O bölümü de eklemek istedim...

M9: ... Öğretmene daha fazla esneklik sağlaması gerekiyor. Öğretmene bırakması gerekiyor bence hani rasyonel sayıları evet işte sayı doğrusunda göstererek öğret ya da işte tam sayıları sayı pulları ile göstererek öğret bunlar yani bu kadar öğretmeni bir kalıp altına almaya gerek yok. Ben zaten o çocuklar için nasıl öğretilmesi gerektiğini tanıyorum öğrencimi ona dair etkinlikler de hazırlarım 11 onların nasıl anladığını daha çok nasıl öğrendiğini bildiğim için ona göre de anlatma teknikleri kullanırım programa ihtiyaç var ama daha genel hatlarıyla yani işte bir dönemde bir haftada 2 kazanım 3 kazanım bitirecekseniz buna göre buna göre anlatacaksınız deyince bu sefer kapana kısılmış gibi

hissediyorsunuz. Programda da öyle çok net kalıpları olmaması gerek çünkü çok farklılıkları olan bir eğitim şeyimiz var öğrencilerimiz çok farklı dinamiklerimiz çok farklı 11 biraz daha öğretmene esneklik gerekiyor bence.



TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın amacına uygun elde edilen bulgular, resmi program ile ilgili görüşlere ilişkin tartışma, uygulamadaki program ile ilgili görüşlere ilişkin tartışma, programda yapılmak istenen değişiklikler ile ilgili görüşlere ilişkin tartışma başlıkları altında ilgili literatür ile ilişkilendirilerek tartışılmıştır.

RESMİ PROGRAM İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERE İLİŞKİN TARTIŞMA

Katılımcıların resmi programa ilişkin görüşleri, (1) programın perspektifi, (2) kazanımlar, (3) içerik, (4) eğitim durumları, (5) ölçme ve değerlendirme alt temaları kapsamında tartışılmıştır.

Programın perspektifi; çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluk, yetiştirilmek istenen birey profili, programın felsefesi, programın amaçları, programın değerleri, programdaki yetkinlikler olmak üzere altı alt tema kapsamında ele alınmıştır.

Katılımcıların programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğu ile ilgili görüş ayrılıklarına sahip olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olduğu, çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğunun öğretmen/öğrenci profiline ve sürece bağlı olduğu, programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olmadığı görüşlerine sahip oldukları saptanmıştır. Programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğu, ilköğretim matematik öğretmenleri tarafından kullanılan öğretim teknolojileri, iyileştiği belirtilen uluslararası ölçme-değerlendirme sonuçları ve matematik öğretiminde kullanılan çağdaş öğretim yaklaşımları ile ilişkilendirilmiştir. İlköğretim matematik öğretmenleri, öğretime teknolojinin ve çağdaş yaklaşımların entegrasyonu ve uluslararası ölçme-değerlendirme sonuçlarında yaşanan iyileşmelerle çağdaşlığın yakalanabildiğini düşünmüş olabilirler. İlköğretim matematik öğretmenlerini 2019 yılında gerçekleştirilen TIMSS sonucunda 8. sınıf öğrencilerinin matematik testinden aldıkları 496 ortalama puan ile Türkiye'nin 39 ülke içerisinde 20. sırada yer aldığı ve daha önceki yıllara kıyasla sıralamasının yükseldiği (MEB, 2020a) gerçeği etkilemiş olabilir. Ayrıca, bu araştırmanın sonuçları, programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğu açısından etkisinin zamanla anlaşılabileceğini de ortaya koymuştur. Bu bağlamda programa maruz kalan öğrencilerin gelecekteki uluslararası ölçme-değerlendirme sonuçlarına bakılarak programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğuna karar verilebileceği belirlenmiştir. Ayrıca, programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğunun öğretmenin kullanacağı yaklaşım, strateji, yöntem, tekniklere

ve öğrenci özelliklerine bağlı olduğu da ortaya konulmuştur. Dolayısıyla Parlar (2012)'nin de belirttiği gibi öğretmenlerin yenilikçi olmaları ve güncel değişim ve gelişmeleri takip etmeleri önem arz etmektedir. İlhan Fındıkoğlu (2019), öğretmen adaylarının %74.2'sinin düşük düzeyde yenilikçi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu gerçekten hareketle öğretmenlerin yenilikçi düşünceleri, güncel değişim ve gelişmeleri uygulamalarına yansıtmaları için desteğe ihtiyaçları olduğu düşünülebilir. Nitekim Akpınar ve Aydın (2007), öğretmenlerin eğitimde yaşanan değişimlerin farkında olduğunu fakat bu değişimin getirdiği rolleri, uygulamaya nasıl geçirebilecekleri konusunda eğitime ihtiyaçları olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Son olarak, programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygun olmadığına daha çok okuldaki imkânsızlıklara ve programın beceri temelli olmayışına bağlandığı anlaşılmıştır. Okullardaki altyapı (teknolojik donanım ve yazılım) sorunu ve programın STEM gibi beceri temelli yaklaşımlara uygun olmaması nedeniyle çağdaş bir program olarak algılanmadığı görülmüştür. Bu bulguyu destekler nitelikte Yılmaz (2020), akıllı tahtanın öğretmen ve öğrencilere kolaylıklar sağlasa da öğretmenlerin teknik arızalar, İnternet bağlantısının hiç olmaması ya da yavaş olması, bilgisayar virüsleri, elektrik kesintileri gibi nedenlerle akıllı tahta kullanımı ile ilgili sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır. Demirer ve Dikmen (2018) de alana özgü farklı yazılımların ve teknolojik altyapının eksikliği ve İnternet bağlantısı ile ilgili sorunların akıllı tahtayı kara tahtaya indirgediğini ortaya koymuşlar, akıllı tahtadan alana özgü yazılımlar, uygulamalı hizmet içi eğitimler, içeriği geliştirilen dersler, uyumlu tabletler ve iyileşen altyapı ile verim alınabileceğini vurgulamışlardır. Kızılışık Sambur (2021), matematik öğretmenlerinin akıllı tahtayı daha çok soru çözmek ve soru yazarak harcayacakları zamandan tasarruf etmek, İnterneti ise soru bulmak için kullandıklarını ortaya koymuş, teknolojiyi daha çok yansıtmak ve kaynak bulmak için kullandıklarını, öğretim sürecinde teknolojiye pek yer vermemelerinin sebeplerini ise İnternet, okulun altyapısı ve donanımsal özellikleri, öğretmenlerin teknolojiyi nasıl kullanacaklarını bilmemeleri olarak açıklamıştır. Programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğuna ilişkin elde edilen sonuçlar birlikte ele alındığında okulların imkânları, öğretmenlerin yetkinlikleri ve öğrencilerin özellikleri farklılık gösterebileceği için bu durum, “Program, çağdaş değişim ve gelişmelere nasıl uygun hâle getirilebilir?” sorusunu akla getirmektedir.

Yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılmasında programın etkili olduğunu az sayıda öğretmenin dile getirdiği belirlenmiştir. Katılımcıların çoğu yetiştirilmek istenen

birey profiline ulaşılmasında çeşitli nedenlerle (ğrenci, ğretmen, materyal, programın kazanımları, programın içeriği, programın uygulanması, ulusal sınavlar, kalabalık sınıflar) programın etkili olmadığı görüşüne sahiptir. Hedeflenen birey profiline ulaşılamayacağını düşünen ilköğretim matematik öğretmenleri, yetiştirilmek istenen birey profiline yönelik programda kazanımların olmadığını, kazanımların düşünme becerilerinden ziyade işlem yapma becerisine odaklandığını, program içeriğinin yoğun olduğunu, okullarda 21. yüzyıl becerilerini geliştirecek materyallere ulaşılamadığını, ders kitaplarının yetersiz olduğunu, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olduğunu, yaratıcı ve eleştirel düşünemediklerini, kavramları anlamada zorlandıklarını, sorumluluklarını yerine getiremediklerini, LGS'nin öğrencileri ve öğretmenleri kaygılandırıldığını, öğretimin bu nedenle teste dayalı olduğunu, öğretmenlerin programı yetiştirme telaşı ile beceri geliştirmeyi, buluş yoluyla ğretimi geri planda bıraktıklarını, öğrencilere sadece soruların nasıl çözüleceğini öğrettiklerini, kalabalık sınıfların öğrencilerin söz alıp kendilerini ifade etmelerine engel olduğunu dile getirmişlerdir. Yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılmasının öğretmenin öğrenciye gösterdiği tutum ve öğrencinin görüşlerine duyduğu saygıya bağlı olduğuna da dikkat çekilmiştir. Benzer bir sonucu, Susar Kırmızı ve Yurdakal (2019) da 2018 Türkçe dersi ğretim programı için bulmuşlardır. Programın ağın ihtiyaçlarını karşılayabilen birey profilini yetiştirip yetiştiremeyeceğine yönelik ğretmen görüşlerini inceledikleri araştırmalarında programın arzu edilen birey profilini yetiştiremeyeceği sonucuna ulaşmışlardır. Doküman incelemesi sonucunda programda bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem zeabilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan bireylerin yetiştirilmesinin hedeflendiği (MEB, 2018a) belirlenmiştir. 7. sınıf matematik ders programındaki sayıca az da olsa bazı kazanımların hedeflenen birey profilinin oluşturulmasını sınırlı bir biçimde desteklediği, bilgiyi hayatta işlevsel olarak kullanabilen bireyler yetiştirmeye yardımcı olacağı söylenebilir. Bu bağlamda ilköğretim matematik ğretmenlerinin programdaki kazanımlara ilişkin yanlış anlayışlara sahip oldukları düşünülebilir. Yine de hedeflenen birey profiline mevcut koşullarda (ğrenci, ğretmen, materyal, programın kazanımları, programın içeriği, programın uygulanması, ulusal sınavlar, kalabalık sınıflar) ne kadar ulaşılabileceği tartışmaya açık olduğu düşünülmektedir.

