

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

2018 YILINDA YENİLENEN ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ
ÖĞRETİM PROGRAMINA YÖNELİK ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİ
(SAKARYA İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GURBET KARAKOÇ

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ DUYGU GÜR ERDOĞAN

HAZİRAN 2019

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

2018 YILINDA YENİLENEN ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ
ÖĞRETİM PROGRAMINA YÖNELİK ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİ
(SAKARYA İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GURBET KARAKOÇ

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ DUYGU GÜR ERDOĞAN

HAZİRAN 2019

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğuna, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her almıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.


İmza
Gurbet KARAKOÇ

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

'2018 Yılında Yenilenen Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Güncelleme (Sakarya İli Örneği)' başlıklı bu yüksek lisans tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı/Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalında hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

Başkan

Dr. Öğr. Üyesi Hasan TABAK

Üye Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Duygu Gür ERDOĞAN

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep DEMİRTAŞ

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylanmıştır.

01.05.2019

(İmza)

Prof. Dr. Ömer Faruk TUTKUN

Enstitü Müdürü

ÖN SÖZ

Öncelikle çalışmalarım boyunca bana rehberlik eden tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Duygu Gür ERDOĞAN 'a göstermiş olduğu ilgiden dolayı saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans eğitimim boyunca yardımlarını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Zeynep DEMİRTAŞ' a çok teşekkür ederim.

Çalışmam esnasında verdiği desteklerden dolayı özellikle annem Sadiye KARGI' ya, kardeşim Dilara KARGI' ya ve aileme, her kararımda yanımda olan ve beni daima destekleyen, cesaretlendiren eşim Şakir KARAKOÇ' a minnet borçluyum. Tez sürecinde görüşme taleplerimi geri çevirmeyip bana zamanını ayıran sayın meslektaşlarıma da teşekkür ederim.

Gurbet KARAKOÇ

ÖZET

2018 YILINDA YENİLENEN ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

(SAKARYA İLİ ÖRNEĞİ)

Karakoç, Gurbet

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve
Öğretimi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Duygu Gür ERDOĞAN

Haziran, 2019. xiv+73 Sayfa.

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin, 2018 yılında yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin belirlenmesidir. Araştırma modeli olarak temel nitel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmada yer alan katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemleri arasında yer alan maksimum çeşitlilik örneklemesinden faydalanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Sakarya iline bağlı Adapazarı, Erenler ve Serdivan ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan 11'i erkek, 21'i kadın olmak üzere toplam 32 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmadaki veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formunda; kişisel bilgileri öğrenmek için 5, yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programı hakkındaki görüşleri almak için 7 açık uçlu soruya yer verilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir.

Araştırmanın sonucu, öğretmenlerin çoğunun yeni matematik programını inceleyip hakkında bilgi sahibi olduğunu göstermiştir. Programlar ilgili, öğretmenlerin tamamının bilgilendirilmediği, bilgilendirme yapılan öğretmenlerin ise bilgilendirmenin yetersiz olduğunu düşündüğü görülmüştür. Öğretmenlerin yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programına yönelik görüşlerini öğrenmek için programın dört ögesine ilişkin verilerin analiz edilmesinin sonucunda, çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun, kazanımların ve içeriğin azaltılmasına özellikle uzun zamanda az konunun daha derinlemesine

öğrenebileceğine olanak tanıyacağından dolayı olumlu yaklaştığı anlaşılmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu yenilenen programda bahsi geçen etkin öğrenme tekniklerinden ve alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden haberdar olup, büyük bir kısmı bu teknikleri sınıflarında uygulamaktadır. Teknikleri kullanamayan öğretmenlerin ise en büyük nedeni sınıf mevcutlarının kalabalık, ders sürelerinin ise yetersiz olmasıdır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin, programın uygulanmasına ilişkin, program kapsamında yazılmış olan 'dikkat edilmesi gereken hususlar'ı mümkün olduğunca dikkate aldığı görülmektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu programın uygulanmasına yönelik sorunlar yaşadıklarını ifade ederken, bu öğretmenlerin bir kısmı sorunun programın kendisinden kaynaklandığını, bir kısmı ise program dışındaki farklı etmenlerin bu sorunlara neden olduğunu belirtmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin programa ilişkin birçok unsuru değiştirmek istediği görülmektedir. İsteklerin tamamının; öğrencilerin matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmesi, dersin daha etkili ve verimli bir şekilde işlenmesi ve öğrencilerin konuları daha iyi öğrenmesi hedefleri ile ifade edildiğini görmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Matematik öğretim programı, Öğretmen görüşleri, Program geliştirme

ABSTRACT

TEACHERS' VIEWS ON THE MATHEMATICS TEACHING PROGRAM RENEWED IN 2018 (EXAMPLE OF SAKARYA PROVINCE)

Karakoç, Gurbet

Master Thesis, Department of Educational Sciences, Department of Educational
Curriculum And Instruction

Thesis Supervisor: Assistant. Prof. Duygu Gür ERDOĞAN

June, 2019. xiv+73 Page.

The aim of this study is to determine the opinions of teachers about the curriculum of the secondary school mathematics lesson which was renewed in 2018. The research model is structured in the basic qualitative research model. Maximum diversity sampling, which is among the purposeful sampling methods, was used in determining the participants in the study. The study group consisted of 32 mathematics teachers (11 males and 21 females) working in schools of the Ministry of National Education in Adapazari, Erenler and Serdivan districts of Sakarya province. The data were collected by using semi-structured interview form. In the interview form, 5 questions were asked to know personnel information and 7 open-ended questions were asked to gain their opinions about the renewed secondary school mathematics curriculum. The data obtained from the interviews were analyzed by content analysis method.

According to the results of the interview, it was seen that most of the teachers investigate and have knowledge of the new mathematics curriculum. However, the most teachers have not been informed, and the teachers who were informed were found informing insufficient. According to the analysis of the data related to the four elements of the program in order to know the teachers' views about the renewed

secondary school mathematics curriculum, the majority of the teachers who participated in the study welcomed the reduction of the gains and the content, especially it allowed to learn more in depth in a long time. In addition, the majority of the teachers participating in the study are aware of the effective learning techniques and alternative assessment techniques mentioned in the renewed program and most of them implement these techniques in their classrooms. Nevertheless, the most important reason for teachers who cannot use the techniques is that the classes are crowded and the time is insufficient. Teachers taking part in the research consider as much as possible the considerations written in the program regarding the implementation of the program. While the majority of the teachers stated that they have had problems in the implementation of the program, some of these teachers stated that the problem stems from the program and some other factors cause problems. As a result, the teachers who participated in the research have wanted to change many things about the program. It is possible to see that all of the requests are stated with the aim of developing students' positive attitude towards mathematics course, more effective and efficient processing of the course and better learning.

Keywords: Mathematics curriculum, Teacher opinions, Curriculum development

İÇİNDEKİLER

Bildirim.....	iv
Jüri Üyelerinin İmza Sayfası.....	v
Önsöz.....	vi
Özet.....	vii
Abstract.....	ix
İçindekiler.....	xi
Tablolar Listesi.....	xiv
1. Bölüm, Giriş.....	1
1.1 Problem Cümlesi.....	1
1.2 Alt Problemler.....	5
1.3 Araştırmanın Önemi.....	6
1.4 Varsayımlar.....	7
1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	8
1.6 Tanımlar.....	8
1.7 Kısaltmalar.....	9
2. Bölüm, Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi ve İlgili Araştırmalar.....	10
2.1 Eğitimde Program Geliştirme.....	10
2.1.1 Program Geliştirmede Temel Kavramlar.....	12
2.1.2 Program Geliştirmenin Planlanması.....	13
2.1.3 Eğitim Program Tasarısı.....	14
2.1.4 Programın Uygulanması ve Değerlendirilmesi.....	17
2.1.5 Türkiye’de Program Geliştirme.....	18

2.2 Matematik Öğretimi.....	20
2.3 Matematik Dersi Öğretim Programı.....	24
2.3.1 Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı Tarihsel Gelişimi.....	24
2.3.2 2018 Yılı Yenilenen Ortaokul Matematik Öğretim Programı.....	26
2.4 İlgili Araştırmalar.....	32
2.4.1 Matematik Dersi Öğretim Programı ile İlgili Türkiye’de Yapılan Çalışmalar.....	32
2.4.2 Matematik Dersi Öğretim Programı İle İlgili Yurtdışında Yapılan Çalışmalar.....	38
3. Bölüm, Yöntem.....	42
3.1 Araştırmanın Modeli.....	42
3.2 Araştırmanın Örneklemi.....	43
3.3 Veri Toplama Araçları.....	45
3.4 Verilerin Toplanması.....	46
3.5 Verilerin Analizi.....	47
4. Bölüm, Bulgular ve Yorumlar.....	48
4.1 Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Dersi Öğretim Programı Hakkında Bilgilenme Düzeyleri ve Edindikleri Bilgilendirme Sürecine İlişkin Bulgular ve Yorum.....	48
4.2 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programının Öğelerine Yönelik Görüşleri Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Bulgular ve Yorum.....	51
4.3 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programının Uygulanmasına Yönelik Görüşleri Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Bulgular ve Yorumlar.....	58
4.4 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programına Yönelik Değiştirmek İstedikleri Hususlar Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Bulgular ve Yorumlar.....	61

5. Bölüm, Tartışma, Sonuç ve Öneriler.....	65
5.1 Sonuç ve Tartışma.....	65
5.1.1 Matematik Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkında Bilgilenme Düzeyleri ve Edindikleri Bilgilendirme Sürecine İlişkin Sonuçlar.....	65
5.1.2 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programının Öğelerine Yönelik Görüşleri Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Sonuçlar.....	66
5.1.3 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programının Uygulanmasına Yönelik Görüşleri Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Sonuçlar...	69
5.1.4 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programına Yönelik Değiştirmek İstedikleri Hususlar Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Sonuçlar.....	71
5.2 Öneriler.....	72
5.2.1 Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler.....	72
5.2.2 İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	74
Kaynakça.....	75
Ekler.....	83
Ek 1: Görüşme Formu.....	83
Özgeçmiş ve İletişim Bilgileri.....	86

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. 2018 Yılı Matematik Dersi Öğretim Programı ile 2013 Yılı Matematik Dersi Öğretim Programında Yer Alan Kısımlar.....	22
Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri.....	35
Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyetine ve Eğitim Düzeyine Göre Dağılımları.....	37
Tablo 4. Katılımcıların Yeni Program Hakkında Bilgilenme Düzeyleri ve Edindikleri Bilgilendirme Sürecine İlişkin Görüşleri.....	39
Tablo 5. Katılımcıların Yeni Programın Kazanım Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	42
Tablo 6. Katılımcıların Yeni Programın İçerik Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	44
Tablo 7. Katılımcıların Yeni Programın Eğitim Durumları Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	45
Tablo 8. Katılımcıların Yeni Programın Ölçme Değerlendirme Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	47
Tablo 9. Katılımcıların Programın Uygulanmasında Dikkat Edilecek Hususlara İlişkin Görüşleri.....	49
Tablo 10. Katılımcıların Programın Uygulanmasında Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri.....	50
Tablo 11. Katılımcıların Programın Değiştirilmesini İstedikleri Hususlarına İlişkin Görüşleri.....	52

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde 2018’de yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin belirlenmesi ile gerçekleştirilen araştırmanın; problem durumu, önemi, sınırlılıkları, tanımları, kısaltmaları, varsayımları yer almaktadır.

1.1 PROBLEM

Günümüzde bilgi hızla değişmekte ve değişen dünyada bilginin önemi artmaktadır. Her alanda olduğu gibi eğitim alanında da değişim gerekmektedir. Matematik günümüz değişen dünyasında birey, toplum, bilim ve teknoloji için vazgeçilmez bir alandır. Günümüz bilgi çağında, toplumların geleceğinde matematik öğretimi önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzde, uygulama alanlarının genişliği ile, matematik tüm bilimler için vazgeçilmez olmuştur. Toplum içinde hayatını sürdüren insanlar için okulda verilen matematik eğitimi onların yaşamı boyunca alacağı matematik öğretiminin önemli bir bölümünü oluşturur (Baki, 2006).

Günlük yaşamda matematiği kullanabilme ve anlayabilme gereksinimi önem kazanmaktadır. Değişen dünyamızda matematiği yapanlar ve anlayanlar geleceği şekillendirip inşa etmektedir. Matematik sembol ve şekiller üzerine kurulmuş evrensel bir dildir. Matematik; bilgiyi işlemeyi, üretmeyi, tahminlerde bulunmayı, bu dili kullanarak problem çözmeyi içerir (MEB, 2006). Askar’a (1986) göre; günlük yaşamda iletişim kurabilme, yaratıcı ve bağımsız düşünebilme gibi üst düzey davranışlar geliştirebilen bir alan olan matematiğin öğrenilmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle çağdaş medeniyetler seviyesine ulaşmanın yolu matematik başarısı ile ilişkilidir. Matematik öğretimi öğrencilerin zihinsel ve yaratıcı düşünme güçlerinin gelişimi açısından oldukça önemlidir (Altun, 2003). Olkun ve Toluk’a (2003) göre günümüzde matematiğin yapısına uygun etkili bir öğrenmenin, kavramlar ve işlemler bilgisi ile bunlar arasındaki ilişkiler olarak açıklanan ve bilginin hatırlanmasını ve

kullanılmasını kolaylaştıran ilişkisel öğrenme ile gerçekleştirebileceğini kabul etmek gerekir.

Matematik öğretiminde son yıllarda yapılandırmacı yaklaşım uygulanmaktadır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında öğrencinin sürece aktif olarak katılıp araştırma yapıp keşfetmesi, problem çözmeyi öğrenmesinin önemi vurgulanmıştır (Pesen, 2008). Matematik öğretiminin amacı, bireye günlük yaşamın gereği olan matematiksel bilgi ve yetenekleri kazandırarak problem çözmeyi öğretmek ve problem çözme sürecinde zihinsel beceri kazandırmaktır (Altun, 2002). Türkiye’de uygulanmakta olan matematik dersi öğretim programında öğrencilerin matematiksel kavram ve dili anlayabilmesi, bunlar arasında ilişki kurabilmesi, kavramları günlük hayatta ve çevresinde kullanabilmesi, problem çözme biçimleri oluşturabilmesi ve oluşturduğu teknikleri günlük yaşam problemlerinin çözümlenmesinde kullanabilmesi, model kurabilmesi, modelleri sözel ya da matematiksel temsillerle ilişkilendirmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2006).

Sosyokültürel hayat, bilim ve teknolojideki hızlı değişim ve gelişmeler, toplumun ve ferdin ihtiyaç duyduğu vasıfların da farklılaşmasına sebep olmaktadır. Bu farklılaşma ise tabii olarak çağın gerekliliklerini karşılayabilecek fertlerin yetiştirilmesini sağlayacak olan programların yenilenmesi ve güncellenmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Bu ihtiyaç ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın değişen felsefesi doğrultusunda 2005’te başlamış, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında tamamlanmıştır. 2016-2017 eğitim öğretim yılının başından bugüne ise farklı bir şekilde bir yenileme çalışması yapılmıştır (MEB, 2018).

Matematik dersi öğretim programı “Her çocuk öğrenebilir.” ilkesine dayanmaktadır. Programda yaşamında matematiği kullanabilen, problem çözebilen, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşabilen, ekip çalışması yapabilen, matematikte özgüven duyabilen ve matematiğe yönelik olumlu tutum geliştiren bireylerin yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır (MEB, 2006). Baykul’a (2014) göre Türkiye’de öğrencilerin matematiği öğrenmede yaşadığı zorluklardan büyük kısmı, matematik öğretim yöntemlerinden kaynaklanmaktadır. Daha etkili matematik öğretimi için reformlar gerçekleştirilmiştir.

Türk eğitim sisteminde yapılan program geliştirme çalışmaları doğrultusunda 2004 yılında pilot çalışması yapılan yeni ilk ve ortaöğretim matematik programları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2005-2006 yılları arasında uygulanmaya konulmuştur. 2005'ten önce uygulanan yöntem geleneksel öğretim yöntemlerine göre iken 2005'ten sonrası çağdaş yöntemlere göre düzenlenmiştir (Demirtaş, Arslan, Eskicumalı ve Kargı, 2014). 2005-2006'da uygulamaya konulan matematik dersi öğretim programı amaç, içerik, öğretim durumları ve değerlendirme boyutlarında yenilikler içermektedir (Aksu, 2008). Program öğrenci merkezlidir. Programın felsefesi yapılandırmacı felsefeye dayalı olsa da, bu, öğrenme ortamlarına tam olarak yansımamıştır. Çağdaş yöntemler ile öğretmen ve öğrencinin rolleri değişmiştir (Demirtaş vd., 2014). 2012 yılında 4+4+4 eğitim sistemi ile birlikte yapılan değişikliklerle, ortaokullarda matematik ders saati 4'er saat iken 5 saate çıkarılmıştır. (MEB, 2013). Ayrıca seçmeli ders matematik uygulamaları dersi eklenmiştir. Çağdaş yaklaşıma göre 2013 yılında matematik dersi öğretim programı güncellenmiştir (Aksu, 2008). Öğretim programındaki öğrenme alanları ve yaklaşımlar, ve programın vizyonu aynı olup içeriğinde sınıf düzeylerine göre değişikliğe gidilmiştir. Yeni hazırlanan program ile içerik sadeleştirilmiştir (Demirtaş vd., 2014). 2016-2017 eğitim öğretim yılında programlar, öğrenme öğretme teori ve yaklaşımlardaki yenilik ve gelişmeler doğrultusunda çağın gerekliliklerini, ferdin ve toplumun değişen ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde değişmiştir. 2017 Ocak ayında taslak program sunulup toplumun her kesiminden görüşler alınmıştır. 2017-2018 eğitim öğretim yılında 1., 5., ve 9. sınıflarda yenilenen programların uygulanmasına başlanmıştır. 2018-2019 eğitim öğretim yılında ise tüm sınıflarda tüm derslerde uygulanmaya başlamıştır. Yenilenen programda değerler ve değerler eğitimi, programın ana odağı olmuştur. Hangi değerler verilirken hangi öğretim tekniklerinden yararlanılacağından bahsedilmiştir (MEB, 2018). Yenilenen matematik dersi öğretim programı 1-8 olarak değiştirilmiştir. Yenilenen matematik dersi öğretim programında bazı kazanımlar bazı sınıflardan çıkarılmış, bazı kazanımlar bazı sınıflara eklenmiş, bazı kazanımlarda ise sınıflar arasında değişiklik yapılmıştır.

Programı uygulayan öğretmenlerin görüşleri alınarak sorunların belirlenmesi ve sorunlara gerçekçi çözümlerin getirilmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Programı uygulayan öğretmenlere uygulamada yaşadıkları zorluklar, yenilenen

program hakkında bilgi verilip verilmediği sınıf düzeylerine uygunluk düzeyinin öğretmenler açısından görüşlerinin alınması önem taşımaktadır. Programda yapılan değişikliklerin belirlenmesi, öğretim programının matematik öğretimi ile ilgili belirtilen ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığının incelenmesi açısından önemli görölmektedir.

Literatür incelendiğinde; Eski'nin (2017) matematik öğretim programını, program geliştirme ilkelerine göre incelediği görölmektedir. Matematik dersi öğretim programları karşılaştırmasını, sırasıyla 2009-2013-2017 doküman analizi ile yapan Şen (2017) programlar arasında kıyaslama yapmıştır. Başkaya (2016), çalışmasında 4+4+4 sistemindeki yeni matematik programını incelemiştir. Danışman ve Karadağ (2013), 2005 yılı öğretim programı ve 2013 yılı öğretim programını, kazanımları bakımından incelemiştir. 2005 yılında yenilenen programdan önceki program hakkında görüşlerin yer aldığı çalışmalara da rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarında, öğretmenlerin yenilenen program hakkındaki görüşleri alınmıştır (Bal ve Artut, 2013; Budak ve Okur, 2012; Duru ve Korkmaz, 2010; Karagöz, 2010; Yazıcı, 2009; Acar, 2008; Akkaya, 2008; Bal, 2008; Dağlar, 2008; Meşin, 2008; Butakın ve Özgen, 2007; Orbeyi, 2007; Yılmaz, 2006). Bu çalışmaların bazılarında ise, program, doküman incelemesi yöntemi ile incelenmiştir (Kablan, Baran ve Hazer, 2013; Delil ve Güleş, 2007).

2017 yılı programı taslak program olup, sadece 5. sınıflarda uygulanmıştır. 2018 yılından itibaren tüm sınıflarda uygulamaya konulmuştur. Program uygulamaya konduktan sonra programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşleri hakkında bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma ile, literatürdeki boşluğa katkı sağlanacağı düşünölmektedir. Bu araştırmanın amacı; programın en iyi uygulayıcıları olan öğretmenlerin, yenilenen matematik öğretim programı hakkındaki görüşlerini öğrenmektir.

1.2 ALT PROBLEMLER

Matematik öğretmenlerinin,

1. Yenilenen matematik dersi öğretim programının öğelerine yönelik görüşleri nelerdir?
2. Yenilenen matematik dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik görüşleri nelerdir?
3. Yenilenen matematik dersi öğretim programına yönelik değiştirmek istedikleri hususlar nelerdir?

1.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Hızla değişen ve gelişen dünyada bilgi katlanarak artmaktadır. Günümüz çağında matematik önemli bir rol oynamaktadır. Matematik, tüm bilimler için vazgeçilmez bir bilim dalıdır. Matematiğin bu denli geniş alana etki etmesi matematik öğretiminin gerekliliğini tartışılmaz kılmıştır. Matematik her ülkede ve her okulda ilk yıllardan beri öğrenciler için zorunlu derslerden biri olmuştur (Ersoy, 2003). Toplumda, matematiğin iyi bir kariyer elde edebilmek için öğrenilmesi gereken önemli bir ders olduğuna dair genel bir kabul vardır. Bu kadar önemli bir işleve sahip olmasına rağmen öğrencilerin çoğu matematik dersini zor olarak görmektedir (Tall ve Razali, 1993). Bu zorluğu yaşayan öğrenciler zamanla dersten uzaklaşıp soğumaktadır. Bu durum matematik başarısını olumsuz etkilemektedir.

Ülkeler fen ve matematik eğitimindeki gelişimleri daha iyi görebilmek için TIMMS, PISA gibi uluslararası sınavlara katılmaktadır. TIMMS 4. ve 8. sınıflardaki öğrencilerin matematik ve fen bilimlerindeki performanslarını dört yıllık süreler ile ölçerek öğrenci başarı düzeyindeki değişiklikler hakkında bilgi sağlamaktadır. TIMMS 2015'te, Türkiye 39 ülke arasından 24. sırada yer almış ve ortalamanın altında kalmıştır (TIMMS, 2015). Her üç senede bir yapılan PISA, OECD üyesi ülkeler ve diğer katılımcı ülkelerdeki zorunlu eğitimi bitiren öğrencilerin modern toplumda yerlerini alabilmeleri için gereken temel bilgi ve becerilere ne ölçüde sahip olduklarını ölçmeyi hedeflemektedir. PISA 2015 istatistikleri incelendiğinde, Türkiye'nin ortalamanın altında kaldığı görülmektedir (PISA, 2015). Matematikte başarılı öğrenci sayısını artırmak için bir takım yeniliklerin yapılması gerekmektedir.

Uygulanan programların aksaklıkları, eksiklikleri tespit edilerek bilim alanındaki gelişmeler takip edilip yeni programlar hazırlanıp geliştirilmelidir. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu, yeni matematik öğretim programını hazırlamış ve 2018-2019 eğitim öğretim yılında okullarda uygulamaya başlamıştır. Güncellenen matematik öğretim programında öğrencilerin matematikteki başarılarını ve dolayısıyla uluslararası düzeydeki başarılarını artırmalarına katkı sağlayacak değişiklikler yapılmıştır.

Öğretmenler güncellenen öğretim programlarının eğitim ve öğretime olumlu katkı sağlamasında etkin bir role sahiptir. Bu yüzden öğretmenler tarafından ne kadar benimsendiğini bilmek önemlidir (Bümen, Çakar ve Yıldız, 2014). Öğretmenler öğretim programlarının uygulayıcıları olarak, programın olumlu ve olumsuz yönlerini çok rahat anlayabilmektedir. Öğretmenlerin düşünceleri göz önünde bulundurularak yapılan öğretim programları daha başarılı olmaktadır (Handal ve Herrington, 2013). Öğretmenlerin yeni öğretim programı hakkında görüşlerinin alınması, öğretmenlere ışık tutacaktır. Program geliştirme çalışmaları ve programın kendi içinde açık sistem olmasından dolayı kendini geliştirmesi açısından önem arz etmektedir.

1.4 VARSAYIMLAR

Bu araştırmada;

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorulara içtenlikle kendi gerçek durumlarına uygun yanıtlar verdiği varsayılmaktadır.
2. Görüşmede yer alan soruların araştırmanın amacına hizmet ettiği varsayılmaktadır.

1.5 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırmada elde edilen veriler; Sakarya ili Adapazarı, Erenler, Serdivan ilçelerinde MEB'e bağlı devlet ortaokullarda 2018-2019 eğitim-öğretim yılında görev yapan araştırmacının ulaşabileceği asaleten öğretmenlik yapan 32 matematik öğretmeni ve görüşme soruları ile sınırlıdır.

1.6 TANIMLAR

Eğitim: Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1982:12).

Eğitim Programı: Bir eğitim kurumunun; çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük tüm faaliyetleri kapsar (Varış, 1978:17).

Öğretim Programı: Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 2012:6).

Matematik: Soyut düşüncelerimizi sistematik şekilde ifade edebilmemizi sağlayan bir evrensel dil, evrensel kültür ve bir yazılım teknolojisidir (Hacısalıhoğlu, 2004:1).

Program Geliştirme: Eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünüdür (Demirel, 2012:5).