Katılımcılar, öğretim programının yanı sıra felsefesinin de incelenmesi gerektiği, öğretim programında pragmatik bir yaklaşımın benimsendiği kanısına sahiptirler. Ancak doküman incelemesi sonucunda 7. sınıf matematik ders programında eğitim felsefesinin açık bir şekilde belirtilmediği görülmüştür. Şengül vd. (2021), yaptıkları araştırmada 2018 matematik dersi öğretim programının temel felsefesinin açık ve net bir şekilde belirtilmediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, bu araştırmanın bulgusunu destekler niteliktedir. Dolayısıyla matematik dersi öğretim programının felsefesinin açıkça belirtilmesine ihtiyaç duyulduğu söylenebilir çünkü öğretim programında felsefenin muğlak bırakılması, paydaşların yönsüz kalmalarına ve eğitim felsefesinin ne olduğu hakkında kararsızlıklar yaşamalarına neden olabilir. Ayrıca, araştırmaya katılan öğretmenlerden sadece birinin matematik dersi öğretim programının felsefesini pragmatizm ile açıklamış ve bunu eleştirmiş olması da araştırmanın dikkati çeken bulgularından biri olmuştur. İlköğretim matematik öğretmenlerinin tamamına yakınının 7. sınıf matematik ders programının felsefesi ile ilgili net bir bakış açısına sahip olmadıklarını düşündürmüştür.

Katılımcıların programın genel amaçlara ulaşılmasında etkili olup olmadığına ilişkin görüş ayrılıkları yaşadıkları belirlenmiştir. Etkili olduğuna dair görüş bildiren katılımcılar, genel amaçların açık belirtildiğini, kazanımlar ile bu amaçlara ulaşılabilceğini dile getirirlerken etkili olmadığına dair görüş bildiren katılımcılar, görüşlerini öğrencilerin istedik olmayan davranışlar sergilemelerine, milli ve manevi değerlere uygun davranmamalarına dayandırmışlardır. İlköğretim matematik öğretmenlerinin programın genel amaçlarına ulaşılması için bu amaçların tanımlanmış olmasını yeterli gördükleri, genel amaçları anlaşılabilir ve ulaşılabilir buldukları söylenebilir. Ancak programın genel amaçlarına ulaşılıp ulaşılmadığına öğrencilerin sergiledikleri davranış ve kazandıkları değerlere bakılarak karar verilmesi gerektiğini ve öğrencilerin davranış ve değerlerine bakıldığında programın genel amaçlarına ulaşamadığını dile getiren öğretmenler de olmuştur. Kök değerlerin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında açık belirtildiği (MEB, 2018a) gerçeğine rağmen araştırmanın bu bulgusu, değerlerin matematik öğretimine entegrasyonu ile ilgili gri alanların olabileceğini düşündürmüştür.

Katılımcıların özel amaçlara ulaşılmasında programın etkisine ilişkin görüş ayrılığı yaşadıkları görülmüştür. Bu bağlamda katılımcılar, özel amaçlara ulaşılmasında programın beceri (matematiksel dil ve okuryazarlık, problem çözme) geliştirme, günlük

yaşamla ilişkilendirme ve disiplinlerarası (sanat) ilişkiler kurmayı sağlama açısından etkili olduğunu, programın içeriğinin soyut olması nedeniyle günlük yaşama transfer etme ve disiplinlerarası ilişkilendirmeyi sağlama açısından etkili olmadığını, özel amaçlara ulaşılmasının öğrenci profiline (öğrenen ilgisi, yeteneği) ve öğretmen yetkinliğine (öğretmenin rehber rolüne ve öğretmene sağlanan kaynaklar) bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenin özel amaçları nasıl kazandıracakları ile ilgili kaynağının bulunmadığı, özel amaçların programla birlikte öğretmen de rehber olduğunda etkili olabileceği ortaya konulmuştur. Programda belirlenen özel amaçlara ulaşılmasında programla birlikte öğretmen ve öğrencinin de etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla belirtilen öğelerin birinde oluşan herhangi bir eksiklik, diğer öğeleri de etkileyerek programın özel amaçlarına ulaşılmasını olumsuz etkileyebilecektir. Katılımcıların programın özel amaçları kapsamında daha çok bilişsel becerilerle ilgili görüş bildirdikleri anlaşılmıştır. Duyuşsal ve psikomotor becerilerle ilgili görüşlerin yok denecek kadar az olması ya da hiç olmaması dikkat çekicidir. Programın özel amaçlarına yönelik doküman incelemesi, matematik dersinin 13 özel amacının olduğunu göstermiştir. Özel amaçların sadece bilişsel ve duyuşsal becerilere yönelik hedefler ile ilgili olduğu görülmüştür. Programın bilişsel ve duyuşsal açıdan öğrenciyi geliştirebileceği söylenebilirken psikomotor gelişime yönelik özel amaçların programda yer almaması, dikkati çekmiştir. Bu bağlamda, bu bulgu, “Programda psikomotor gelişim alanı nasıl dikkate alınabilir?”, “Program öğrencilerin psikomotor açıdan gelişimini nasıl destekleyebilir?” sorularını akla getirmektedir. Programın özel amaçları doğrultusunda belirlenen kazanımları revize edilmiş Bloom taksonomisine göre incelendiğinde kazanımların çoğunlukla işlemsel bilgi ve uygulama aşamasında yoğunlaştığı, kavramsal bilgi türündeki kazanımların işlemsel bilgi türündeki kazanımlardan daha sonra geldiği, olgusal ve üstbilişsel bilgi türündeki kazanımların mevcut olmadığı, uygulama basamağındaki kazanımların en fazla sayıda olduğu, bunları anlama, çözümleme ve hatırlama basamağındaki kazanımların takip ettiği, değerlendirme ve yaratma basamağında hiçbir kazanımın olmadığı belirlenmiştir. Programda duyuşsal ve psikomotor alana yönelik kazanımların olmadığı görülmüştür. Doküman incelemesi, özel amaçlarda belirtilen hedeflere ulaşılmasını sınırlandırabileceğini ortaya koymuştur. Araştırmanın bu bulgusunu ilgili literatür de destekler niteliktedir. Çelik vd. (2018), ortaokul matematik dersi öğretim programı kazanımlarını revize edilmiş Bloom taksonomisine göre incelemişler, kazanımların çoğunun bilgi boyutu açısından kavramsal ve işlemsel bilgi türünde olduğunu, bilişsel

süreç boyutu açısından anlama ve uygulama basamaklarında olduğunu bulmuşlardır. Erdoğan (2020), 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının kazanımlarını TIMSS 2015'te yer alan bilişsel düzeylere göre sınıflandırmış, kazanımların %58'inin uygulama, %23'ünün bilme, %19'unun akıl yürütme düzeyinde olduğunu bulmuştur. İncikabı vd. (2016), 2013 yılında yayımlanan ortaokul (5, 6, 7, 8) matematik dersi öğretim programını TIMSS 2015'te yer alan bilişsel düzeyler açısından incelemiştir. Araştırma sonucunda bilme düzeyinde en çok beşinci sınıf ders programının, uygulama düzeyinde en çok yedinci sınıf ders programının, akıl yürütme düzeyinde ise en çok altıncı sınıf, en az yedinci sınıf ders programının kazanımlarının bulunduğu belirlenmiştir. Bilme düzeyindeki kazanımların sayılar ve işlemler, uygulama düzeyindeki kazanımların cebir, geometri ve ölçme, akıl yürütme düzeyindeki kazanımların ise veri işleme ve olasılık öğrenme alanlarına ait olduğu bulunmuştur. Eyiöl (2019), matematik uygulamaları dersi öğretim programındaki tüm kazanımların bilişsel alana yönelik olduğu, duyuşsal ve psikomotor alana yönelik kazanımların bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yılmaz (2017), öğretmen yetiştirme programlarında bile duyuşsal ve psikomotor becerilerin ihmal edildiği, gereksiz gibi algılandığı sonucuna ulaşmıştır. Bu durum, programların uygulayıcıları olan öğretmenlerin bu becerileri ne kadar etkili kazandırabilecekleri sorusunu akla getirmektedir. Öğretmen yetiştirme programlarının yetiştirilecek öğretmenlerin yetkinliklerini belirlemedeki etkisi göz önüne alındığında öğretmen yetiştirme programlarında göz ardı edilen her durumun önce öğretmenlerin yetkinliklerini, daha sonra öğrencilerin yetkinliklerini etkileyebileceği düşünülebilir.

Katılımcıların kök değerlerin kazandırılmasında programın etkili olmadığına dair ortak bir paydada buluştukları görülmüştür çünkü katılımcılar, matematik dersinin yapısının kök değerlerin kazandırılmasına uygun olmadığını, değerlerin değerler eğitimi kapsamında kazandırılması gerektiğini düşünmüşlerdir. Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programında öğrencilere kazandırılmak istenen değerlerin adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik (MEB, 2018a) olduğu belirlenmiştir fakat değerlerin nasıl kazandırılacağına değinilmediği saptanmıştır. Aslında aynı kök değerlerin farklı disiplinlere ait öğretim programlarında örneğin fen bilimleri (MEB, 2018c), sosyal bilgiler (MEB, 2018ç) ve Türkçe (MEB, 2019b) öğretim programlarında da kazandırılmasının hedeflendiği görülmüştür. Her disiplinin yapısının, içeriğinin ve

öğretim yaklaşım, yöntem ve tekniklerinin farklı olduğu düşünüldüğünde akla şu soru gelmektedir: “Kök değerler, matematik dersinde nasıl kazandırılabilir?” Doküman incelemesi sonucunda programdaki kazanımların kök değerlerle açıkça ilişkilendirilmediği görülmüş, bu değerlerin nasıl kazandırılacağı ile ilgili ek bir bilgi veya kaynak bulunmadığı anlaşılmıştır. Bu durum değerlerin örtük program kapsamında ele alındığı ihtimalini düşündürmektedir. Ancak program uygulayıcısı olan öğretmenlerin örtük programı yazılı olmadığı için fark edemeyebilecekleri, resmi bir program arayışı içerisinde olabilecekleri çıkarımında bulunabilir. Bu bağlamda mevcut programa değerlerin kazanımlarla bütünleştirildiği etkinliklerin dahil edilmesi ihtiyacı hissedilmektedir. Doküman incelemesi ile elde edilen veriler ile görüşme verileri birlikte ele alındığında programda kök değerlerin öğretim sürecinde kazandırılması hedeflenirken uygulamada bu hedefin etkili bir şekilde gerçekleşmediği belirlenmiştir. Buna matematik dersinin soyut bir ders olması, matematik dersinin doğasının kök değerlerin kazandırılmasında etkili olmaması, öğretim sürecinde yetiştirilmesi gereken bir müfredatın olması, matematik dersinin içeriğinin kök değerlerin kazandırılmasına uygun olmaması, programda belirtilen değerlerin değerler eğitimi ile kazandırılması sebep olarak gösterilmiştir. Bu bulguya paralel olarak, Kılcan (2020)’nin ortaokul öğretmenleriyle yaptığı araştırmada kök değerlerin nasıl kazandırılacağına dair öğretmen görüşleri ele alınmış, araştırma sonucunda öğretmenlerin literatürde yer alan değerler eğitimi yaklaşımlarını ifade etmedikleri, değerler eğitimi tam olarak kavrayamadıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda öğretmenlerin kök değerleri öğretim sürecine yansıtamadıkları, programın etkili bir şekilde uygulanmadığı söylenebilir. Bilgili (2021), öğretim programlarında değerlerle ilgili bilgi verilse de öğrenme-öğretme etkinliklerine ve kazanımlarına bunların nasıl uyarlanacağı, uygulanacağı ve değerlendirileceği konusunda herhangi bir açıklama ya da bilgilendirme bulunmadığından değerlerin etkinliklerle bütünleştirilmesinde sorunlar yaşanabileceğini ortaya koymuştur. İlköğretim matematik öğretmenlerinin programın kök değerleri kazandırmada etkili olmadığı görüşü öğretmen eğitimi ile de ilişkilendirilebilir. Akhan vd. (2020), öğretmen adayları ile yaptıkları araştırma sonucunda öğretim programlarında kök değerlere yeteri kadar yer verilmediğini, bunun nedenlerini teorik bilginin ön planda tutulması, eğitimin ezbere dayalı olması olarak açıkladıklarını bulmuşlardır. Yılmaz (2017), eğitim fakültelerinin mesleki değer ve etik ilkelerin farkında olmadığını, “sevgi, barış, kardeşlik, iyilik, yardımlaşma, çalışkanlık, dürüstlük” gibi değerlerin isimlerinin bile geçmediği, öğretmenlik mesleği açısından

kritik olan duyuşsal alanı ve psikomotor alanı ihmal ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmanın sonuçları, öğretmen eğitiminde kök değerlerin geri planda kalması nedeniyle mezun olup mesleğe başlayan öğretmenlerin de kök değerleri göz ardı edebileceklerini düşündürmektedir.

Katılımcıların programın yetkinliklerin kazandırılmasındaki etkisine ilişkin görüş ayrılığı yaşadıkları saptanmıştır. Yetkinliklerin kazandırılmasının temel eğitim ve eğitimde fırsat eşitliği nedeniyle doğrudan programla ilişkili olmadığını, yetkinliklerin kazandırılmasında programın süre, içerik ve fırsat eşitsizliği nedeniyle etkili olmadığını, programın bazı yetkinliklerin (anadilde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler ve dijital yetkinlik) kazandırılmasında etkili olduğu halde çoğu yetkinliklerin (öğrenmeyi öğrenme, yabancı dillerde iletişim) kazandırılmasında yetkinliğin açık belirtilmemesi ve disiplinlerarası ilişkilendirmelerin yapılmaması nedeniyle etkili olmadığını düşünen katılımcılar mevcuttur. Bu doğrultuda programdaki çoğu yetkinliğin etkili bir şekilde kazandırılmadığı söylenebilir. Programda yetkinlikler, ayrı bir başlık altında açıklamalarıyla beraber verilse de kazanımlarla yeterince ilişkilendirilmemiş, öğretmenlere bu yetkinlikleri nasıl kazandırabileceklerine dair programın bilgi vermediği, yetkinliklerin kazandırılmasının öğretmenin inisiyatifine bırakıldığı sonucuna ulaşmıştır. Görüşmelerde öğretmenlerin yetkinliklerin bir kısmına dair görüş bildirip diğer kısmını göz ardı etmeleri de dikkati çekmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların bazı yetkinliklerin farkında olmayabilecekleri ya da nasıl kazandırılacağını içselleştiremedikleri söylenebilir. Araştırmanın programdaki yetkinlikler ile ilgili sonuçları ile Özdaş (2019)'un araştırmasının sonuçları benzerlik göstermektedir. Özdaş (2019) da yaptığı öğretim programında yer alan yetkinliklerin kazandırılmasında sorunlar yaşandığını, bu sorunların; öğrenen kaynaklı, programın uygulayıcısı kaynaklı, aile ve sosyal çevre kaynaklı ve eğitim sistemi kaynaklı olduğunu belirlemiştir. Nitekim Çelikel (2022), öğretmenlerin düşük düzey öğrenci hazırbulunuşluğu ve motivasyonu ile LGS'yi öğrencilere matematik yetkinlik kazandırılmasında sorun olarak gördüklerini ve öğrencilere kazandırmada en çok zorlandıkları matematiksel yetkinlik bileşeninin uyarlanabilir muhakeme olduğunu belirlemiştir. Aslında aynı yetkinliklerin farklı disiplinlere ait öğretim programlarında örneğin fen bilimleri (MEB, 2018c), sosyal bilgiler (MEB, 2018ç) ve Türkçe (MEB, 2019b) öğretim programlarında da kazandırılmasının hedeflendiği görölmüştür. Ancak her disiplinin kendine özgü özelliklerinin (matematik dersinde yabancı dillerde iletişim

yetkinliğinin kazandırılması gibi) göz ardı edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Programda yer alan yetkinliklerin NCTM (b.t) tarafından belirlenen yetkinliklerle örtüştüğü görülmektedir. Aksoy ve Taşkın (2019), fen bilimleri ve sosyal bilgiler dersi öğretim programlarında yer alan “temel beceriler” ve “yetkinlikler” bölümünün büyük bir kısmının uluslararası eğitim yönelimlerinden etkilenerek oluşturulduğunu, 2018 yılında fen bilimleri ve sosyal bilgiler dersi öğretim programlarının TIMSS ve PISA uluslararası değerlendirme programları doğrultusunda şekillendirildiğini ortaya koymuşlardır.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının kazanımları ile ilgili görüşlerinden yola çıkılarak kazanımların niceliksel değil, niteliksel açıdan yoğun olduğu, kazanımların açıklık, uygulanabilirlik ve öğrenene görelilik açısından uygun olduğu, kazanımların nasıl kazandırılacağına ayrıntılı açıklanmadığı belirlenmiştir. Doküman incelemesi sonucunda da ortaokul matematik dersi öğretim programındaki en az kazanım sayısının 7. sınıfa ait olduğu (MEB, 2018a) olduğu görülmüştür. Çelen (2011) de 2005 matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların öğrenci düzeyine uygun olduğunu, kazanımların doğru öğrenme alanları ve alt öğrenme alanları altında yer aldığını belirlemiştir. Gülbay (2021), ortaokul matematik dersi öğretim programının kazanımlarının araştırmasına katılan öğretmenlerin tamamına yakını tarafından açık ve anlaşılır bulunduğunu ortaya koymuştur. Karakoç (2019), ilköğretim matematik öğretmenlerinin çoğunun öğrencilerin düzeyine uygun olması ve sürenin yetiştirilmesi açısından kazanımların sayıca azaltılmasını ve sadeleştirilmesini olumlu bulduğunu, bazılarının ise öğrencilerin daha az donanımlı olacakları ve daha az bilgi öğrenecekleri kaygısıyla olumsuz bulduklarını belirlemiştir.

Katılımcıların görüşleri doğrultusunda 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının içeriği, şu dört alt tema altında incelenmiştir: İçeriğin yapısı, içeriğin yoğunluğu, içeriğin organizasyonu, içeriğin ideal yapısı. İlköğretim matematik öğretmenleri, içeriğin yapısının uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Berkant ve İncecik (2018) de öğretmenlerin 5. sınıf matematik ders programının içeriğinin öğretim ilkelerine uygun ilerlediğini belirttiklerini ortaya koymuşlardır. Katılımcılar; içeriğe ayrılan süre ile içeriğin uyumlu olduğunu, içeriğin sadeleştirildiğini, sarmal yaklaşıma uygun düzenlendiğini, öğrenci düzeyine uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılar, 7. sınıf matematik ders programının içeriğinin önemli olduğunu, ilerisi için

altyapı oluşturduğunu, sadeleştirilse de hâlâ yoğun olduğunu, daha da sadeleştirilmesi gerektiğini, derse katılımı azalttığını, yeterince süre ayıramadıklarını, müfredatı yetiştirmek için hızlı ilerlediklerini belirtmişlerdir. Taş (2020) de 7. sınıf matematik ders programında yer alan kazanımların yarısından fazlasında zorlanıldığını ortaya koymuştur. Bu araştırmanın sonuçları, ilgili literatürü destekler niteliktedir. İlköğretim matematik öğretmenleri, sarmal yaklaşım nedeniyle 7. sınıf matematik ders programının içeriğini oluşturan konular arasında kopukluk olduğunu, bu nedenle bu konuların öğrencilerce tam öğrenilemediğini, cebir ile başlayan öğrenme alanının geometri ve ölçme ile devam edip veri işleme ile son bulması nedeniyle öğrenme alanları arasında bağlantı olmadığını, öğrenme alanlarının sarmal yaklaşıma pek uygun olmadığını ifade etmişlerdir. Katılımcılar arasında geometri ve ölçme öğrenme alanındaki “cisimlerin farklı yönlerden görünüşleri” konusunun bu sınıf seviyesine uygun olmadığını, daha alt sınıflarda işlenebileceğini hatta matematik dersi öğretim programının içeriğinden çıkarılabileceğini belirten bir ilköğretim matematik öğretmeni de olmuştur.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının eğitim durumlarına ilişkin görüşleri, şu beş alt tema altında toplanmıştır: Öğrenene bağlı, öğretmene bağlı, ders süresine bağlı, içeriğin yapısına bağlı, ulusal sınavların etkisine bağlı. İlköğretim matematik öğretmenleri, eğitim durumlarının öğrenen özelliklerine (hazırbulunuşluk düzeyleri, bireysel farklılıklar), öğretmenin programı nasıl uyguladığına, matematik dersine ayrılan süreye, programın içeriğine, ulusal sınavların öğretmenler üzerinde oluşturduğu baskıya bağlı olduğunu dile getirmişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenleri, hazırbulunuşluk düzeyi yüksek, matematiğe ilgisi, yeteneği olan öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecini etkilediğini, öğrenme-öğretme sürecinin öğretmenin programı öğrenci merkezli uygulayıp uygulamamasına bağlı olduğunu, derslerin öğrencilerin akademik başarılarına göre planlandığını, işlendiğini ve değerlendirildiğini, çeşitli yöntem, teknik ve materyalleri sınıflarında uygulamaya çalıştıklarını fakat ders süresinin yeterli olmadığını, iki saatlik seçmeli bir ders olan matematik uygulamaları dersinde de matematik dersi işlediklerini, oluşturmacı yaklaşımı kullanmanın program içeriğinin yoğunluğundan ve Liselere Geçiş Sınavı nedeniyle oluşan baskıdan mümkün olmadığı, sınav nedeniyle daha çok alıştırma yapmak zorunda olduklarını belirtmişlerdir. Bu bulguyu destekler nitelikte Gülbay (2021) de ilköğretim matematik öğretmenlerinin ortaokul matematik dersi öğretim programının uygulanmasında geleneksel öğretim yöntemlerini kullandıklarını