Matematik Öğretim Programı: 2018 ortaokul (5-8) öğretim programı.

1.7. KISALTMALAR

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TTKB: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı

PISA: Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı

TIMMS: Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgüt

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ

ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, problem durumuyla ilgili ayrıntılı bilgiye ve önceki yıllarda yapılan benzer araştırmalara yer verilmiştir.

2.1 EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME

Geleceğe yapılan yatırımlarda mutlaka bir program ve plan mevcuttur. İnsanoğluna yapılacak her yatırımın arkasındaki güç, kaliteli eğitimidir. Eğitim, gücünü programlardan alır. Eğitim programları eğitimin planlı ve kontrollü gerçekleşmesini sağlar. Demirel (2012:4) eğitim programını “öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği” olarak tanımlar. Eğitim programı ile program geliştirme kavramı arasındaki farkı belirlemek için, Demirel (2012:5), program geliştirmeyi “eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü” olarak tanımlamaktadır.

Eğitim programının dört temel ögesi bulunur. Bu öğeler; hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirmedir. Hedef, öğrenene kazandırılacak istendik davranışlardır. İçerik, eğitim programında hedeflere uygun düşecek konular bütünüdür. Öğrenme-öğretme süreci, hedeflere ulaşmak için uygun öğrenme-öğretme modellerinin, stratejilerinin, yöntem ve tekniklerinin seçilip kullanıldığı öğedir. Ölçme-değerlendirme ise; hedef davranışların ayrı ayrı test edilip istendik davranışların ne kadarının kazandırıldığına ve verilen eğitimin kalitesine ilişkin kontrol sürecidir (Demirel, 2012).

Ertürk'e (1982:9) göre, program geliştirme bir süreçtir. Bu süreç “hedeflerin belirlenmesi, öğrenciye kazandırılacak istendik davranışlara dönüştürülmesi, öğrenme yaşantılarının tasarlanması, tasarlanan yaşantıların planlanması ve

geçekleştirilmesi ve programın hedef davranışı öğrenciye kazandırıp kazandırmadığının öğrenci davranışında istendik davranışların değişip değişmediğinin değerlendirilmesi” süreçlerinden oluşmaktadır.

Program geliştirme, eğitimde çıktıların sürekli geliştirilip nitelikli hale getirilmesidir. Program geliştirme; programın masa başında değil, bilimsel dayanakları olan ve teknik süreçlerden yararlanılarak ve araştırılarak, sürekli ve kapsamlı bir şekilde geliştirilme sürecidir. Bu süreç eğitim ile ilgili bütün koşulların, ders kitaplarının, bireylerin sürekli geliştirilmesini kapsar (Varış, 1996).

Program geliştirme bir süreçtir ve bu süreç belli aşamalardan oluşmaktadır. Programın hazırlanması, hazırlanan programın denenmesi, denenen programın değerlendirilmesi ve değerlendirilen programın düzeltilmesi program geliştirme sürecinin aşamaları olup; bu aşamaların tamamının, halkalardan oluşmuş bir zincir olduğu söylenebilir (Atasönmez, 2008).

Bir program hazırlanırken; yalnızca güncel ihtiyaçları değil, gelecekteki ihtiyaçları da karşılayabilecek düzeyde planlanmalıdır. Uygulanmakta olan programlara ilişkin “neler öğretmektedir, neleri öğretirken sorunlar yaşamaktadır, nelere ihtiyaç vardır” gibi sorulara sürekli yanıt aranarak, söz konusu programlar geliştirilip güncellenmelidir.

2.1.1 Program Geliştirmede Temel Kavramlar

Eğitim programı: Eğitim programları ile eğitimler işlerlik kazanır. Eğitim programı geniş kapsamlı olduğu için tanımını yapmak güçtür. Bu yüzden literatürdeki eğitim programı tanımları, eğitim anlayışlarına ve eğitim felsefelerine göre değişmektedir (Erden, 1998). Eğitim programı, okulun ve öğretmenin yol göstericiliği ile bütün öğrenme ve öğretim faaliyetlerini içerir. Amaçlara ulaşmak için bir plan, öğretmenin rehberliğinde öğretim kurumunun amacına yönelik her tür deneyimi kapsayan bir programdır (Varış, 1996). Ders içi ve ders dışı etkinlikler, hizmetler, kol faaliyetleri, geziler, vb. hepsi eğitim programının içinde düşünülür (Külahçı, 1995).

Öğretim programı: Öğretim programı eğitim programına göre daha dar kapsamlıdır. Öğretim programı eğitim programının bir parçası olup, öğretim programı ile ilgili de

literatürde birden fazla tanım mevcuttur. Demirel (2012) öğretim programını, okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir disiplinin (dersin) öğretimi ile ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneği olarak tanımlar. İyi bir öğretim programı bazı özelliklere sahip olmalıdır. Bu özellikler; işlevsellik, esneklik, devletin ve toplumun görüş ve isteklerine uygunluk, uygulanabilir, ekonomik ve uygulayıcılara yardımcı olma şeklinde örneklendirilebilir (Şişman ve ESKİCUMALI, 2003).

Ders programı: Büyükkaragöz ve Çivi (1994) tarafından; bir dersin hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirmeden oluşan program olarak tanımlanmıştır. Ders programı bir dersin öğretimiyle ilgili her şeyi kapsar (Demirel, 2012).

Örtük program: Yazılı, resmi, açıkça belirtilen programlar ve yukarıda belirtilen programlar dışında, oldukça etkili olan bir programdır. Bu program öğrencilere toplumun değer yargılarını kazandırır. Nitekim yeni programda da, değerler eğitimi programının ana odağı olmuştur. Öğretim programlarının hazırlanmasına gösterilen özenin örtük program hazırlanırken de gösterilmesi gerektiği, örtük programın öğrencilerin yaratıcılıklarını ve topluma uyum sürecini geliştirdiği belirtilmektedir (Demirel, 2012).

2.1.2 Program Geliştirmenin Planlanması

Program geliştirme durağan bir süreç değildir, aksine dinamik bir süreç olup bu özelliğinden dolayı değişime açıktır. Günümüz dünyasının hızlı değişimine ayak durmak için program geliştirme çalışmaları da aynı hızda ilerlemelidir. Program geliştirme bir oyuna benzetilir. Bu oyunun sayısız kuralı ve oyuncusu bulunmaktadır. Buradaki en önemli hedef ise, başarılı olmaktır. Bunun için, profesyonel oyuncular bulunarak sistemli bir ilerleme kaydedilmesi gerekmektedir (Ornstein, 2014).

Program geliştirme sürecinde, öncelikle çalışma grupları oluşturulur. Çalışma grubunda programın felsefi ve politik temelini oluşturacak bir karar organı bulunması ve karar organının programın felsefesini belirlemesi beklenir. Diğer grup ise program geliştirme çalışmalarını yönetecek kişilerden oluşur. Bu grup programın uygulanması ve değerlendirmesi çalışmalarında devamlı görev yapan

kişilerden oluşur. Üçüncü grup ise ihtiyaç duyulduğunda danışman olarak başvurulacak kişilerden meydana gelir (Güven,2004).

Program geliştirmeye başlamadan önce işlemlerin ne kadar sürede gerçekleştirileceği, hangi işlemlerin nasıl yapılacağı önceden planlayarak, bir işlem zaman çizelgesinde, Pert- İşlem ağında veya akış şemasında göstermek oldukça faydalıdır. İzlenecek işlem basamakları işlem-zaman çizelgesinde gösterilir. Pert- İşlem ağında işlemler dallara ayrılır. Temelde yapılması gerekenler, tek hat üzerinde giderken destekleyici çalışmalar dallara ayrılır (Demirel, 2004). Yapılacak işlerin algoritmasını ortaya koymak için yapılır.

Program geliştirmenin en önemli aşamalarından biri ihtiyaç saptamadır. Program hazırlanırken programın ihtiyacının ne olduğunun bilinmesi gerekir. Aksi halde program kullanışsız ve gereksiz uygulamalar yığına dönüşür. Bu yüzden program geliştirilirken bireyin, toplumun, konu alanının eksikleri, ihtiyaçları, yanlışları belirlenmelidir. Okulda yetişen bireylerin başarılı olması bekleniyorsa, eğitim programları toplumun ihtiyaçları göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır. Eğer bu husus dikkate alınmazsa, başarısız bireyler yetişir ve eğitim kurumu ile birey çatışır (Doğan, 1997).

Bireylerin ihtiyaçları ile toplumun ihtiyaçları arasında paralellik söz konusudur. Birey toplum içinde beğenilmek, takdir edilmek, toplumun kendisine sunduğu imkanlardan yararlanarak en iyi mesleğe sahip olmak ve maddi kazanç elde etmek ister. Bunları gerçekleştirdiği takdirde topluma faydalı olur (Varış, 1996).

2.1.3 Eğitim Programı Tasarısı

Eğitim programı tasarısı bir programın hangi öğelerden oluşacağını ortaya çıkarılma sürecidir (Demirel, 2012). Program tasarımı, öğretimin anlamlı bir bütünlük içinde ele alınmasını amaçlar. Program geliştirme çalışmalarında öncelikle programın tasarımı gerçekleştirilmelidir. Bu tasarımlarda program kapsamında ne yapılacağı, içerikte nelerin bulunacağı, hangi öğretim yöntemleri ve tekniklerinin kullanılacağı, değerlendirme kısmında ne tür yöntemlere başvurulacağı gibi sorulara cevap aranmalıdır. Bir programın dört temel ögesi mevcut olup, bunlar; hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirmedir.

Bir program tasarlanırken birinci aşamada toplumun, konu alanlarının ve öğrencilerin temel özellikleri ve ihtiyaçları göz önünde tutulur. İkinci aşamada ise birinci aşamada elde edilen bulgular doğrultusunda programı oluşturan hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri düzenlenir (Varış, 1996).

Program tasarımları üç temel tasarım yaklaşımından oluşur. Bunlar; konu merkezli tasarımlar, öğrenen merkezli tasarımlar ve sorun merkezli tasarımlardır. Her biri farklı tasarım türlerine ayrılmaktadır. Konu merkezli tasarımlar; konu tasarımı, disiplin tasarımı, geniş alanlar tasarımı, ilişkisel tasarım ve süreç tasarımı kapsar. Öğrenen merkezli tasarımlar; çocuk merkezli tasarımlar, yaşantı merkezli tasarımlar, radikal tasarımlar ve hümanistik tasarımlardır. Sorun merkezli tasarımlar ise yaşam şartları tasarımı, çekirdek tasarımlar ve yeniden kurmacı tasarımlardır (Ornstein, 2014).

Eğitim programı tasarısı hazırlanırken; toplum, konu alanı ve bireyin analizinden elde edilen veriler doğrultusunda programın öğelerinin nasıl düzenleneceğine karar verilir. Öğretim programı tasarısı hazırlanırken programın dört temel öğesi üzerinde detaylıca durulması gerekir (Erden, 1998).

Hedefler: Öğretim süreci kapsamında öğrencinin yapabileceklerini tanımlayan ifadelerdir. Bir öğretim programında hedefler; uzak, genel ve özel hedefler olmak üzere üçe ayrılır (Ertürk, 2013).

Uzak hedefler devletin ulaşmak istediği hedeflerdir. Toplumun felsefi bakış açısıdır. Toplumun ideallerini oluşturur (Şişman ve Eskicumalı, 2003). Genel hedefler ise okulun işlevlerini yansıtan hedeflerdir ve uzak hedeflerin bir yorumu niteliğini taşır. Genel hedeflerde toplumun beklenti ve ihtiyaçları ile eğitim felsefesi ön plandadır (Demirel, 2015). Özel hedefler, uzak ve genel hedeflere göre daha dar kapsamlı olup; uzak ve özel hedeflerden bağımsız değildir. Uzak ve genel hedeflerin izlerini taşıyan özel hedefler, sadece bir dersin hedeflerinden meydana gelir (Erden, 1998).

İçerik: Ünite ve konuların, hedef davranışları kazandıracak şekilde düzenlenmesidir (Sönmez, 1997). Öğrencilere öğretim sürecinde kazandırılması planlanan bilgilerdir. Programın içerik boyutunda "Öğrencilere ne öğretilim?" sorusuna cevap aranmaktadır. Bilgilerin hiyerarşik sıralaması basitten karmaşığa, somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene doğru olmalıdır. Bunların yanında, geçerli felsefi ve politik

görüŖüle uyumlu olmalıdır. Dersin, toplumun, bireyin ihtiyaçlarını giderecek durumda olmalıdır. Program geliŖtirilirken içerik kapsamına sunulabilecek kavramların, iŖlemlerin, olguların ve iliŖkilerin neler olabileceği ile, içeriğin belirleyicileri ayrıntılı bir Ŗekilde ortaya konulmalıdır. Böylelikle hedef ve amacın gerektirdiği davranıŖsal özellikler analiz edilerek, her davranıŖ için nasıl bir içeriğin gerekli olduğu tespit edilebilir (Demirel, 2012).