ortaya koymuştur. Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında öğrenme-öğretme sürecinde bireysel ve kültürel farklılıklarının dikkate alınması gerektiği, öğrenenlerin önceki öğrenmelerinin tespit edilmesi ve yeni kavramların önceki kavramlar üzerine inşa edilmesi gerektiği, somut materyallerin kullanılması gerektiği, programın kazanımların işleniş sırası ve süresi ile ilgili öğretmenlere esneklik sağladığı (MEB, 2018a) belirlenmiştir. Anılan ve Sarier (2008), 6. sınıf matematik ders programının uygulanmasında öğretmenlerin işbirliğine dayalı öğrenme, buluş yoluyla öğretim stratejisi ile anlatım ve alıştırma çözüme tekniklerini daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu bağlamda öğretmenlerin tercih ettiği öğretim yöntem ve tekniklerinin programın uygulanmasını etkilediği söylenebilir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular, eğitim durumlarının öğretmene bağlı olarak değişebileceği sonucuyla örtüşmektedir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının ölçme-değerlendirme ögesine ilişkin görüşleri iki alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, sonuç odaklı ölçme-değerlendirme ve test odaklı ölçme-değerlendirme olarak belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenleri, süreç odaklı değerlendirme yapamadıklarını, geleneksel ölçme-değerlendirme araçlarını (yeni nesil sorular içeren kâğıt-kalem testleri) kullanmak zorunda kaldıklarını, ulusal sınavlar nedeniyle test odaklı ölçme-değerlendirmede yaptıklarını dile getirmişlerdir. Bu bulguyu destekler nitelikte Gülbay (2021) ilköğretim matematik öğretmenlerinin ortaokul matematik dersi öğretim programının değerlendirme boyutuna ilişkin geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerini tercih ettiklerini belirlemiştir. Karagöz (2021) de ilköğretim matematik öğretmenlerinin 6. sınıf matematik ders programı kapsamındaki ölçme-değerlendirme etkinlikleri ile kazanımların tutarlı olduğunu, çoktan seçmeli testler, doğru-yanlış ve boşluk doldurma testleri gibi geleneksel ölçme-değerlendirme araçlarını uygulanabilir bulduklarını, tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçlarını ise bölgesel farklılıklar ve kalabalık sınıflar nedeniyle uygulanabilir bulmadıklarını tespit etmiştir. Doküman incelemesi sonucunda 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında yer alan “Eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamaları eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır ve eğitim süreci boyunca yapılır. Ölçme sonuçları tek başına değil izlenen süreçlerle birlikte bütünlük içinde ele alınır.” ifadelerinden (MEB, 2018a: 7) hareketle ürün ile birlikte sürecin de değerlendirilmesi gerektiğinin vurgulandığı düşünülmüştür. Ancak ilköğretim

matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre ölçme-değerlendirme daha çok sonuç odaklıdır. Meşin (2008), 2005 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programının ölçme-değerlendirme ögesine ilişkin öğretmenlerin en çok yazılı yoklama uyguladıklarını, en az ürün dosyalarını tercih ettiklerini, programda tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçları önerilse de eski alışkanlıklarını devam ettirdiklerini belirlemiştir. Gülle (2010), matematik öğretmenlerinin tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçlarını ara sıra kullandıklarını, geleneksel ölçme-değerlendirme araçlarını daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Birgin ve Baki (2012) de öğretmenlerin öğrencilerin var olan eksikliklerini belirlemek, süreç içinde gelişimini izlemek, kazanımlara ulaşılma düzeylerini saptamak ve öğrencilere karne notu vermek amacıyla daha çok sonuç odaklı ölçme-değerlendirme yaptıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmanın sonuçları ve ilgili literatür birlikte düşünüldüğünde 2005 programından 2018 programına tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçlarının hedeflenen düzeyde uygulamaya geçirilemediği söylenebilir. Nitekim Özcan ve Delil (2018), matematik öğretim programlarında yapılan değişikliklerin öğretmenler tarafından hazırlanan testlere yansıtılamadığı, programların öğretmenler tarafından istenen düzeyde incelenmediği belirlenmiştir. Ayrıca, güncellenen programda yer verilen “Bireysel farklılıklar gerçeğinden dolayı bütün öğrencileri kapsayan, bütün öğrenciler için genel geçer, tek tip bir ölçme ve değerlendirme yönteminden söz etmek uygun değildir. Öğrencinin akademik gelişimi tek bir yöntemle veya teknikle ölçülüp değerlendirilmez.” ifadelerinden (MEB, 2018a: 7) ölçme-değerlendirmede bireysel farklılıkların dikkate alınması gerektiği anlaşılsa da ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre ölçme-değerlendirme sürecinde bireysel farklılıklar dikkate alınmamakta, tüm öğrencilere kâğıt-kalem testleri uygulanmaktadır. Program incelendiğinde sadece bilişsel alan kazanımlarının değil, duyuşsal ve psikomotor alan kazanımlarının da ölçülmesi gerektiğinin önerildiği görülmüştür (MEB, 2018a). Ancak ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerinden sadece bilişsel ölçme-değerlendirme yaptıkları anlaşılmıştır. Öğretmenler, öğrencilerin duyuşsal özellikleri (ilgi, tutum, değer vb.) ile psikomotor becerilerini ölçüp değerlendirdiklerine değinmemişlerdir.

UYGULAMADAKİ PROGRAM İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERE İLİŞKİN TARTIŞMA

Katılımcıların uygulamadaki programa ilişkin görüşleri, dersi planlama, öğrenme-öğretme süreci, öğretim materyalleri, programın uygulanmasında yaşanan sorunlar alt temaları kapsamında tartışılmıştır.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin hazır ünitelendirilmiş yıllık/günlük plan kullandıkları, dersi planlarken çeşitli kaynaklardan (öğretim programından, yıllık plandan, Milli Eğitim Bakanlığına ait ders kitabından, yardımcı kitaplardan, sosyal medya gruplarındaki planlardan ve ek kaynaklardan, somut materyallerden, animasyonlardan, interaktif öğretim yazılımlarından) yararlandıkları ve dersi planlarken öğrenci düzeyini dikkate aldıkları belirlenmiştir. Yiğit Koyunkaya ve Tataroğlu Taşdan (2019) da öğretmen adaylarının ders planlama sürecinde farklı teknolojileri ve teknolojik araçları kullanmayı düşündüklerini ortaya koymuşlardır.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğrenme-öğretme süreci ile ilgili görüşleri, üç alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, çağdaş/öğrenen merkezli, geleneksel/öğretmen merkezli ve öğretim koşullarına bağlı olarak belirlenmiştir. Gülbay (2021), ilköğretim matematik öğretmenlerinin ortaokul matematik ders programının uygulanmasında sınıf mevcudu ve LGS nedeniyle sıklıkla geleneksel öğretim strateji (sunuş yoluyla öğretim) ve yöntemlerini (anlatım) kullandıklarını, öğretmenlerin geleneksel/öğretmen merkezli öğretime eğilim gösterdiklerini ortaya koymuştur. Ancak ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda öğrenme-öğretme sürecinde kullanılacak yaklaşım, strateji, yöntem ve tekniklerin konuya, okulun ve sınıfın koşullarına, sınıf mevcuduna, süreye, öğrenci hazırbulunuşluğuna, programın yaklaşımına bağlı olduğu, bu koşullara göre çağdaş/öğrenen merkezli ya da geleneksel/öğretmen merkezli yaklaşımın tercih edilebildiği belirlenmiştir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğretim materyalleri ile ilgili görüşleri, iki alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, kullanılan materyaller ile materyallerin yetersizliği olarak belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenme-öğretme sürecinde somut materyallerden (cebir karoları, sayma pulları, birimküpler, kesme şekerler, plastik bloklar, geometri tahtaları, geometri çubukları, onluk bloklar, şeffaf kesir kartları, fon kartonlar, pet bardaklar, renkli kartlar, pergel, cetvel ve açıölçer), akıllı tahtadan, interaktif öğretim yazılımlarından yararlandıklarını, bazı materyalleri (fon kartondan üç boyutlu cisimler, matematik oyunları) ise öğrencilere yaptırdıklarını

belirtmişlerdir. Çavuş ve Keskin Yorgancı (2020), ilköğretim matematik öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun EBA'yı kullanmayı tercih etmediğini, yarıdan daha fazlasının EBA'yı ara sıra, %17'sinin ise çok sık kullandığını belirlemiştir. Bu araştırmanın sonucuna göre ilköğretim matematik öğretmenlerinin %84'ü tarafından bilinse de EBA ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kaldığından öğretmenlerce tercih edilmemektedir. İlköğretim matematik öğretmenleri, okullarındaki öğretim materyallerinin yetersiz olduğunu, mevcut materyalleri diğer ilköğretim matematik öğretmenleri ile paylaşarak kullanmak zorunda kaldıklarını, öğrenme-öğretme sürecini kendilerinin geliştirdikleri materyaller (görseller) ve akıllı tahta ile desteklediklerini ifade etmişlerdir. Materyallere erişimin okulların imkânına göre değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır. Programın etkili uygulanması için okullara matematik dersinde kullanılacak öğretim materyallerine erişim konusunda fırsat eşitliğinin hakkaniyetli sağlanmasına ihtiyaç vardır. Uşun ve Karagöz (2009) da ilköğretimin ikinci kademesi için matematik dersi öğretim programının uygulamasında materyal desteğinin olması gerektiğine vurgu yapmışlardır. Bu doğrultuda güncel programın uygulanmasında da materyal eksikliğinin yaşandığı, bu sorunun hâlâ çözülemediği söylenebilir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin programın uygulanmasında yaşanan sorunlar ile ilgili görüşleri, beş alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, dersin süresi ile ilgili sorunlar, dersin içeriği ile ilgili sorunlar, öğrenen ile ilgili sorunlar, sorunların çözümü için yapılanlar, sorunlar için çözüm önerileri olarak belirlenmiştir. Gülbay (2021), ilköğretim matematik öğretmenlerinin tamamına yakınının programın uygulanmasında yaşadıkları sorunların kaynağı olarak “öğrenci”yi gördüğünü, yaşanan sorunların kaynaklarının veli, önyargılar, imkânlar, LGS, programın kendisi ve öğretmen olarak sıralandığını ortaya koymuştur. Dağdelen ve Ünal (2017), ortaokul öğrenci ve öğretmenlerinin matematik öğrenme-öğretme sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin görüşlerini karşılaştırmışlardır. Öğretmen ve öğrencilerin sorunların kaynakları olarak öğrenci, öğretmen, öğretim materyalleri, öğrenme ortamı ve öğretim programını gördükleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin büyük bir kısmının öğrenciler gibi sorunların en çok öğrencilerden kaynaklandığını, öğrencilerin yüksek düzeyde önyargıları, düşük düzeyde hazırbulunuşlukları nedeniyle öğrenme-öğretme sürecinde sorun oluşturduklarını düşündüğünü ortaya koymuşlardır. İlköğretim matematik öğretmenleri, 7. sınıfta matematik dersine ayrılan süreyi dersin içeriğine göre yeterli bulmamışlardır. İlköğretim matematik öğretmenleri, 7. sınıf matematik ders programındaki konular