İçerik düzenlenirken ünite ve konuların hedef davranıŖları kazandıracak biçimde düzenlenmesi hususu önem taŖıtmaktadır. nite ve konular, aŖamalılık ilkesine göre düzenlenmelidir ve içerik, hedef davranıŖla tutarlı olmalıdır. Öğrencinin hazır bulunluŖluk düzeyine uygun, somuttan soyuta, basitten karmaŖıđı, kolaydan zora, birbirinin n koŖulu olacak Ŗekilde düzenlenmelidir (Erdoğan, 2003).

Eğitim Durumları: Eğitim durumları program geliŖtirme alıŖmalarının süreç kısmını oluŖturur. Eğitim durumları, öğrencilerin hedeflere ulaŖmaları amacıyla geçirmeleri gereken öğrenme yaŖantılarını sağlayacak dıŖ Ŗartların düzenlenmesidir. Tüm ğretim yöntem ve teknikleri, materyalleri kapsar. Öğretim, yöntem ve tekniklerin seçiminde hedefler, öğrencilerin ve öğretmenlerin özellikleri, eldeki imkanların göz önünde bulundurulması gerekir (Fidan ve Erden, 1991).

Değerlendirme: Eğitim programı tasarısının son ögesidir. Öğrencinin istedik hedef davranıŖları kazanıp kazanmadığını, kazandı ise ne lde kazandığını, kazanmadı ise bunun sebeplerini, kazanması için eğitim sisteminde hangi değerliklerin yapılması gerektiğini belirleme tekniklerinin tamamı değerlendirme ögesinin içeriğidir (Sönmez, 2012). Eğitim için oldukça önemli bir aŖamadır. Değerlendirme sonucunda elde edilen bulgular, öğrencilerin hedefe ulaŖma dereceleri ve öğretmenlerin kullandığı tekniklerin etkililiğini hakkında dönüt sağlar (Erden, 1998).

2.1.4 Programın Uygulanması ve Değerlendirilmesi

Eğitim programı tasarısı, uygulamaya esas olan kılavuz kaynaktır. Program değerlendirme, yetiŖek geliŖtirmenin son ve tamamlayıcı halkası olarak eğitim hedeflerinin gerekleŖme derecesini belirleme sürecidir (Ertürk, 2013). Hazırlanan programlar uygulamada iŖlerlik kazanırlar. Programlar tasarı olma ile uygulama yapılmadan değerlendirme yapmak mümkün değerdir (Demirel, 2004).

Programların uygulayıcıları okul yöneticileri ve öğretmenlerdir. Uygulama sırasında birçok nedenden dolayı tasarının uygulanması mümkün olmayabilir. Tasarının hazırlanması sırasında göz önünde bulundurulmayan bazı faktörler, tasarının uygulanmasına engel olabilir. Bu nedenle programın uygulama sürecinde bilgi toplayıp programın etkililiği hakkında yargıda bulunulabilir (Özçelik, 1981).

Programın değerlendirme aşaması, programın tüm boyutlarını ele alır. Eğitim sürecinde değerlendirme iki amaca yönelik olur. Birinci amaç öğrenciyi değerlendirirken, ikinci amaç eğitim programlarını değerlendirir. Öğrenci değerlendirilirken öğrencinin başarısına bakılarak hangi öğrencilerin dersi tekrar etmesi gerektiğine karar verilir. Eğitim programları değerlendirilirken programların etkililiği hakkında yargıda bulunulur ve programdaki aksaklıkların programın hangi öge ya da öğelerinden kaynaklandığı belirlenerek gerekli düzeltmeler yapılır (Erden, 1998).

Program, değerlendirmesi zor bir süreçtir. Mali durum, personel durumu ve dış uzmanlar program değerlendirme türünü belirlemede görev almaktadır. Programın değerlendirilmesi pek çok şekilde yapılabilir (Litrell ve Bailey, 1983):

1. Programın başarısını belirleyen değerlendirme ölçümleri ana yöntemlerden biridir.
2. Standartlaştırılmış testler de program değerlendirmenin başka yöntemlerindedir. Standartlaştırılmış testler tüm okul programını değerlendirmez. Öğrencilerin konu alanında ne kadar hatırlayıp hatırlamadığını ölçer. Yani öğrencileri kıyaslar.
3. Öğrencilerin, ailelerin ve öğretmenlerin doldurdıkları geribildirim formları programı değerlendirmek için kullanılır. Yazılı ve sözlü geribildirim olabilir.
4. Mezun ve mevcut öğrencilerin detaylı çalışmaları programı değerlendirmede önemli bir rol oynar. Öğrencilerin programların günlük hayatta onlara ne kadar yardım ettiklerini değerlendirmeleri konusunda ayrıntılı veri elde edilebilir.

2.1.5 Türkiye’de Program Geliştirme

Eğitimde programlar hazırlanırken, tarihsel süreç içerisinde incelenerek, nereden nereye geldiğini görmek açısından önem taşımaktadır. Bu bölümde, ülkemizdeki öğretim programları geçmişten günümüze incelenmeye çalışılmıştır.

Türkiye’de Cumhuriyet’in ilanından günümüze kadar öğretim programları üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. 1924 yılında çıkarılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile tüm öğretim kurumları Milli Eğitim bünyesinde toplanmıştır. Okul programları hakkında detaylı değişiklikler yapılmıştır (Varış, 1978).

Cumhuriyetin ilanından sonra 1930 ve 1950’lerde bu çalışmalar devam etmiştir. 1924’te ülkemize gelen John Dewey’in hazırladığı raporun ardından ilköğretim programlarının geliştirilmesine ağırlık verilmiştir. 1952’de ülkemize gelen K. V. Wofford’un hazırladığı raporla, sistematik bir yaklaşımla program geliştirmeye başlanmıştır. 1953 yılında ilköğretim programları ele alınmıştır. Hazırlanan taslak program 1953-1954 öğretim yılında Bolu ve İstanbul’da deneme okullarında uygulanmıştır. 1960’larda tekrar ilköğretim programları üzerinde yoğunlaşmıştır (Demirel, 2012).

1961’de kabul edilen 22 sayılı İlköğretim Kanunu’nun getirdiği hükümler ile, programların geliştirilip değiştirilmesi zorunlu kılınmıştır. Değiştirilen program 14 ilde daha sonra bütün illerde uygulanmıştır. Bu program 1968-1969 öğretim yılında uygulamaya konmuştur ve, program yakından izlenerek aksaklıklar üzerinde çalışılmıştır (Demirel, 2012). 1970’li yıllarda sekiz yıllık ilköğretim okulu denemesi gündeme taşınarak çalışmalara hız verilmiştir. Bu çalışmalar, deneme aşamasından ileriye gidememiştir.

1980’li yıllarda program geliştirme çalışmalarında yeni bir arayış başlanmıştır. Milli Eğitim tarafından bir model program oluşturulmuştur. Yeni program modeli 2142 Tebliğler Dergisi’nde yayımlanmıştır. Bu model, amaç-davranış-işleyiş-değerlendirme boyutları içinde programın derslere göre hazırlanmasını gerektirmiştir (Demirel, 2012).

1990’lı yıllara gelindiğinde ölçme ve değerlendirme önem kazanmıştır. Ölçme Değerlendirme ve Program Geliştirme İhtisas Komisyonları’nda 12 komisyon kurulmuştur. Ders programı hazırlaması için bir yıl süre tanınan komisyonlar serbest bırakılmışlardır (Yüksel, 2003)

Ülkemizde 1990’lı yıllardan itibaren program geliştirme ile ilgili birçok çalışma denemeye devam etmiştir. Program geliştirmeye ilişkin çeşitli atılımlar yapılsa da,

olumsuzluklar halen yaşanmaktadır. Gösterilen çabalara rağmen elde edilen sonuç, istenilen seviyede olmamıştır.

2.2 MATEMATİK ÖĞRETİMİ

Matematik terimleri sözlüğüne göre, matematik; “biçim, sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri akıl yoluyla inceleyen ve sayı bilgisi, cebir, uzay bilim gibi dallara ayrılan bilim” şeklinde tanımlanmaktadır. (Er, 2016:23) Matematik en yalın şekliyle “yaşamın bir soyutlanmış biçimi” olarak ifade edilmektedir. (Altun, 2002:224) Matematik; birçok bilimsel ve günlük olayı değerlendirmek, onları uygun modellerle açıklamak, ortaya çıkan problemlere nasıl yaklaşılabileceğini akıl yürüterek bulmak için kullanılan bir araçlar topluluğudur. Matematikçi ise bu araçlar topluluğunu tanıyan, onları ihtiyaca göre geliştiren ve yenilerini yaratabilen kimsedir (Kaya, 2007:6).

Bir ülkenin kalkınmasında ve ülkenin geleceğinde matematik eğitimi büyük önem teşkil eder. Matematik eğitimi; bireyin düşünce ve ufkunun gelişmesini, farklı bakış açıları geliştirmesini sağlar (Aydın, 2003). Matematik olmadan bilim ve teknolojidenden, üretmekten, sosyo-ekonomik kalkınmadan bahsetmek mümkün değildir. Matematik aynı zamanda düşünmeyi geliştirir. İnsan düşünebilen ve olaylardan anlam çıkaran bir varlıktır. Bu nedenle matematik eğitimi temel eğitimin önemli yapıtaşlarından biridir (Umay, 2003).

Matematik eğitiminin amacı sadece matematik bilen değil, aynı zamanda bildiklerini uygulayan, matematik yapan, iletişim kuran, problem çözen ve bunları yapmaktan haz duyan bireyler yetiştirmektedir (Olkun ve Toluk, 2003). Ortaokul matematik dersi öğretim programı, öğrencilerin sonraki eğitim aşamalarında ve hayatlarında gereksinim duyabilecekleri matematiğe özgü bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasını amaçlayan programdır (MEB, 2013). Türkiye’de 2018’de uygulanmaya başlayan matematik öğretim programının amaçları şöyle sıralanmaktadır:

1. Matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirebilecek ve etkin bir şekilde kullanabileceklerdir.
2. Matematiksel kavramları anlayabilecek, bu kavramları günlük hayatta kullanabileceklerdir.
3. Problem çözüme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini rahatlıkla ifade edebilecek, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerdeki eksikliklerini veya boşluklarını görebileceklerdir.
4. Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminolojiyi ve dili doğru kullanabileceklerdir.
5. Matematiğin anlam ve dilini kullanarak insan ile nesnelere arasındaki ilişkileri ve nesnelere birbirleriyle ilişkilerini anlamlandırabileceklerdir.
6. Üst bilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek, kendi öğrenme süreçlerini bilinçli biçimde yönetebileceklerdir.
7. Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin bir şekilde kullanabileceklerdir.
8. Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebileceklerdir.
9. Matematiği öğrenmede deneyimleriyle matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirerek, matematiksel problemlere özgüvenli bir yaklaşım getireceklerdir.
10. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebileceklerdir.
11. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebileceklerdir.
12. Matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark edebilecektir.
13. Matematiğin insanlığın ortak bir değeri olduğunun bilincinde olarak matematiğe değer vereceklerdir.

Matematik öğretimi, insan hayatı için öneminden bilimsel hayatın gelişmesine kadar olan çeşitli faydalarından dolayı önem kazanmaktadır. Bu yüzden matematik öğretimi okul öncesinden başlayarak; ilköğretim, ortaokul ve devamında geniş bir zamana yayılmaktadır (Altun, 2015).

Matematik eğitimi üç temel beceri üzerinde durmaktadır: Bu beceriler akıl yürütme, problem çözme ve ilişkilendirme olup; birbirleri ile etkileşim halindedir. Akıl yürütme matematikteki hipotezlerden yola çıkılarak matematiksel ifadelere ulaşmaktır. Akıl yürütmenin en önemli yöntemleri tümdengelim ve tümevarımdır (Baykul, 2014).

Eğitim programımızın sarmal yapıya sahip olması, ilişkilendirme becerisinin temel alınmasını kaçınılmaz yapmaktadır. Sarmal programda öğrencilere her sene aynı konu öğretilerek, sınıf düzeyi ilerledikçe konu daha detaylı ele alınır (Baykul, 2014). Problem çözme becerisi ise matematik eğitiminin en önemli becerilerindedir. Matematiğin var oluş sebebi günlük hayattaki sorunlara çözümler bulmak, yaratıcı fikirler geliştirmektir. Problem çözme becerisini geliştirmek için matematik eğitiminde etkinlikler uygulanmalıdır. Problem çözme stratejileri matematiksel özetleme, tahmin etme-kontrol etme, şekil veya şema çizme, rol yapma, modeller oluşturma, mantıksal akıl yürütme stratejisi, basitleştirme, organize liste yapma şeklinde sıralanabilir (Baykul, 2014).

Bu üç temel beceriyi birbirinden bağımsız düşünmek doğru değildir. Bir problem çözüldükçe üç beceri de kullanılabilir. Bu becerilerin dışında, matematik eğitiminde sezgi önemli bir kavramdır. Öğrenciye matematiği öğreneceği sezdirilirse, başarı elde etme ihtimali ve öğrencinin kendine olan güveninde artış görülür. Keşfetme kavramı da matematik öğretiminde önemli bir yer tutar. Öğrenciye fırsat tanınmalı ve keşfetmesi sağlanmalıdır. Keşfedemediği noktada minimum düzeyde destek olunabilir. Ortaokul matematik programında yer almakta olan her türlü bilgi, ilişki, kavram ve formül; zihinsel gelişimi normal olan her öğrenci tarafından öğrenilebilir (Baykul, 2014).

Matematik her sınıf seviyesindeki bilginin zincirleme olarak öğretildiği, birikimli olma özelliği taşıyan bir derstir (Yıkılmış, 2007). Matematikte her konunun kendinden önce gelen konuyla ilişkili olması müfredatın bütünlüğünü sağlamıştır. Matematik öğretiminde alt seviyedeki kavramların öğretimi tam olarak gerçekleştirilmeden üst seviyelerin öğretimine geçilmemesi gerekir (Pesen, 2008).

Matematik ve matematiksel düşünme dünyada çok büyük bir yer kaplamasına rağmen her yerde zor kabul edilir, matematik öğretiminde genellikle güçlük çekilir.

Matematiğin zorluğu yapısından ve ona karşı geliştirilen tutumdan da kaynaklanmaktadır. Henüz hiç matematik dersi görmemiş biri bile, matematik dersine kaygılı yaklaşmaktadır. Bu noktada öğretmenlere büyük görev düşer. Öğretmenler; öğrencilerin motivasyonu artırmalı, kaygılarını kırarak şekilde onları cesaretlendirmeli, onları başarılı olacaklarına inandırmalıdır. Öğrencinin zihinsel gelişimi çok iyi ilerliyor olsa da, olumsuz yaklaşımlardan dolayı matematiksel başarı gösteremeyebilir. Olumsuz tavrı yıkmak yine öğretmene bağlıdır. Öğretmen sevecen, esprili, demokratik, eğlenceli bir yapıya sahip olursa öğrenci derse karşı daha ilgili olur (Baykul, 2014). Matematik oyunları, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmesini sağlar. Öğretimde, çocuklar için vazgeçilmez olan, oyun unsuruna yer verilirse, öğrencilerin dersten korkmalarının önüne geçilerek matematiği sevmeleri sağlanabilir (Nesin, 2014).

Matematik soyut yapısından dolayı matematik somutlaştırılmalı, öğrencinin dikkatini çekecek hale getirilmelidir. Matematik eğitiminde bireysel farklılıklardan ötürü, öğretim yöntem ve teknikleri çeşitlendirilmelidir. Günlük hayatla ve diğer derslerle ilişkilendirilerek, bilgilerin öğrencinin işine yaraması sağlanmalıdır. Matematik öğretiminin iyileştirilmesi toplumsal ilerleme için önem taşımaktadır.

2.3 MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI

(ORTAOKUL 5., 6., 7. ve 8. SINIFLAR)

Bu başlık altında, öncelikle, günümüze kadar geliştirilmiş olan ortaokul matematik dersi öğretim programlarından bahsedilecektir. Ardından 2016 yılında hazırlanmaya başlanıp 2017 Şubat ayında taslak müfredat olarak asılmış, 2018-2019 eğitim öğretim yılında uygulanmakta olan matematik öğretim programı ile 2013 yılındaki ortaokul matematik öğretim programına yer verilecektir.

2.3.1 Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programının Tarihsel Gelişimi

Türk eğitim tarihinin amacı Türklerin eğitim alanındaki geçmişini araştırarak günümüz eğitim uygulamalarına ve sorunlarına çözüm bulmak, geleceğe dönük

planlama yapmak, yetiştirilmek istenen insan profilinin özelliklerini belirlemektir. Eğitimcilerin yeni fikirler ortaya koyabilmesi ya da ortaya konan fikirleri eleştirebilmek için eğitim tarihini bilmeleri gerekmektedir (Akyüz, 2015). Bu yüzden Türk eğitim tarihimizde geliştirilen ortaokul matematik dersi öğretim programlarından kısaca bahsedilecektir.

Ülkemizde matematik programı geliştirme çalışmalarına, Cumhuriyet'in ilanının ardından eğitim alanında yapılan yenilikler ile başlamıştır. MEB'in 1982 yılında başlattığı program geliştirme sürecinde, en belirgin çalışma Matematik Ders Programı üzerine yapılmıştır. 1982 yılındaki modelden yola çıkılarak ilk matematik dersi öğretim programı 1983 yılında oluşturulmuştur. Bu program 1983-1984 eğitim öğretim yılında ilkokullarda, 1985 yılında tüm ülkede uygulanmaya başlamıştır. Bu program 1-5. sınıflar için hazırlanmış olup, daha sonra 6.,7. ve 8. sınıfların da dahil edilmesi ile 5+3=8 İlköğretim Matematik Dersi Programı adını almıştır (Taşçı, 2004).

Bu program diğer programlarla paralellik göstererek 1990, 1998, 2004, 2012 ve 2018 yıllarında geliştirilmiştir. Program geçmişi, 2004 yılından önce ve sonra olmak üzere iki kısımda incelenebilir. 1983, 1990, 1998 programlarına bakıldığında geleneksel eğitim, öğretmen merkezli ve içeriği sadece hedef davranışlardan oluşan programları kapsamaktadır (Eski, 2017). 2004 matematik dersi öğretim programı yenilikler getirmiştir. Öğrenci merkezli ve yeni bir yaklaşım olan yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak kurulmuş bir programdır. 2004 yılında değişen matematik programı ile 'Her çocuk matematik öğrenebilir.' ilkesi benimsenmiştir. Öğrencilerin bağımsız olma, özdenetim gibi bireysel yetenek ve becerilerinin geliştirilmesi, programın önemli hedefleri arasındadır (Yıkılmış, 2007). Bu programda 2009 yılında öğretmenlerden alınan geri dönütlerle bazı küçük değişikliklere gidilmiştir. Ortaokul matematik dersi öğretim programı, 2012 yılında uygulamaya konulan 4+4+4 sisteminin ardından, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 01.02.2013 tarihli ve 8 sayılı kararı ile 2013-2014 eğitim öğretim yılından itibaren 5. sınıflardan başlanarak kademeli olarak değiştirilmiştir (MEB, 2013). Bu değişme konuların eklenmesini, çıkarılmasını ve değiştirilmesini içermektedir.

2016 yılında oluşturulan hazırlama ve inceleme ekibi ile, öğretim programlarının incelenmesine ve programlarda gerekli görülen değişikliklerin uygulanmasına başlanmıştır. 2017 Şubat ayında taslak müfredat olarak askıya asılmış, 27 gün süre askıda kalıp görüşler alınmıştır. Değerlendirme ve çalıştay yapılarak yeni öğretim programları hazırlanmıştır. 2017-2018 eğitim öğretim yılında 1., 5. ve 9. sınıflarda uygulanmaya, 2018-2019 eğitim-öğretim yılından itibaren ise tüm sınıflarda uygulanmaya başlanmıştır.

2.3.2 2018 Yılı Yenilenen Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı ile 2013 Yılı Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı

2016 yılında hazırlanmaya başlanan ve 2018-2019 eğitim öğretim yılında uygulanmaya başlanan ortaokul matematik öğretim programı hazırlanırken; son yıllarda güncellenen öğretim programları incelenmiş, yurt içinde ve yurt dışında eğitim öğretim ve programlar üzerine yürütülmüş akademik çalışmalar taranmış, Anayasa başta olmak üzere ilgili mevzuat, kalkınma planları, hükümet programları, şura kararları, siyasi partilerin programları, sivil toplum kuruluşları ve sivil araştırma kurumları tarafından hazırlanan raporlar, dokümanlar analiz edilmiş, MEB programlar ve öğretim materyalleri daire başkanlıkları tarafından geliştirilen anketler aracılığıyla öğretmen ve yöneticilerin programlara ve haftalık ders çizelgelerine yönelik görüşleri toplanmış, her bir branşla ilgili illerden gelen zümre raporları incelenmiş, açık uçlu sorulardan oluşan elektronik ortamda erişime açılan branşlara yönelik anket verileri derlenmiş, eğitim fakültelerinin branşlar ölçeğinde hazırladıkları raporlar incelenmiş ve çalışma gruplarınca değerlendirilmiştir. Öğretim programı gözden geçirilip güncellenmiş ve yenilenmiştir (MEB, 2018).

2005 yılında uygulamaya konulan programın eksikliklerinin olması, istenen başarı düzeyine ulaşamaması ve çağın gereksinimlerini karşılayamaması, programın güncellenmesini gerekli kılmıştır. Ayrıca 12 yıllık zorunlu eğitim sisteminin geçilmesiyle, ortaokulun 4 yıla çıkarılması, 3 yıl için geçerli olan 2005 ilköğretim ikinci kademe matematik dersi öğretim programının gözden geçirilmesine neden olmuştur. 2013 yılında 4+4+4 sistemine geçilmesi ile ortaokul matematik dersi

öğretim programı da güncellenip yenilenmiştir. Program, 2013 yılından itibaren kademeli olarak sınıflarda uygulanmaya başlamıştır (Karadağ ve Danışman, 2015).

Yeni program '2018 (1-8) matematik öğretim programı' olarak geçmektedir ve, ilkokul ve ortaokul olmak üzere iki kısımda ele alınmıştır. Bir önceki program ise 2013 yılında güncellenmiştir. Bu program '2013 ortaokul (5-8) matematik dersi öğretim programı' olarak geçmektedir. 2018 yılı matematik dersi öğretim programı ve 2013 yılı matematik dersi öğretim programında yer verilen bölümler Tablo 1' de karşılaştırılmıştır.

Tablo 1. 2018 Yılı Matematik Dersi Öğretim Programı ile 2013 Yılı Matematik Dersi Öğretim Programında Yer Alan Kısımlar

Programda Yer Alan Bölümler	2013	2018
Vizyon, Yaklaşım, Felsefe	Yer verilmemiştir.	Temel felsefe yer almaktadır.
Kazandırılmak istenen beceriler	Temel beceriler olarak yer almıştır.	'Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi ve Değerler' olarak yer almıştır.
Uygulama basamakları	Belirtilmiştir.	Belirtilmiştir.
Ölçme değerlendirme yaklaşımı		Etkililiği öğretmenlerden beklenmektedir.
Öğrenme alanlarının ele alınışı	5 öğrenme alanı ele alınmıştır.	5 öğrenme alanı ele alınmıştır.
Gelişim	Bahsedilmemiştir.	Bahsedilmiştir.
Kazanım sayıları ve Ders saati	Toplam kazanım 233, Ders saati 180 saat	Toplam kazanım 215, Ders saati 180 saat

2013 yılı matematik dersi öğretim programında programın vizyonu, yaklaşımı ve felsefe bölümü yer almamaktadır. 2013 yılı programında 'Matematik Dersi Öğretim Programının Genel Amaçları' şeklinde bahsedilmiştir. 2013 yılı matematik dersi

öğretim programının amacı “*Öğrencilerin yaşamlarında ve sonraki eğitim aşamalarında gereksinim duyabilecekleri matematiğe özgü bilgi, beceri ve tutumların kazandırılması*” olarak belirtilmiştir. 2018 yılı matematik dersi öğretim programında ‘Öğretim Programının Temel Felsefesi’ bölümü yer almaktadır. 2013 ve 2018 yılı programlarında programın felsefesini yansıtacak net bir ifadeye yer verilmemiştir. 2013 ve 2018 programlarında, matematiğin gerçek yaşamın bir parçası olduğu ve uğraşmaya değer olduğunun kavratılması, ortak şekilde vurgulanmıştır. 2018 yılında problem çözen bireye vurgu yapılırken, 2013 yılı programında problem çözme becerileri ve stratejilerine vurgu yapılmıştır. 2018 yılında ilk defa inovatif düşünme becerisi dikkat çekmektedir. Bu programla yetişecek olan bireylerin; yeni düşüncelere açık, farklı fikirler ortaya çıkarabilen bireyler olmaları, hayal gücü ve düşünme becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. 2018 yılı programında 'eşit' ve 'adil' kavramları, sosyal becerilerin gelişimi üzerinde durulmuştur. 2018 programında; dünya insanı olmak, farklı disiplinlerin işbirliği, hedefe odaklı olmanın yanında o hedefe ulaşmadaki yolun önemine vurgu yapıldığı görülmektedir.