arasında kopukluk olduğunu, öğrencilerin konular arası geçişte sorun yaşadıklarını, geometrinin program içeriğinden ayrılması gerektiğini, öğrencilerin 7. sınıfta tanıştıkları yeni ve soyut konuların yoğunluğu nedeniyle sorun yaşadıklarını, içeriğin yoğunluğundan konuları günlük yaşamla ilişkilendirmeye ve etkinlik yapmaya zaman bulamadıklarını belirtmişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenenlerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması ve yapmaları gereken ödevleri yapmamaları, fazla ders çalışmamaları nedeniyle sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulguya paralel olarak Tüfekci (2019) da ilköğretim matematik öğretmenlerinin matematik öğretimi sürecinde 7. sınıf öğrencilerinin düşük düzeyde dil becerileri, şekil, grafik, sayı doğrusu vb. görselleri okuyamamaları, problem çözme sürecinden ziyade sonuç odaklı öğrenmeye istekli olmaları ve öğrencilerden yeterli dönüt alınmaması nedeniyle sorun yaşadıklarını ortaya koymuştur. Öğretmenlerin sadece öğrencilerin ön öğrenmelerinin eksikliği nedeniyle değil, aynı zamanda önceki yanlış öğrenmeleri nedeniyle de sorun yaşadıklarını belirlemiştir.

Karakoç (2019), ilköğretim matematik öğretmenlerinin çoğunun sorunların programdan kaynaklandığını ifade ettiğini belirlemiştir. Programdan kaynaklanan sorunlar; zamanın yetersiz olması, ölçme-değerlendirme sürecinin zor olması, sadeleştirme nedeniyle eksik öğrenmelerin gerçekleşmesi, bazı kazanım ve içeriklerin sınıf düzeylerine uygun olmaması, bazı kazanımların uygun sıralanmaması olarak saptanmıştır. Ayrıca, program dışı faktörlerin programın uygulanmasında sorunlara yol açtığını ifade eden öğretmenler de olmuştur. Bu faktörlerin ise derse ilişkin olumsuz tutum ve önyargılar, kalabalık sınıflar, öğrencilerin bireysel farklılıkları, altyapı eksikliği, yabancı öğrenciler, sınıf tekrarının olmaması ve öğretmenlerin sosyo-ekonomik düzeyleri olduğu ortaya konulmuştur. Karakoç (2019), araştırmasında uygulamada yaşanan sorunlardan birinin kısıtlı süre olduğu sonucuna ulaşmıştır. İlgili literatür, mevcut araştırmanın bulgusunu destekler niteliktedir. Yaşanan sorunlardan biri de içeriğin yoğun olması ile ilgilidir. Bu nedenle öğretmenler etkinlik yapma ve matematiği günlük yaşamla ilişkilendirmede sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu sonucu destekleyen Tekalmaz (2019) ise matematik öğretmenleriyle yaptığı araştırmada ortaöğretim matematik dersi öğretim programının yoğunluğu ve öğrencilerin düşük hazırbulunuşluk düzeyleri nedeniyle öğretim programının verimli bir şekilde tamamlanmasında olumsuz bir durum yaşandığı sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin düşük olması, öğretmenlerin süreyi ön öğrenmelerin

hatırlatılmasına harcaması nedeniyle programın içeriği olduğundan daha yoğun olarak algılanmış olabilir. Gülbay (2021), 7. sınıf matematik ders programında beş alt öğrenme alanındaki kazanımların öğrenene göre olmadığı, LGS ile uyumsuz olduğu gerekçesiyle uygun olmadığını belirlemiştir.

Geometrinin program içeriğinden ayrılması gerektiği bulgusuna ilişkin yapılan doküman incelemesi sonucunda 6. sınıfta geometri ve ölçme öğrenme alanı için açılar, alan ölçme, çember, geometrik cisimler ve sıvı ölçme konularının, 7. sınıfta geometri ve ölçme öğrenme alanı için doğrular ve açılar, çokgenler, çember ve daire, cisimlerin farklı yönlerden görünüşleri konularının (MEB, 2018a) belirlendiği anlaşılmıştır. Bu doğrultuda 6. sınıfta geometri ve ölçme öğrenme alanı ile 7. sınıfta geometri ve ölçme öğrenme alanının bağlantılı olduğu, öğretmenlerin dersin içeriği ile ilgili sorunlara önerdikleri çözümlerin zaten programın içeriği düzenlenirken dikkate alınmış olduğu söylenebilir. Bu bağlamda programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin dersin içeriğinde yer alan geometri ve ölçme öğrenme alanı ile ilgili yanlış algılara sahip oldukları düşünülebilir. Erdoğan ve Elmas (2018) da öğrencilerin geometrik yapı ve kavramları anlamlı öğrenemediklerini, geometri öğrenme alanına ilişkin kazanım ve kazanımlara yönelik açıklamalarda matematiksel model kullanımına en az 7. sınıf matematik ders programında yer verildiğini belirlemişlerdir. İlgili literatür göz önünde bulundurulduğunda geometri öğrenme alanının öğretiminde öğretim programından ve öğretmenlerin sahip oldukları algılardan dolayı sorunlar yaşandığı düşünülebilir. Bu bağlamda öğrencilerin geometriyi öğrenirken de sorunlar yaşayabileceği düşünülmektedir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunların çözümü için geliştirdikleri yollara ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin dersin süresinden, dersin içeriğinden ve öğrenenden kaynaklanan sorunlara yönelik çözümler ürettikleri belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin süresi ile ilgili yaşadıkları sorunların çözümü için programda belirtilen sürelerle uymadıkları, müfredatın gerisinde kaldıklarında telafi dersleri yaptıkları, seçmeli matematik uygulamaları dersinde, destekleme yetiştirme kurslarında, ders saatleri dışında, ek derslerde hatta diğer derslerde matematik dersi işledikleri anlaşılmıştır. Nitekim seçmeli matematik uygulamaları dersinin takviye bir ders olarak görüldüğü ortaya konulmuştur (Boyras ve Güçlü, 2018; Çoban ve Erdoğan, 2013).

İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin süresi, dersin içeriği ve öğrenen ile ilgili sorunlar için çözüm önerilerinde bulundukları belirlenmiştir. Öğretmenler, dersin süresi ile ilgili sorunlara ilişkin ders süresinin daha fazla uygulama yapılabilmesi için artırılmasını önermişlerdir. Dağdelen ve Ünal (2017), ilköğretim matematik öğretmenlerinin müfredat ile ders saati uyumunun sağlanması gerektiğini çözüm olarak önerdiklerini belirlemişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenleri, dersin içeriği ile ilgili sorunlar için içeriğin hafifletilmesini, içeriğin yoğunluğunun diğer sınıflara yayılarak azaltılmasını, soyut konular için ayrılan sürenin artırılmasını, geometri konularının dengeli dağıtılmasını, 6. sınıfta ele alınan geometri konularının 7. sınıfta tekrar ve daha ayrıntılı işlenmesini önermişlerdir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin öğrenenden kaynaklanan sorunların çözümü için bir konu tam öğrenilmeden diğerine geçilmemesini, matematik dersinin öğrencilere sevdinmesini, matematik dersinde okuduğunu anlamamanın önemli bir beceri olmasından dolayı ailelerin kitap okuma alışkanlığı ile ilgili bilinçlendirilmesini, bilim kulüplerinin, drama ve etkin konuşma kurslarının açılmasını önerdikleri belirlenmiştir.

PROGRAMDA YAPILMAK İSTENEN DEĞİŞİKLİKLER İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERE İLİŞKİN TARTIŞMA

İlköğretim matematik öğretmenlerinin 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programında yapılmak istenen değişiklikler ile ilgili görüşleri, dört alt tema altında incelenmiştir. Bu alt temalar, dersin süresi açısından yapılmak istenen değişiklikler, programın kazanımları açısından yapılmak istenen değişiklikler, programın içeriği açısından yapılmak istenen değişiklikler, öğrenme-öğretme süreci açısından yapılmak istenen değişiklikler olarak belirlenmiştir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin dersin süresinin artırılmasıyla ilgili değişiklik yapmak istedikleri belirlenmiştir. Öğretmenler, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri düşük olduğunda konuları tekrar etmek zorunda kaldıklarını, bu nedenle dersin süresi ile ilgili sorun yaşadıklarını, haftada beş saat işlenen matematik dersinin süresinin iki ders saati kadar artırılması gerektiğini, ancak o zaman programın zamanında tamamlanabileceğini dile getirmişlerdir. Gülbay (2021) de ilköğretim matematik öğretmenlerinin ders saatinin artırılmasını önerdiklerini, haftalık beş ders saati yerine yedi ders saatini uygun bulduklarını ortaya koymuştur.