2013 yılı matematik dersi öğretim programında kazandırılmak istenen beceriler ‘Temel Beceriler’ olarak ifade edilmiştir. Temel beceriler şöyle sıralanmaktadır (MEB, 2013):

- Problem çözme
- Matematiksel süreç becerileri:
 - İletişim
 - Akıl yürütme
 - İlişkilendirme
- Duyuşsal beceriler
- Psikomotor beceriler
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT)

2018 yılı matematik dersi öğretim programında temel değerlerden, yetkinliklerden ve matematiğe özgü becerilerden bahsedilmiştir. ‘*Eğitim sürecinin nihai gayesi olan değerlerimiz, öğretim programlarının her birinde ve her bir biriminde yer almıştır.*

Öğretim programında yer alan 'kök değerler' şunlardır: adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik.' Bu değerlerin *hem kendi kendine hem de ilişkili olduğu diğer değerlerle ele alınacağı* ifade edilmiştir (MEB, 2018). Ayrıca bu programda öğrencilere, ulusal ve uluslararası düzeyde; kişisel, sosyal, akademik ve iş hayatında ihtiyaç duyacakları yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde belirlenmiştir. Belirlenen yetkinlikler şunlardır: Anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim teknolojide yetkinlik, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade (MEB, 2018). Her öğrenme alanında matematiğe özgü becerilerin dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır. Ancak programda matematiğe özgü beceriler hakkında açıklamalara yer verilmemiştir.

2013 ve 2018 yılı matematik dersi öğretim programlarında program kitabındaki ünitelere uyulması istenmektedir. İki programda da kazanım sıralarında değişiklik yapılabileceği belirtilmektedir. 2018 yılında ilk defa öğrenme stillerine yer verilmiştir. 2018 programında değerler eğitime ve rehberlik yaklaşımına yer verilmiştir. İki programda da ürün ve süreç değerlendirmeye yer verilmiştir. Programların ortak yönlerinin; etkinlik, bireysel ve kültürel farklılıklar, somut materyallerin kullanımı, aktif öğrenci katılımı, sınıf içi tartışmalar, iş birliğine dayalı öğretim, matematiğe karşı olumlu tutum kazanma, öz ve akran değerlendirme çalışmalarını kullanma olduğu görülmektedir.

2013 yılı öğretim programında ölçme araçlarının çeşitlendirilmesine, performansa dayalı yöntemler kullanılmasına bunun yanı sıra ölçmenin hem sonuç hem süreç odaklı olduğu ve akran değerlendirmenin önemine vurgu yapılmaktadır. 2018 yılı öğretim programında ölçme değerlendirme uygulamalarından bahsedilirken uygulamanın etkililiğini sağlamada önceliğin öğretim programlarından değil öğretmen ve uygulayıcılarda olduğu belirtilmiştir. Hatta *'Bu noktada özgünlük ve yaratıcılık öğretmenlerden temel beklentidir.'* ifadesine yer verilmiştir. Bu programda ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yön veren ilkelere bahsedilmiştir.

2013 ve 2018 yılı öğretim programlarında öğrenme alanları aynı şekilde verilmiştir. Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı; Sayılar ve İşlemler, Cebir, Geometri ve Ölçme, Veri İşleme ve Olasılık olmak üzere beş öğrenme alanından oluşmaktadır (MEB, 2018). Öğrenme alanlarından ‘Sayılar ve İşlemler’ 5. sınıftan 8. sınıfa kadar, ‘Cebir’ 6. sınıftan 8. sınıfa kadar, ‘Geometri ve Ölçme’ 5. sınıftan 8. sınıfa kadar, ‘Veri İşleme’ 5. sınıftan 8. sınıfa kadar, ‘Olasılık’ ise sadece 8. sınıfta öğretim programının içerisinde yer almaktadır.

2018 yılı programında bireysel gelişimden bahsedilmiştir. Öğretim programları, insan gelişimin belirli bir dönemde sonlanmadığı ve gelişimin hayat boyu sürdüğü ilkesi ile hazırlanmıştır. Programların amaçlarını ve kazanımlarını gerçekleştirme sürecinde öğretmen tarafından gerekli uyarlamaların yapılması beklenir. Öğretim programları, bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Gelişim hayat boyu devam eder. Gelişimin hızlı olduğu dönemler riskli zamanlardır. Gelişim hızının yüksek olduğu zamanlarda öğretmenlerin daha duyarlı davranması beklenir (MEB, 2018). 2013 yılı matematik dersi öğretim programında ayrı bir başlık şeklinde verilmeyip, programın uygulanmasına ilişkin açıklamalar kısmında sadece bireysel farklılıkların dikkate alınması şeklinde bahsedilmiştir.

2013 ve 2018 yılı öğretim programlarında sınıflara ait kazanımlar, kazanım sayıları ve ders saatleri tablo şeklinde gösterilmiştir. 2013 yılı matematik dersi öğretim programı kazanımlarına bakıldığında 5. sınıf için 57 kazanım, 6. sınıf için 69 kazanım, 7. sınıf için 53 kazanım, 8. sınıf için 54 kazanım mevcuttur. Toplam ders saati ise 180 saattir. 2018 yılı matematik dersi öğretim programında ise 5. sınıfta 56 kazanım, 6. sınıfta 59 kazanım, 7. sınıfta 48 kazanım, 8. sınıfta 52 kazanım söz konusudur. Toplam ders saatleri ise yine 180 saattir. İki programa bakıldığında ders saatlerinin değişmediği görülmektedir. Kazanımların ise, 2018 yılı öğretim programında tüm sınıflar için azaldığı görülmektedir.

Kümeler alt öğrenme alanına ait 1 kazanım 6. sınıfa eklenerek küme kavramının 2018 yılı matematik programında tekrar yer alması sağlanmıştır. 2013 yılı matematik programından tam sayılar ve işlemler öğrenme alanına ait 3 kazanım çıkarılarak, 2018 yılı programında 7. sınıfa 2 kazanım olarak aktarılmıştır. 2013 yılı programında 6. sınıfta yer alan cebirsel ifadeler alt öğrenme alanına ait 3 kazanım, 2018 yılı

matematik programında 7. sınıfa aktarılmıştır. 2013 yılı matematik programı 7. sınıfta yer alan doğrusal denklemler öğrenme alanına ait 3 kazanım 2018 yılı matematik programında 8. sınıfa alınmıştır. Dönüşüm geometri, 2013 programında 7. sınıfta 6 kazanım ve 8. sınıfta 4 kazanım yeniden düzenlenerek, 2018 yılı matematik programında 8. sınıfa 3 kazanım olarak eklenmiştir. 2013 yılı matematik programında 8. sınıfta yer alan denklem sistemleri alt öğrenme alanı, 2018 yılında matematik programından çıkarılmıştır.

2.4 İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, matematik öğretim programı üzerine Türkiye’de ve dünyada yürütülmüş çalışmalara yer verilmiştir.

2.4.1 Matematik Dersi Öğretim Programı ile İlgili Türkiye’de Yapılan Çalışmalar

Eski (2017) çalışmasında 2013’te uygulamaya konulan matematik dersi öğretim programını, program geliştirme ilkelerine göre incelemiştir. Çalışmayı 150 matematik öğretmeni ve 3 uzman ile gerçekleştiren Eski'nin araştırması hem nitel hem nicel çalışma olma özelliği taşımaktadır. Çalışmasında öğretim programı değerlendirme formu, yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme formu ve yarı yapılandırılmış uzman görüşme formuna başvurmuştur. Yapılan değerlendirmeye, öğretim programının en zayıf olduğu sınıfın 7, en güçlü olduğu sınıfın ise 8. sınıf olduğunu göstermiştir. Kazanımların niteliği bakımından, öğrenme-öğretme yaklaşımlarında 5., 6., 8. sınıfların en iyi düzeyde olduğu görülürken, en zayıf düzeyin 7. sınıf olduğu anlaşılmıştır.

Şen (2017), çalışmasında 2009-2013-2017 yıllarında yayınlanan matematik dersi öğretim (5-8. sınıf) programlarını karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Çalışmasında nitel analiz yöntemlerinden doküman incelemesi tekniğini kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda, 2009 yılı matematik dersi öğretim programının felsefesini net bir şekilde açıkladığı, ancak 2013 yılı matematik dersi öğretim programında felsefe, vizyon ve yaklaşım bölümlerine yer verilmediği görülmüştür. 2013 yılı matematik dersi

öğretim programında, 2009 yılındaki matematik dersi öğretim programına göre %25, 2017 yılı matematik dersi öğretim programında ise 2013 yılı matematik dersi öğretim programına göre %10 oranında bir azalma meydana geldiği anlaşılmaktadır. Her üç programda da, öğrencilere kazandırılmak istenen ortak beceriler mevcut olup, 2009 ve 2017 yıllarında alan dışında farklı becerilere vurgu yapılmıştır.

Başkaya (2016), çalışmasında, 4+4+4 eğitim sistemi ile yenilenen ortaokul matematik öğretim programını, kendi geliştirdiği ölçme aracıyla matematik öğretmenlerinin görüşleri ışığında değerlendirmiştir. Hem görüşme soruları hem görüşme sonuçlarına göre soru havuzu oluşturularak, ölçek hazırlanmış, ve güvenilirlik ve geçerlik analizine tabii tutulmuş ve nihai ölçek hazırlanmıştır. Elde edilen bulgular genellikle ders kitaplarının zayıf düzeyde, kazanım ve içerik kısımlarının orta düzeyde çıkmış, olduğunu, yöntem ve tekniklerin iyi düzeyde olduğunu göstermiştir. Çoğu öğretmenin içeriğin sadeleşmesini olumlu bulduğu anlaşılmıştır.

Danışman ve Karadağ (2013), çalışmalarında, 5. sınıf seviyesinde, 2005 ilköğretim ve 2013 ortaokul matematik öğretim programlarını, öğrenme alanları ve kazanımlar bağlamında karşılaştırarak incelemiştir. Çalışmada, literatür değerlendirme yöntemlerinden bütünlendirici değerlendirme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında eski ilköğretim matematik dersi öğretim programının sadeleştirildiği; öğrenme alanlarında ve kazanımlarda azaltmalara gidildiği görülmektedir. Bu sadeleştirmenin yanında, güncel programa eklenen bazı öğrenme alanları ve kazanımların bulunduğu; güncel programda matematiğe ayrılan ders saati sayısının da artırılmıştır görülmüştür. Programdaki değişimlere bakıldığında; sadeleştirme ile birlikte ders saati sayısının da artırılmasının, matematik konularında kavramsal öğrenmeyi sağlayacak şekilde derinlemesine öğrenmeyi amaçlandığı anlaşılmaktadır.

Bal ve Artut (2013), 6. sınıf matematik dersi öğretim programının uygulama aşamalarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla çalışmalarını 8 matematik öğretmeni ile yürütmüştür. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenler 6. sınıf matematik

dersi öğretim programına ilişkin genel olarak olumlu düşüncelere sahip olduğu; ancak uygulama sürecinde bazı sorunların yaşandığı ortaya çıkmıştır.

Kablan, Baran ve Hazer (2013), çalışmalarında ilköğretim 6-8. sınıf matematik dersi öğretim programında hedeflenen 231 davranışı, güncellenmiş Bloom sınıflamasının bilişsel süreç boyutunda yer alan altı kategori açısından belirlemek için hedeflenen davranışlar, program yer alan etkinlikler göz önünde bulundurularak iki puanlayıcı tarafından kodlanmıştır. Çalışmanın sonucu, değerlendirme ve yaratma basamağında çok az davranış olduğunu, genelde davranışların uygulama ve anlama basamağında olduğunu göstermiştir.

Budak ve Okur (2012), 2005 yılında uygulamaya konmuş olan ilköğretim matematik dersi öğretim programını incelemek amacıyla il merkezinde ortaokullarda görev yapan 52 öğretmen ile çalışmalarını yürütmüştür. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan 'İlköğretim Matematik Programı Değerlendirme Ölçeği' kullanılmıştır. Çalışma; öğretmenlerin programın geneline ilişkin olumlu görüşe sahip olmalarına rağmen programın alt boyutlarının tamamına yakınında öngörülen süreyi yetersiz bulduklarını göstermiştir. Öğretmenler programın en güçlü yönü olarak öğrenci merkezli olmasını, en zayıf yönü olarak ise sürenin yetersiz olmasını öne sürmüştür. Öğretmenler çalışma kitaplarındaki soruların merkezi sınavlardaki soru düzeyleri ile uyumlu olmadığını ve önerilen ölçme araçlarına göre değerlendirmelerin nasıl yapılacağı konusunun açık olmadığını belirtmişlerdir.

Duru ve Korkmaz (2010), ilköğretimde görev yapmakta olan matematik ve sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programı hakkındaki görüşlerini incelemeyi ve programın uygulanmasında karşılaşılan zorlukları tespit etmeyi amaçlamıştır. Adıyaman'da yürütülmüş olan çalışmaya; 35'i matematik öğretmeni olmak üzere toplam 265 öğretmen dahil edilmiştir. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş 43 maddelik 5'li Likert-tipi ölçme aracı, öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerini yazdığı bir adet açık uçlu soru ve öğretmenlerin doldurduğu program değerlendirme formları ile elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda; öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerinin genel olarak olumlu olduğu, program hakkında öğretmenlere yeterli bilgilendirmenin yapılmadığı, uygulamada materyal eksikliği,

etkinlik hazırlama, sınıfların kalabalık olması, gibi zorluklarla karşılaştığı anlaşılmıştır.

Karagöz (2010) çalışmasını, 2006-2007 eğitim-öğretim yılından itibaren kademeli olarak uygulanmaya başlayan yeni matematik dersi öğretim programı hakkında öğretmen görüşlerini almak için Muğla ilinin Merkez, Fethiye, Ortaca ve Ula ilçelerinde 76 matematik öğretmeni ile yürütmüştür. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanmış olan 46 maddelik anket ile toplanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre; matematik öğretmenleri, yeni program hakkında genel olarak olumlu görüşlere sahip olmakla birlikte, programın uygulanmasında güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Öğretmenler; kaynak ve materyalin yetersiz, alt yapının eksik olduğunu, programda ünite için ayrılan zamanın ünitenin güçlük derecesi ile uyumlu olmadığını, kazanımların toplumun ihtiyaçlarına cevap vermediğini ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygunluğun yetersiz olduğunu, programda önerilen öğretim yöntemlerinin sınıf ortamında uygulanmasında güçlüklerle karşılaştığını belirtmektedir.

Bal (2008) yeni ilköğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi amacıyla yürüttüğü çalışmada, verilerini, Hatay ilinde yer alan pilot uygulama okullarının üçünde görev yapan 23 sınıf öğretmeni ile yaptığı görüşmelerle elde etmiştir. Çalışmanın sonucu; araştırmaya katılan öğretmenlerin yeni matematik öğretim programı hakkında olumlu görüşlere sahip olduğunu, ancak uygulamada bazı sorunlar yaşandığını göstermiştir.

Akkaya (2008) çalışmasını 2006-2007 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan 6. sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanabilirliği hakkında öğretmen görüşlerini inceleme amacıyla Eskişehir ilinde rastlantısal örneklem yoluyla seçtiği 10 öğretmen ile yapmıştır. Çalışma verileri, üç bölümden oluşan görüşme soruları ile toplanmıştır. 6. sınıf matematik dersi programının uygulanabilirliği konusunda öğretmenlerin programın pek çok eksiği olduğu vurguladığı ve sorun yaşayanların genellikle kıdemli öğretmenler olduğu görülmüştür. Öğretmenler sorunları aşmak için ortak önerilerde bulunmuştur.

Dağlar (2008) ise, çalışmada 2006-2007 eğitim öğretim yılında ilk defa 6. sınıflarda uygulamaya konulan 6. Sınıf matematik öğretim programını öğrenci ve

öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirmiştir. Nitel ve nicel ölçme araçları kullanan Dağlar, araştırmasında, Manisa iline bağlı Demirci ilçesinde ilköğretim okullarında görev yapan 14 matematik öğretmeni ve 560 tane 6. Sınıf öğrencisi ile görüşmüştür. Çalışmanın sonucunda, öğrenciler 3,94/5 ortalama ile yeterli kabul edilirken; öğretmenlerin programdaki değişiklikleri olumlu bulduğu fakat uygulamada sorun yaşadıklarını anlaşılmıştır.

Meşin (2008), 2006-2007 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan matematik öğretim programında öğretmenlerin yaşadıkları sorunları belirlemeye yönelik değerlendirme yapmayı amaçladığı çalışmasında, verileri 2006-2007 eğitim öğretim yılında Sakarya’ da görev yapan 6.sınıf matematik öğretmenlerinden elde etmiştir. Öğretmen görüşlerini tespit etmek amacıyla anket yapılmış; çalışmanın sonucunda matematik öğretmenlerinin yenilenen programa olumlu yaklaştığı, fakat uygulama esnasında sorunlarla karşılaştığı görülmüştür. Bu sorunlar; ders süresinin yetersiz olması, materyal eksikliği, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, okullardaki imkanların kısıtlılıkları, okul yönetimi ve velilerin yenilenen program hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması ve bunun sonucunda öğretmene destek vermemeleri, ölçme-değerlendirme kısmının programda fazla yer kaplamasıdır.

Delil ve Güleş (2007), 2005 yılında kabul edilen ilköğretim matematik dersi 6.-8. sınıflar taslak programının 6. sınıflar Ölçme ile Geometri öğrenme alanlarına ait içeriğini yapılandırmacı öğrenme açısından inceleyerek değerlendirdikleri çalışmanın sonucunda, programın, “Matematik ve sanat ilişkisini kurabilecek, estetik duygular geliştirebilecektir.” şeklindeki matematiğin genel amaçlarından birine hizmet ettiğini tespit etmişlerdir. Bu durumun, öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını olumlu yönde geliştireceği ifade edilmiştir.

Butakin ve Özgen (2007) çalışmasında öğretmenlerin görüşlerine göre, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayalı hazırlanan yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının uygulamadaki etkinliğini değerlendirmeyi amaçlayarak, verileri 2005-2006 eğitim öğretim yılında Diyarbakır il merkezinde 20 ilköğretim okulunda 4. ve 5. sınıflarda görev yapan 136 sınıf öğretmeninden toplanmıştır. Araştırma bulguları, öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programını “orta” düzeyde başarılı bulduklarını göstermiştir. Ayrıca yeni programa

ilişkin öğretmen görüşlerinin cinsiyet, sınıf, kıdem, eğitim düzeyi ve sınıf mevcudu değişkenleri bakımından anlamlı düzeyde değişmediğini görülmüştür.

Orbeyi (2007), çalışmasında ilköğretim matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesini amaçlamıştır. Verileri Çanakkale, Edirne ve Eskişehir il merkezlerinde görev yapan 459 sınıf öğretmeninden alınan bilgiler oluşturmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin 2004 İlköğretim (1-5.Sınıflar) Matematik Dersi Öğretim Programı'nın; kazanım ve içerik öğelerine ilişkin görüşleri mesleki deneyim, eğitim durumu, görev yapılan il ve lisansüstü eğitim değişkenlerine göre farklılık göstermezken, okutulan sınıf düzeyi ve hizmet içi eğitim değişkenleri bakımından anlamlı farklılık barındırmaktadır. Programın öğrenme-öğretme sürecine ilişkin öğretmen görüşleri; meslek deneyimi, eğitim durumu, görev yapılan il, sınıf düzeyi, hizmet içi eğitim ve lisansüstü eğitim durumu değişkenlerine göre farklılık göstermemekte, görev yapılan il ile hizmet içi eğitim alma değişkenleri açısından ise farklılık göstermektedir.

Literatür taraması sonucunda Türkiye'de yapılmış olan çalışmalara genel olarak bakıldığında çalışmaların genel amacının matematik dersi öğretim programını değerlendirmek olduğu görülmektedir. Veriler genel olarak anket, görüşme formları ya da doküman analizi ile toplanmıştır. Veriler öğretmenlerden, öğrencilerden ya da programları kıyaslayarak toplanmıştır. Araştırmalar; yeni programların öğretmenler tarafından genel olarak olumlu bulunduğunu, ancak programların uygulanmasında ve boyutlarında sorunlar yaşandığını tespit etmiştir. Yeni programı uygulayan öğretmenler; okulların altyapısı, ders süresinin yetersizliği, materyal eksikliği, sınıfların kalabalık olması gibi nedenlerle programın uygulamasında güçlük çektiklerini ifade etmiştir. Yeni programlar hakkında öğretmenlere yapılan bilgilendirmelerin ise yetersiz olduğu görülmüştür. Türkiye'de yapılmış çalışmalara bakıldığında 2018 yılında yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programı ile, sadece Şen (2017), çalışmasında önceki programlar ile kıyaslama yapmıştır. Bunun dışında benzer bir çalışma olmadığı görülmektedir.

2.4.2 Matematik Dersi Öğretim Programı İle İlgili Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Dogbey (2016) çalışmasında okul matematiğinde değişkenlerin kullanımı ile okul matematiği programlarının öğretmenlere destek sağlayıp sağlamadığını öğrenmek amacıyla ABD'deki üç popüler ortaokul matematik dersi öğretim programını içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. Sonuçlar, üç matematik programının da öğretmenler için bir miktar destek sağladığını ancak bu programların nitelik bakımından sınırlı olduğunu göstermektedir. Bu üç ortaokul matematik dersi öğretim programı, öğretmenlerin fikirlerini gerçek anlamda toplu olarak kullanmaları adına rehberlik etse de, ilgili müfredatta tanımlanan becerilerin pek çoğunun öğretilmesi için gerekli tüm alanlara hitap etmede yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca okul programındaki değişkenlerin rolüne ilgi duyan program geliştiriciler ve uluslararası araştırmacılar için öneriler sunulmaktadır.

Marion (2010) entegre bir matematik öğretim programından, çekirdek matematik öğretim programına kadar 8. sınıf bir matematik programının reformuyla ilgili öğretmenlerin tutum ve inançlarının araştırılması amacıyla yaptığı çalışmada Philadelphia'daki okullarda görev yapan matematik öğretmenlerinin 8. sınıf çekirdek programına ilişkin görüşlerini tespit etmeye çalışmıştır. Ayrıca çekirdek programın, eğitimsel yeniliğin tek program olarak kullanılmasını sağladığını belirtmiştir. Çekirdek programın ne olduğunu, ne gibi faydalar sağladığını, niçin uygulanması gerektiğini belirtmiştir. Araştırma sonunda öğretmenlerin mesleki olarak yeterli donanımına sahip olmadıklarını hissettiklerini, matematik koçuyla çalışmanın faydalı olacağını belirtmiştir.

Kilpatrick (2009) "Matematik Öğretmeni ve Öğretim Programı Değişikliği" adlı çalışmasına göre, 1950'lerin ortasından 1970'lerin ortasına, en çok zorlayan derslerden biri olan matematik dersine ait yeni reform çağında, program değişikliğini etkilemede matematik öğretmenlerinin önemli rolleri vardır. Son zamanlardaki okul matematik programı değişikliği çabaları eski dersleri yeniden keşfediyor ve değişiklik için öğretmenin anahtar rolünde olduğunu gösteriyor. Öğretmenlerin program değişikliği için önerileri alınır. Önerilen değişiklikleri analiz etmek ve tartışmak program değişikliğini yapacak yönetim için önemlidir. Yine bu çalışmaya

göre Portekiz'deki merkezileştirilmiş program organizasyonu ile aynı olmayan fakat onlara karşı olan bazı benzer önerilerin ve görüşlerin deneyimlendiği ABD'deki son deneyimler, öğretmenlerin program yaratmadaki sosyal süreçte yer alabilmesindeki rolünü anlamasına yardımcı olabilir.

Spielman ve Lloyd (2004), çalışmalarında, öğretmenlerin yeni müfredat materyallerini yeni sınıf ortamlarında kullanarak matematik öğretmelerinin etkisini göstermeyi hedeflemişlerdir. Sonuç olarak bu deneyim, müfredat materyallerini bir sömestr kullanan ilköğretim öğretmenlerinin inançlarını pozitif yönde etkilemiştir.

Handal ve Herrington (2003), matematik öğretmenlerinin inançları ve onların program reformu üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Onlara göre öğretmenlerin, matematik öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inançlarının programın reform düzeyini belirlemede kritik önemi vardır. Öğretmenlerin yapı ve yöntem yenilikleri hakkında güçlü inanışlarının olduğu eğitimsel değişiklikler karmaşık bir süreçtir. Program uygulamasının, geçen on yıldaki şüpheli başarısı, birçok öğretmenin matematik eğitimi reformundan şüphe duymasına neden olmuştur. Bu durum ise birçok öğretmenin, sınıflarında öğretim programını uygularken pedagojideki son akımdan ziyade kendi inançlarına güvenmesine yol açmıştır. Olabildiğince tutucu olan bu inanışlar; eğitim uzmanlığının gündelik doğasında, pratiğinde ve eğitim sisteminin zorlayıcı etkisinin içinde kendi mantığına sahiptir. Literatür birçok öğretmenin davranışsal inanışlar takındığını gösterir, bu gerçek yapılandırmacı odaklı program reformunun başarısı için etkili içeriğe sahiptir. Genel olarak, öğretmenlerin pedagojik inançlarına ait çalışmalar eğitimsel değişimin getirdiği uç güçlükleri açığa vurur ve geçmişte fazlasıyla denenmiş birçok reformun kusurlarını açıklar.

Lloyd ve Behm (2002), çalışmalarında Amerika'daki şu anki reform çalışmalarının, okul matematiği geleneklerinden önemli ölçüde ayrılan matematik, öğrenme ve öğretme görüşlerine dayandığını belirtir. Onlara göre reformlar, geleneksel matematik öğrenme görüşlerini değişmez sabit gerçeklerin üstünlüğü ve sınıf çalışmalarında araştırma, anlamlaştırma ve iletişimi daha merkezi olarak yerleştirme prosedürlerini yeniden gözden geçirip düzeltmeyi amaçlar. Reform belgelerinde sunulan ve yeni geliştirilmiş reform öğretim programına dahil edilen tavsiyeler, çoğunun öğretmen ve öğrencilerin kendilerince hiç tecrübe etmediği matematik

oyunları ve talimat çeşitlerini kullanmaları için öğretmenleri teşvik eder. Dahası, eğitim ile ilgili reform görüşleri, öğretmenler için zor olan öğrenme teorilerine dayanır. Bu çalışma, matematik ders kitaplarıyla ilgili olası ilk öğretmenlerin üzerinde durup öğretmenlerin düşüncelerindeki süreçleri bulmaya yöneliktir.