İlköğretim matematik öğretmenleri, 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programındaki kazanımlar ile ilgili değişiklik yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Cisimlerin farklı yönden görünüşleri ile ilgili kazanımların 7. sınıf öğrencisinin düzeyine uygun olmadığını, öğrencilerin bu kazanımlara 6. sınıfta da ulaşabileceklerini, bu nedenle 6. sınıf matematik ders programına dahil edilmesi ya da dönemin sonunda değil, daha önce ele alınması gerektiğini hatta programdan tamamen çıkarılabileceğini dile getirmişlerdir. Ayrıca, tam sayılarla çarpma ve bölme işlemleri ile ilgili kullanılan modellerin (örneğin sayma pullarının) öğrencilerin aklını karıştırdıkları için programın kazanımları ile ilgili açıklamalardan çıkarılması gerektiğini belirten bir ilköğretim matematik öğretmeni de olmuştur. İlköğretim matematik öğretmenleri, 2018 yılında güncellenen 7. sınıf matematik ders programının içeriği ile ilgili de değişiklik yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler, 7. sınıf ders programının içeriğinin konuların bir kısmının diğer sınıflara özellikle 6. sınıfa aktarılması ile sadeleştirilebileceğini ve hafifletilebileceğini, 8. sınıfta işlenen kareköklü sayıların 7. sınıf ders programının içeriğine entegre edilebileceğini, 7. sınıf ders programına geometri yerine cebir ile devam edilebileceğini, problemler konusunun biraz daha ayrıntılandırılabilirliğini, geometriye ise dörtgenler yerine üçgenlerden başlanabileceğini, veri analizi konusunun tamamen çıkarılabileceğini ifade etmişlerdir. Gülbay (2021), ilköğretim matematik öğretmenlerinin ortaokul matematik dersi öğretim programının kazanımlarının daha da sadeleştirilerek mevcut programın güncellenmesini önerdiklerini ortaya koymuştur. Karakoç (2019) ise ilköğretim matematik öğretmenlerinin 2018 yılında güncellenen ortaokul matematik ders programı ile ilgili en çok yapmak istedikleri değişikliğin daha sade bir program geliştirip kazanımları daha da derinleştirmek olduğunu ortaya koymuştur. Bazı öğretmenler, benzer konuları aynı sınıf düzeyinde bir araya getirmek isterken bazı öğretmenler güncellenen programların her zaman iyi olduğu düşüncesiyle herhangi bir değişiklik yapmak istememişlerdir. Sayıca az da olsa öğretmenlerin bazıları çıkarılan kazanım ve konuları öğretim programına tekrar eklemek istediklerini, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlayacak bir program istediklerini, mantık, akıl yürütme gibi becerileri geliştirecek düşünmeye dayalı bir program istediklerini belirtmişlerdir.

İlköğretim matematik öğretmenleri, programın eğitim durumlarına matematik öğrenmeye özgü temel becerilerin eklenmesi, programın uygulanması ile ilgili öğretmenlere daha fazla esneklik, özgürlük tanınması gerektiğini ifade etmişlerdir.

ÖNERİLER

Aşağıda araştırmanın sonuçlarından hareketle uygulamaya ve gelecek araştırmalara dair önerilerde bulunulmuştur. Uygulamaya dair öneriler şunlardır:

- Programın çağdaş değişim ve gelişmelere uygunluğu, okullardaki altyapı sorunu giderilerek ve program çağdaş beceri temelli yaklaşımlar (örneğin STEM) doğrultusunda güncellenerek sağlanabilir.

- Program ile yetiştirilmek istenen birey profiline ulaşılabilmesi için programa söz konusu birey profiline yönelik kazanımlar eklenebilir, kazanımlar düşünme odaklı olacak biçimde gözden geçirilebilir, program içeriği daha da sadeleştirilebilir, okullara 21. yüzyıl becerilerini geliştirecek materyaller sağlanabilir, ders kitapları iyileştirilebilir, öğrencilerin ön öğrenmeleri, yaratıcı ve eleştirel düşünceleri desteklenebilir, öğretim teste dayalı olmaktan kurtarılabilir, öğretmenlere programın uygulanmasında esneklik tanınabilir, sınıf mevcutları azaltılabilir ve öğretmenlerin öğrencilere olumlu yaklaşımları ve öğrencilerin görüşlerine saygı duymaları sağlanabilir.

- Öğretim programının felsefesi açık belirtilebilir.

- Programın genel amaçlara ulaşılmasında etkili olup olmadığı, öğrencilerin davranış ve değerlerine bakılarak anlaşılabilir.

- Programın özel amaçlarına ulaşılması için günlük yaşamla ve disiplinlerarası ilişkilendirmeler daha fazla yapılabilir. Özel amaçlara ulaşılması için öğretmenlerin rehber olmaları sağlanabilir, öğretmenlere yararlanabilecekleri kaynaklar sunulabilir, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini geliştirmeleri desteklenebilir.

- Programdaki kazanımlar, kök değerlerle açıkça ilişkilendirilebilir, değerlerin nasıl kazandırılacağı ile ilgili ek bir bilgi veya kaynak sunulabilir.

- Programdaki yetkinlikler, açık belirtilebilir ve disiplinlerarası ilişkilendirmeler yapılabilir. Matematik dersi özelinde bu yetkinliklerin nasıl kazandırılacağı ile ilgili rehberlik sağlanabilir.

- Programın kazanımları niteliksel açıdan sadeleştirilebilir ve hafifletilebilir. Ayrıca, kazanımlar ile ilgili açıklamalar daha fazla detaylandırılabilir. Programın kazanımlarına ilişkin geometri ve ölçme öğrenme alanındaki cisimlerin farklı yönden görünüşleri ile ilgili kazanımlar, 6. sınıf matematik ders programına dahil edilebilir ya

da dönemin sonunda değil, daha önce ele alınabilir ya da programdan tamamen çıkarılmasına gerek olup olmadığı değerlendirilebilir.

- Cebir ile başlayan öğrenme alanının geometri ve ölçme ile devam edip veri işleme ile son bulması nedeniyle öğrenme alanları arasında bağlantı kurulamaması nedeniyle program içeriğinin yatay organizasyonu gözden geçirilebilir. Programın içeriğine ilişkin 7. sınıf ders programının içeriği, özellikle 6. sınıfa aktarılarak sadeleştirilebilir ve hafifletilebilir, 8. sınıfta işlenen kareköklü sayılar 7. sınıf ders programının içeriğine entegre edilebilir, 7. sınıf ders programına geometri yerine cebir ile devam edilebilir, problemler konusu ayrıntılandırılabilir, geometriye ise dörtgenler yerine üçgenlerden başlanabilir, veri analizi konusu tamamen çıkarılmasına gerek olup olmadığı değerlendirilebilir.

- Programın eğitim durumları için haftada beş saat işlenen matematik dersinin süresi uygulama yapılabilmesi için artırılabilir, oluşturmacı yaklaşımın uygulanması program içeriği sadeleştirilerek ve öğretim teste dayalı olmaktan kurtararak sağlanabilir. İlköğretim matematik öğretmenleri, öğrenme-öğretme sürecinde kullanılacak yaklaşım, strateji, yöntem ve tekniklere konuya, okulun ve sınıfın koşullarına, sınıf mevcuduna, süreye, öğrenci hazırbulunuşluğuna, programın yaklaşımına bakarak karar verebilir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin hazır ünitelendirilmiş yıllık/günlük planlar kullanmak yerine dersi çeşitli kaynaklardan yararlanarak planlamaları sağlanabilir. Programın etkili uygulanması için okullara matematik dersinde kullanılacak öğretim materyallerine erişim konusunda fırsat eşitliği hakkaniyetli sağlanabilir. Program içeriği hafifletilerek öğretmenlerin konuları günlük yaşamla ilişkilendirmeleri ve etkinlik yapmaya zaman ayırmaları sağlanabilir. Programın eğitim durumlarına ilişkin matematik öğrenmeye özgü temel beceriler eklenebilir, programın uygulanması ile ilgili öğretmenlere daha fazla esneklik, özgürlük tanınabilir.

- Öğrencilere matematik dersi sevdirebilir. Öğrencilere etkili çalışma teknikleri öğretilir. Matematik dersinde okuduğunu anlamının önemine ilişkin aileler kitap okuma alışkanlığı ile ilgili bilinçlendirilebilir, bilim kulüpleri, drama ve etkin konuşma kursları açılabilir.

- Programın ölçme-değerlendirme ögesine paralel olarak öğretmenlere sonuç ve test odaklı ölçme-değerlendirme yerine hem ürün hem de süreç değerlendirme

yapmaları, ölçme-değerlendirmede bireysel farklılıklara uygun ölçme-değerlendirme araçlarını kullanmaları, sadece bilişsel değil, duyuşsal ve psikomotor kazanımları da ölçmeleri sağlanabilir.

Gelecek araştırmalara dair şu önerilerde bulunulmuştur:

- Benzer bir araştırma, 5, 6 ve 8. sınıf matematik ders programları için tekrarlanabilir.

- Verilerin toplandığı dönemde yaşanan pandemi nedeniyle ortaokullarda 7. sınıf matematik ders programının nasıl uygulandığına ilişkin gözlem yapılamadığı için bu araştırmada 7. sınıf matematik ders programı değerlendirilememiştir. Gelecek araştırmalarda söz konusu ders programı, bir program değerlendirme modeli kullanılarak değerlendirilebilir, programın eğitsel değeri hakkında daha sağlıklı bir yargıya varılabilir.

- Bu araştırmada veriler, 7. sınıf matematik ders programını uygulayan ilköğretim matematik öğretmenlerinden toplanmıştır. Gelecek araştırmalarda veriler, ortaokul öğrencilerinden de toplanabilir.

KAYNAKÇA

- Akhan, N. E., Subaşı, E., ve Açıl, F. B. (2020). Öğretmen Adaylarının Kök Değerlere İlişkin Görüşleri. *Eğitim Ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), 115-134.
- Akpınar, B., ve Aydın, K. (2010). Eğitimde Değişim Ve Öğretmenlerin Değişim Algıları. *Eğitim ve Bilim*, 32(144), 71-80.
- Aksoy, G., ve Taşkın, G. (2019). Öğretim Programlarının Değişmesini Etkileyen Faktörlerin, Sosyal Bilgiler Ve Fen Bilimleri Dersi Müfredatlarını Etkileme Boyutu. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(224), 75-99.
- Altun, M. (2014). *Ortaokullarda (5, 6, 7 ve 8. sınıflarda) Matematik Öğretimi* (10. Baskı). Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete Edition). New York: Longman.
- Anılan, H., ve Sarier, Y. (2008). Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programlarının Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 128-141.
- Arslan, M. (2007). *Cumhuriyet Dönemi İlköğretim Programları ve Belli Başlı Özellikleri*.
https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/146/aslan.htm
(Erişim tarihi: 10.09.2022)
- Atay, A. (2015). *Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Geogebra Dinamik Matematik Yazılımını Kullanarak Oluşturdıkları Matematiksel Görevlerin Bilişsel Düzeylerinin İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Babadoğan, C., & Olkun, S. (2006). Program Development Models and Reform in Turkish Primary School Mathematics Curriculum. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 1-6.
<https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/63393/4234.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Baki, A. (2014). *Matematik Tarihi ve Felsefesi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Berkant, H. G., ve İncecik, A. (2018). Ortaokul Matematik Dersi Beşinci Sınıf Öğretim Programının Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, (6), 99-125.
- Beyendi, S. (2018). 2013-2018 Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 177-200.
- Bilen, N. ve Çiltaş, A. (2015). Ortaokul Matematik Dersi Beşinci Sınıf Öğretim Programı'nın Öğretmen Görüşlerine Göre Matematiksel Model Ve Modelleme Açısından İncelenmesi. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 2(2), 40-54.
- Bilgili, E. (2021). *Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması: 2011-2013-2017-2018 Programları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

- Birgin, O., ve Baki, A. (2012). Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme-Değerlendirme Uygulama Amaçlarının Yeni Matematik Öğretimi Programı Kapsamında İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 152-167.
- Boyras, H., ve Güçlü, M. (2018). Ortaokul Matematik Uygulamaları Dersinde Karşılaşılan Zorluklar (Kayseri İli Örneği). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(55), 549-554. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.20185537228>
- Bozkurt, E., ve Yenilmez, K. (2008). Altıncı Sınıf Matematik Öğretim Programında Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Öğrenme Yönteminin Uygulama Düzeyine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 90-99.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak-Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cemiloğlu, M. (2006). Eğitim Bilimi Açısından Örtük Program ve Halk Anlatılarının Örtük Program Bağlamında Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 257-269.
- Cengiz, N. (2017). *Teknoloji Destekli Matematik Öğretiminin Öğrencilerin Matematik Başarısına Ve Matematik Kaygısına Etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Coles, A. (2022). A Socio-Ecological Turn in Mathematics Education: Reflecting on Curriculum Innovation. *Paradigma*, 43(1), 207-228.
- Connelly, L. M. (2016). Trustworthiness in Qualitative Research. *Medsurg Nursing: Official Journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 25(6), 435-436.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. (2007). Qualitative Research Designs: Selection and Implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236-264. doi: 10.1177/0011000006287390
- Çavuş, H., ve Keskin Yorgancı, F. (2020). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Projesinden Yararlanma Düzeyleri Ve Proje Hakkındaki Görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1272-1303. doi: 10.33711/yyuefd.831077
- Çelen, Y. (2011). *Öğretmenlerin İlköğretim Matematik Öğretim Programına İlişkin Görüşlerinin Ve Matematiğe Yönelik Tutumlarının İncelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çelik, S., Kul, Ü., ve Çalık Uzun, S. (2018). Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programındaki Kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 775-795.
- Çelikel, F. (2022). *Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programının Matematiksel Yetkinlik Bağlamında Aydınlatıcı Program Değerlendirme Modeli İle Değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Çelik-Şen, Y., ve Şahin-Taşkın, Ç. (2010). Yeni İlköğretim Programının Getirdiği Değişiklikler: Sınıf Öğretmenlerinin Düşünceleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 26-51.

- Çınar, O., Teyfur, E., ve Teyfur, M. (2006). İlköğretim Okulu Öğretmen Ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı Ve Programı Hakkındaki Görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 47-64.
- Çiftci, F. (2019). *Ortaöğretim 9. Sınıf 2011 Türk Edebiyatı Dersi Öğretim Programının CIPP Modeline Göre Değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çiftci, O., ve Tatar, E. (2015). Güncellenen Ortaöğretim Matematik Öğretim Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(2), 285-298.
- Çoban, F. N., ve Erdoğan, A. (2013). Ortaokul Öğretmenlerinin Matematik Uygulamaları Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 4(3), 242-258.
- Çobanoğlu, R., ve Kasapoğlu, K. (2010). PISA’da Fin Başarısının Nedenleri Ve Nasılları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 121-131.
- Dağdelen, S., ve Ünal, M. (2017). Matematik Öğrenim ve Öğretim Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 483-510.
- Demirbilek, M., & Tamer, S. L. (2010). Math Teachers’ Perspectives on Using Educational Computer Games in Math Education. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 9, 709-716.
- Demirel, Ö. (2013). *Eğitimde Program Geliştirme: Kuramdan Uygulamaya* (20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Demirer, V., ve Dikmen, C. H. (2018). Öğretmenlerin FATİH Projesine Yönelik Görüşlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Bağlamında İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 17(1), 26-46. doi: 10.17051/ilkonline.2018.413735
- Dilek, H. (2016). Cumhuriyet Döneminde Kesintisiz Eğitim: 1924 İlkokul, Ortaokul Ve Lise Müfredat Programları. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 1-15.
- Dogbey, J. (2016). Using Variables in School Mathematics: Do School Mathematics Curricula Provide Support for Teachers? *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14, 1175-1196. doi: 10.1007/s10763-015-9643-4
- Duygu, N. (2013). *İlköğretim Matematik Öğretim Programlarının İncelenmesi: Uluslararası Bir Karşılaştırma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Egan, K. (1978). What Is Curriculum? *Curriculum Inquiry*, 8(1), 65-72. doi: 10.1080/03626784.1978.11075558
- Eisner, E. W. (1985). *The Educational Imagination: On the Design and Evaluation of School Programs* (2nd ed.). New York, NY: Macmillan Publishing Company.
- Erbaş, H. (1992). Sosyolojide Fenomenoloji. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Araştırma Dergisi*, 14, 159-166.
- Erdoğan, F. (2007). *6. Sınıf Matematik Öğretim Programında İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yönteminin Kullanılabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Erdoğan, F., ve Elmas, C. (2018). Matematik Dersi Öğretim Programının (Ortaokul 5-8. Sınıflar) Matematiksel Model Kullanımı Bağlamında İncelenmesi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 66-81.
- Erdoğan, Z. (2020). *Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının TIMSS Sınavı Kapsamında İncelenmesi Ve 8. Sınıflar İçin Destekleyici Program Önerisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ersoy, Y. (2006). İlköğretim Matematik Öğretim Programındaki Yenilikler-I: Amaç, İçerik Ve Kazanımlar. *İlköğretim Online*, 5(1), 30-44.
- Ertürk, S. (2013). *Eğitimde "Program" Geliştirme* (6. Basım). Ankara: Edge Akademi Yayıncılık.
- Eski, C. (2017). *Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Ve Uzman Görüşlerinin Değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Evirgen, O., ve Yıldız İkikardeş, N. (2019). 7. Sınıf Matematik Dersinde Zorlanılan Konulara İlişkin Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 416-435.
- Eyiol, K. Ö. (2019). *Ortaokul Matematik Uygulamaları Öğretim Programının Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeline Göre Değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Fajrina, S., Lufri, L., & Ahda, Y. (2020). Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) as A Learning Approach to Improve 21st Century Skills: A Review. *International Journal of Online and Biomedical Engineering (iJOE)*, 16(07), 95-104. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v16i07.14101>
- Fazlı, E., ve Avcı, Ö. (2022). Matematik Eğitiminde Motivasyon Ve Öz-Düzenleme: Tek Bir Durum Çalışması. *Harran Maarif Dergisi*, 7(1), 1-45. doi: <http://dx.doi.org/10.22596/hej.976349>
- Fırat, İ. (2019). *Türkiye'de Matematik Okuryazarlık İle İlgili 2020 Yılına Kadar Yapılan Çalışmaların Doküman Analizi Yöntemiyle İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Gasser, K. W. (2011). Five Ideas for 21st Century Math Classrooms. *American Secondary Education*, 39(3), 108-116.
- Gülbay, A. (2021). *Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M. B., ve Taşgın, S. (2015). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma* (Güncellenmiş ve Gözden Geçirilmiş 2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gülle, M. (2010). *2005 İlköğretim 7'nci Sınıf Matematik Programında Yer Alan Ölçme Araçları Hakkında Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Gültekin, M. (2020). Program Geliştirmeye İlişkin Temel Kavramlar. İçinde; *Eğitimde Program Geliştirme ve Değerlendirme* (Ed: B. Oral ve T. Yazar), ss. 2-37. Ankara: Pegem Akademi.

- Handal, B., & Herrington, A. (2003). Mathematics Teachers' Beliefs and Curriculum Reform. *Mathematics Education Research Journal*, 15(1), 59-69.
- İlhan Beyaztaş, D., Kaptı, S. B., ve Senemoğlu, N. (2013). Cumhuriyetten Günümüze İlkokul/İlköğretim Programlarının İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 319-344.
- İlhan Fındıkoğlu, D. (2019). *Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Profilleri, Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ve Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarını Değerlendirmeleri Arasındaki İlişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- İncikabı, L., Mercimek, O., Ayanoğlu, P., Aliustaoğlu, F. ve Tekin, N. (2016). Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının TIMSS Bilişsel Alanlarına Göre Değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 15(4), 1149-1163. doi: 10.17051/io.2016.54792
- Karagöz, S. (2021). *Güncellenen 6. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karakoç, G. (2019). *2018 Yılında Yenilenen Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri (Sakarya İli Örneği)* (Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Kılcan, T. (2020). Ortaokul Öğretmenlerinin Öğretim Programlarında Yer Alan Kök Değerlerin Önem Sırasına Ve Eğitimine İlişkin Görüşleri. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 134-145.
- Kırnap-Dönmez, S. M., ve Dede, Y. (2020). Ortaöğretime Geçiş Sınavları Matematik Sorularının Matematiksel Yeterlikler Açısından İncelenmesi. *Başkent University Journal of Education*, 7(2), 363-374.
- Kızılışik Sambur, Ö. (2021). *Matematik Öğretmenlerinin Ölçme Aracı Olarak Öğrenci Yanıt Sistemlerini Kullanmalarını Destekleyen Bir Mesleki Gelişim Programı Tasarımı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kilpatrick, J. (2009). The Mathematics Teacher and Curriculum Change. *PNA*, 3(3), 107-121.
- Köse, E. (2011). 2005 İlköğretim Matematik Programının Eğitsel Eleştiri Modeline Göre Değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 1-11.
- Kutluca, T., ve Akın, M. F. (2014). Dört Kefeli Cebir Terazisi Somut Materyali Yardımı İle Tamsayılar Konusunun Öğretimi. *İlköğretim Online*, 13(1), 17-26.
- Kuzu, O., Çil, O., ve Şimşek, A. S. (2019). 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Revize Edilmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 129-147.
- Küçükgençay, N., Karatepe, F., ve Peker, B. (2021). LGS Ve Örnek Matematik Sorularının Öğrenme Alanları Ve PISA 2012 Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(232), 177-198.

- Laska, J. A., ve Gürbüzürk, O. (1989). Eğitim Programı İle Öğretim Arasındaki İlişki: Kavramsal Bir Açıklama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 22(1), 251-259.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
- Memişoğlu, B., ve Tapan Broutin, M. S. (2018). Cumhuriyetten Günümüze Matematik Öğretim Programlarındaki Dönüşüm Geometrisi Kavramlarının Değerlendirilmesi. *Full Text Book of the International Congress on New Horizons in Education and Social Sciences (ICES-2018)*, Istanbul, Turkey, pp.196-209.
- Mersin, N., ve Durmuş, S. (2021). Ortaokul Öğrencileri İçin Matematik Tarihi Destekli Matematik Derslerine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 766-782.
- Meşin, D. (2008). *Yenilenen 6. Sınıf Matematik Öğretim Programının Uygulanması Sürecinde Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlar* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2009). *İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı Ve Kılavuzu*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Ortaokul Matematik Dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017). *Müfredatta Yenileme Ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine*.
https://tkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf (Erişim tarihi: 10.09.2022)
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018a). *Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018b). *Güçlü Yarınlar İçin 2023 Eğitim Vizyonu*.
https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_E%C4%9Fitim%20Vizyonu.pdf (Erişim tarihi: 11.09.2022)
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018c). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018ç). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019a). *PISA 2018 Türkiye Ön Değerlendirme Raporu*.
http://pisa.meb.gov.tr/eski%20dosyalar/wp-content/uploads/2020/01/PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf (Erişim tarihi: 10.09.2022)
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019b). *Türkçe Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020a). *TIMSS 2019 Türkiye Ön Raporu*.
http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_12/10173505_No15_TIMSS_2019_Turkiye_On_Raporu_Guncel.pdf (Erişim tarihi: 10.09.2022)

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020b). *Öğretim Programlarını Değerlendirme Raporu*. https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/24113242_ogretimprogramlari_dr.pdf (Erişim tarihi: 10.09.2022)
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2022a). *TIMSS Nedir?* <https://timss.meb.gov.tr/www/timss-nedir/icerik/4> (Erişim Tarihi: 10.09.2022)
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2022b). *2022 Ortaöğretim Kurumlarına İlişkin Merkezi Sınav*. https://cdn.eba.gov.tr/icerik/2022/06/2022_LGS_rapor.pdf (Erişim tarihi: 10.09.2022)
- Milli Eğitim Bakanlığı. (b.t). *PISA 2015 Ulusal Raporu*. http://pisa.meb.gov.tr/eski%20dosyalar/wp-content/uploads/2014/11/PISA2015_UlusalRapor.pdf (Erişim tarihi: 10.09.2022)
- Moralı, S., Köroğlu, H., & Çelik, A. (2004). Buca Eğitim Fakültesi Matematik Öğretmen Adaylarının Soyut Matematik Dersine Yönelik Tutumları Ve Rastlanan Kavram Yanılgıları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 161-175.
- National Council of Teachers of Mathematics. (b.t). *Executive Summary: Principles and Standards for School Mathematics*. https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards_and_Positions/PSSM_ExecutiveSummary.pdf (Erişim tarihi: 10.09.2022)
- Onat Kocabıyık, O. (2016). Olgubilim ve Gömülü Kuram: Bazı Özellikler Açısından Karşılaştırma. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 55-66.
- Oral, B., ve Yazar, T. (2018). *Eğitimde Program Geliştirme Ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en> (Erişim tarihi: 10.09.2022).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (b.t). *What is PISA?* <https://www.oecd.org/Pisa/> (Erişim Tarihi: 10.09.2022)
- Orhan, A., ve Evran Acar, F. (2018). Göz Ardı Edilen Program Ve Türkiye'deki Yansımaları. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(3), 292-305. doi:10.17244/eku.375778
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2014). *Eğitim Programı: Temeller, İlkeler Ve Sorunlar* (Çev. Ed.: A. Arı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Özcan, B. N., ve Delil, A. (2018). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Hazırladıkları Testlerin Öğretim Programı Kazanımları Açısından Bir Analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 1909-1917.
- Özdaş, F. (2019). Öğretim Programlarında Yer Alan Yeterliliklere İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 8(3), 771-790.
- Özenç Uçak, N. (2000). Sosyal Bilimler ve Kütüphanecilik Alanında Nitel Araştırma Yöntemlerinin Kullanımı. *Bilgi Dünyası*, 1(2), 255-279. doi: 10.15612/BD.2000.421
- Özkan, R. (2011). Toplumsal Yapı, Değerler Ve Eğitim İlişkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 333-344.

- Özmantar, M. F., Ağaç, G., Yılmaz, B., ve Özbey, N. (2020). Cumhuriyet Dönemi Ortaokul Matematik Öğretim Programlarına Genel Bir Bakış. İçinde; *Ortaokul Matematik Öğretim Programları: Tarihsel Bir İnceleme* (3. Baskı) (Ed: M. F. Özmantar, H. Akkoç, B. Kuşdemir Kayıran ve M. Özyurt), ss. 29-76. Ankara: Pegem Akademi.
- Parlar, H. (2012). Bilgi Toplumu, Değişim Ve Yeni Eğitim Paradigması. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 193-209.
- Ponte, J. P., Matos, J. F., Guimăraes, H. M., Leal, L. C., & Canavarro, A. P. (1994). Teachers' and Students' Views and Attitudes towards a New Mathematics Curriculum: A Case Study. *Educational Studies in Mathematics*, 26, 347-365. doi: 10.1017/S002196300100765X
- Posner, G. J. (2004). *Analyzing the Curriculum* (3rd ed.). New York, NY: The McGraw-Hill Companies.
- Rizki, L.M., & Priatna, N. (2019). Mathematical Literacy as the 21st Century Skill. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157: 042088. doi: 10.1088/1742-6596/1157/4/042088
- Sezgin Memnun, D. (2013). Türkiye'deki Cumhuriyet Dönemi İlköğretim Matematik Programlarına Genel Bir Bakış. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (25), 71-91.
- Sönmez, V. (2012). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı* (17. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V., ve Alacapınar, F. G. (2019). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (Gözden Geçirilmiş 7. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Susam, B., ve Demir, M. K. (2020). Öğretim Programlarının Değişimi Üzerine Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Eğitim Kuram Ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 245-267.
- Susar Kırmızı, F., ve Yurdakal, İ. H. (2019). Sınıf Öğretmenlerinin 2018 Türkçe Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Görüşleri. *Eğitim Kuram Ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 64-76.
- Şen, E. Ö. (2017). Matematik Dersi Ortaokul Öğretim Programlarının Karşılaştırılması: 2009-2013-2017. *Current Research in Education*, 3(3), 116-128.
- Şen, E. Ö., ve Peker Ünal, D. (2021). Matematik Dersi Öğretim Programının Eisner Eğitsel Eleştiri Modeline Göre Değerlendirilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 605-632.
- Şengül, S., Eroban, M., ve Öztürk Zora, L. (2021). Matematik Dersi Ortaokul Programlarının 21. Yüzyıl Becerileri Kapsamında İncelenmesi. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6(16), 145-166.
- Taş, H. (2020). 2018 MEB Ortaokul Matematik Programındaki Beş, Altı ve Yedinci Sınıfa Ait Kazanımların Zorluk Düzeylerinin Öğrenciler Açısından Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 7(3), 52-64.
- Taşdemir, C. (2018). Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 195-206.
- Taşkın, E., Ezentaş, R., ve Altun, M. (2018). Altıncı Sınıf Öğrencilerine Verilen Matematik Okuryazarlığı Eğitiminin Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı

- Başarısına Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 2069-2079. doi:10.24106/kefdergi.2418
- Tekalmaz, G. (2019). Revize Edilen Ortaöğretim Matematik Öğretim Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 2(1), 35-47.
- Tekindal, M., ve Uğuz Arsu Ş. (2020). Nitel Araştırma Yöntemi Olarak Fenomenolojik Yaklaşımın Kapsamı ve Sürecine Yönelik Bir Derleme. *Ufuk Ötesi Bilim Dergisi*, 20(1), 153-172.
- Tüfekci, E. (2019). *Öğretmenlerin Ortaokul Matematik Öğretiminde Karşılaştıkları Sorunlar* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman.
- Uludağ, İ. (2012). *İlköğretim (1-5) Matematik Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Aksaray İli Örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Uşun, S., ve Karagöz, E. (2009). İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (22), 101-116.
- Uysal, R., ve İncikabı, L. (2018). Son Dönem Matematik Dersi Öğretim Programlarının Genel Amaçları Üzerine Bir Araştırma. *Ondokuz Mayıs University Journal Of Education Faculty*, 37(1), 223-247.
- Varış, F. (1985). Program Geliştirmede Metodolojik Sorunlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 18(1), 67-77.
- Wang, L., Liu, Q., Du, X., & Liu, J. (2017). Chinese Mathematics Curriculum Reform in the 21st Century: A Review. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(8), 5311-5326. doi: 10.12973/eurasia.2017.01005a
- Warner, S., & Kaur, A. (2017). The Perceptions of Teachers and Students on a 21st Century Mathematics Instructional Model. *International Electronic Journal Of Mathematics Education*, 12(2), 193-215.
- Yakar, A. (2016). Geleceğin Eğitimi Üzerine Program ve Tasarım Modeli Önerileri: “Yaşamsal Eğitim Programları” ve “Yaşamsal Öğretim Tasarımları”. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-15.
- Yenilmez, K., ve Can, S. (2006). Matematik Öğretimi Dersine Yönelik Görüşler. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 47-59.
- Yenilmez, K., ve Sölpük, N. (2014). Matematik Dersi Öğretim Programı İle İlgili Tezlerin İncelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 33-42.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, K. (2017). Eğitim Fakülteleri Yeni Bir Eğitim Felsefesi Oluşturabilir Mi? *Türkiye Eğitim Dergisi*, 2(1), 22-41.
- Yılmaz, Z. A. (2020). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin FATİH Projesi ve Akıllı Tahta Hakkındaki Görüşleri. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(1), 71-83.
- Yiğit Koyunkaya, M., ve Tataroğlu Taşdan, B. (2019). Matematik Öğretmen Adaylarının Ders Planlarının Teknoloji Entegrasyonu Açısından Değerlendirilmesi.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(Özel Sayı), 1137-1166.

Yüksel, A. N. (2020). Nitel Bir Araştırma Tekniği Olarak: Görüşme. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(56), 547-552.



EKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Ek 1: Etik Kurul Onayı.....	137
Ek 2: Araştırma İzni	138
Ek 3: Öğretmen Görüşme Formu	139
Ek 4: Orjinallik Raporu	142