Literatür taraması sonucunda yurtdışında yapılmış sonuçlara bakıldığında matematik dersi öğretim programlarında yapılan değişiklikler, reform hareketleri, öğretmen inançları ve programın uygulanması ve değerlendirilmesi üzerinde durulduğu görülmektedir. Programın eksiklikleri ve programın uygulanmasında ne gibi problemlerle karşılaşıldığı incelenmiştir. Öğretmenlerin reformla birlikte derslerde bilgisayar ve interneti daha çok kullandıkları görülmüştür.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeli, araştırmanın örnekleme, verilerin toplanması ve verilerin analiz edilmesi konularında açıklamalara yer verilmiştir.

3.1 ARAŞTIRMA MODELİ

Yenilenen matematik öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma temel nitel araştırma modeli kullanılarak yürütülmüştür. Nitel araştırmalar insanların deneyimlerini nasıl yorumladıklarıyla, dünyalarını nasıl şekillendirdikleriyle ve deneyimlerini ne tür anlamlar yükledikleriyle ilgilenir. Bu bağlamda nitel araştırmanın temel amacı, insanların hayatlarını nasıl anlamlandırdıkları konusunda bir anlayış geliştirebilmek, anlamlandırma sürecinin ana hatlarını çizebilmek ve insanların deneyim yaşadığı şeyleri nasıl yorumladıklarını tarif edebilmektir (Merriam, 2013). Patton (2018) da kişilerin neye değer verdiklerini ve deneyimlerine yükledikleri anlamları kendi kişisel ve kültürel bakış açılarından anlamamanın, nitel araştırmaların temel araştırma alanları arasında olduğunu belirtmektedir. Bu bilgiler ışığında, ortaokul matematik öğretmenlerinin yenilenen matematik öğretim programına yönelik görüşlerinin belirlenmesini amaçlayan bu çalışmada, temel nitel araştırma modelinden faydalanılmıştır.

3.2 ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmanın çalışma grubunu Sakarya ili Adapazarı, Serdivan ve Erenler ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaokullarda görev yapan, 11'i erkek, 21'i kadın olmak üzere toplam 32 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada yer alan katılımcıların belirlenmesinde, amaçlı örnekleme yöntemleri arasında yer alan maksimum çeşitlilik örneklemesinden faydalanılmıştır. Maksimum çeşitlilik

örnekleme, büyük ölçüde geniş kapsamlı olan merkezi temaları yansıtmayı ve tanımlamayı amaçlamaktadır (Patton, 2018). Bu örnekleme stratejisi, çeşitlilikten türeyen ana deneyimleri yakalamada önemli bir değere sahiptir (Merriam, 2013). Maksimum çeşitlilik örneklemede, incelenen problemle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumlar belirlenip bu durumlar üzerinde çalışılmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Katılımcıların seçiminde eski öğretim programlarını uygulamış olan, farklı cinsiyet, kıdem ve eğitim düzeylerinden öğretmenlerin bulunmasına önem verilmiştir.

Çalışma grubunu açık bir biçimde tanımlayabilmek adına Tablo 2’de çalışma grubunun demografik özelliklerine yer verilmiştir. Çalışmada katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamıştır. Doğrudan alıntılara yer verilirken katılımcıların her birine “öğretmen” anlamına gelen “Ö” harfi ile görüşme sırasından oluşan bir kod verilmiştir (Ör; Ö1, Ö2,...,Ö32). Bu doğrultuda tabloda araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetleri, mesleki kıdemleri, görev yaptıkları okulda çalışma süreleri ve eğitim durumlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

Kod	Cinsiyet	Mesleki Kıdem (Yıl)	Görev Yaptığı Okuldaki Hizmet Süresi	Eğitim Durumu
Ö1	Kadın	9	5	Yüksek Lisans
Ö2	Erkek	26	7	Lisans
Ö3	Kadın	12	3	Lisans
Ö4	Kadın	13	1	Lisans
Ö5	Kadın	8	5	Lisans
Ö6	Kadın	2	1	Lisans
Ö7	Erkek	5	1	Lisans
Ö8	Erkek	13	1	Lisans
Ö9	Kadın	4	1	Lisans
Ö10	Kadın	8	3	Lisans
Ö11	Kadın	7	2	Lisans

Ö12	Erkek	9	5	Lisans
Ö13	Kadın	16	1	Lisans
Ö14	Kadın	14	2	Lisans
Ö15	Kadın	4	1	Lisans
Ö16	Kadın	14	2	Lisans
Ö17	Erkek	12	2	Lisans
Ö18	Kadın	18	4	Lisans
Ö19	Erkek	15	1	Lisans
Ö20	Erkek	7	3	Yüksek lisans
Ö21	Kadın	10	3	Yüksek Lisans
Ö22	Erkek	13	4	Lisans
Ö23	Erkek	9	2	Yüksek Lisans
Ö24	Erkek	16	3	Lisans
Ö25	Kadın	14	5	Lisans
Ö26	Kadın	6	1	Yüksek Lisans
Ö27	Kadın	8	5	Lisans
Ö28	Erkek	8	2	Lisans
Ö29	Kadın	7	4	Doktora
Ö30	Kadın	6	2	Lisans
Ö31	Kadın	3	1	Lisans
Ö32	Kadın	7	5	Yüksek lisans

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, cinsiyetlerine ve eğitim düzeylerine göre dağılımı Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyetine ve Eğitim Düzeyine Göre Dağılımları

Değişken		<i>n</i>	%
Cinsiyet	Kadın	21	65,62
	Erkek	11	34,38
Eğitim Düzeyi	Lisans	25	78,12
	Yüksek Lisans	6	18,75
	Doktora	1	3,13

Tablo 3 incelendiğinde çalışmaya katılan toplam 32 öğretmenin 21'inin (% 65,62) kadın, 11'inin (%34,38) ise erkek olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra çalışmaya katılan 25 (% 78,12) öğretmen lisans, 6 (% 18,75) öğretmen yüksek lisans ve 1 (% 3,13) öğretmen doktora mezunudur.

3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada matematik öğretmenlerinin yenilenen matematik öğretim programına yönelik görüşlerini almak üzere öğretmenlerle görüşme yapılmıştır. Görüşme; gözlemleyemediğimiz davranışlar, duygular veya insanların etraflarındaki dünyayı nasıl ifade ettiklerini öğrenmek için başvurulan bir yöntemdir. Görüşmeler yapılandırılışları bakımından tam yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşmeler olmak üzere üçe ayrılırlar (Merriam, 2013). Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Alt problemlere cevap aramak üzere yedi adet soru sorulmuş, bu sorular gerekli görülen yerde sonda sorularla derinleştirilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu eğitim programları ve öğretim alanı uzmanından görüş alınarak yeniden düzenlenmiştir. Daha sonra çalışma grubuna dahil edilmeyen iki öğretmen ile formun pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulamadan elde edilen

veriler doğrultusunda formda gerekli görülen düzenlemelere gidilmiş ve forma son hali verilmiştir.

3.4 VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verileri toplanmadan önce Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden araştırmanın yapıldığı okullarda görüşme yapılması için izin alınmıştır. Görüşmeler esnasında öncelikle çalışmanın amacı ve kapsamına yönelik olarak katılımcılara sözel açıklamalarda bulunulmuştur. Bu konuda özellikle kişisel bilgilerin ve görüşlerin gizliliğinin nasıl sağlanacağı ve istendiği takdirde araştırmaya katılmaktan çekilebileceklerine yönelik bilimsel etik ilkeler doğrultusunda açıklamalar yapılmıştır. Görüşmelerde alınan cevaplar görüşme formlarına not alınmıştır. Her görüşme 10-25 dakika arası sürmüştür. Görüşme formunda, öğretmenleri kişisel bilgilerini öğrenmek için beş, yenilenen matematik öğretim programı hakkında görüşlerini almak için yedi açık uçlu soru sorulmuştur. Görüşmelerde katılımcılara yöneltilen sorular ekte verilmiştir.

3.5 VERİLERİN ANALİZİ

Bu araştırmada, görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Verilerin tekrarlı okunmasından kodlara ulaşılmış, kodlardan ise daha geniş kategorilere ulaşılmıştır. Verilerin elverdiği ölçüde kategorilerden de daha geniş temalara ulaşılmıştır. Anlaşılabilirliği kolaylaştırmak adına sorulara verilen cevaplar, frekanslara yer verilerek tablolaştırılmış ve zaman zaman doğrudan alıntılara da yer verilmiştir. Temalarda yer alan görüşlerin güvenilirliğini sağlamak amacı ile birebir alıntılara yer verilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın amacına uygun olarak elde edilen bulgulara ve bulgulara yönelik yorumlara alt problemler başlıkları altında yer verilmiştir.

4.1 MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN YENİLENEN MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI HAKKINDA BİLGİLENME DÜZEYLERİ VE EDİNDİKLERİ BİLGİLENDİRME SÜRECİNE İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın alt problemlerine yönelik görüşme sorularına geçilmeden önce çalışmaya katılan matematik öğretmenlerinin yeni öğretim programına ilişkin bilgileri olup olmadığı ve edindikleri bilgilendirmenin yeterli olup olmadığı sorulmuştur. Elde edilen cevaplar Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların Yeni Program Hakkında Bilgilenme Düzeyleri ve Edindikleri Bilgilendirme Sürecine İlişkin Görüşleri

Temalar	Kategoriler	f
Bilgilenme düzeyleri	İnceleme ve bilgi sahibi olma	23
	Kısmen bilgi sahibi olma	6
	Bilgi sahibi olmama	3
Toplam		32
Bilgilendirme sürecine ilişkin	Bilgilendirmenin olmaması	4

görüşleri	Yetersiz bilgilendirme yapılması	21
	Yeterli bilgilendirme yapılması	7
Toplam		32

Tabloda görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu (f=23) yeni matematik programını incelemiş ve program hakkında bilgi sahibi olmuştur. Altı öğretmen kısmen bilgi sahibi olduğunu ifade ederken, üç öğretmen yeni programa ilişkin bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların program hakkındaki bilgi düzeylerini belirttikleri ifadeleri aşağıda yer almaktadır:

Öğretim programını detaylı olarak inceledim. Bu program hakkında detaylı bilgi sahibiyim (Ö1).

En ince ayrıntısına kadar inceledim. Bilgi sahibiyim (Ö24).

Kapsamlı bir bilgim yok; çünkü sürekli değişiyor. Artık takip etmekten sıkıldım. Eğitim öğretim yılında hangi sınıfın dersine gireceksem o yıllık planın çıktısını alıp gerekli çalışmaları yapıyorum (Ö4).

5-8. sınıflar arası ilgi alanım ve bunların da sadece kazanımlarını inceledim (Ö27).

İncelemedim, öğretmen arkadaşlardan duyduklarım kadar bilgi sahibiyim (Ö26).

İncelemedim, konuları anlatmadan önce bakıyorum (Ö31).

Tabloya bakıldığında araştırmaya katılan öğretmenlerin yeni matematik programına ilişkin edindikleri bilgilendirme sürecine ilişkin görüşlerinin üç kategoride toplandığı görülmektedir. Buna göre, öğretmenlerin büyük çoğunluğu (f=21) bilgilendirme yapıldığını ancak yapılan bilgilendirmenin bazı açılardan yetersiz kaldığını, yedi öğretmen yapılan bilgilendirmenin yeterli olduğunu, dört öğretmen ise bilgilendirme yapılmadığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin bilgi edinme sürecine ilişkin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir:

Sadece internetten indirerek ancak bilgi sahibi olduk. Basılı bir şekilde elimize geçseydi daha verimli bir bilgilendirme olabilirdi (Ö27).

Bilgilendirme yetersizdi, kendi imkanlarımızla bilgi sahibi olduk (Ö31).

Bilgilendirildim. Bununla alakalı bilgilendirme toplantısına katıldım (Ö7).

Bilgilendirme amacıyla verilen seminerlere katıldım. Yeterli olduğunu düşünüyorum (Ö9).

Bilgilendirme yapıldığını ancak yapılan bilgilendirmenin yetersiz olduğunu ifade eden öğretmenlerin, açıklamayı yetersiz bulmalarının nedeni çoğunlukla (f=10) toplantının yetersiz kalması, bilgilendirenlerin de programa ilişkin yetersiz olduğu (f=5) ve değişimin gerekçesinin açıklanmamış olmasıdır (f=3). Bu kategoriye dahil edilen kodların oluşturulduğu ifadeler aşağıda verilmiştir.

Bilgilendirme yapıldı. Fakat faydalı olduğunu düşünmüyorum. Sıkıcı ve monoton bir toplantıydı (Ö14).

Bilgilendirme tamamen formaliteden ibaretti. Uzak bir okulda toplanılıp sıkıcı bir dinleti yapıldı. Hiçbir faydası olduğunu düşünmüyorum (Ö16).

Bilgilendirme yapan kişilerin konuya hakim olmadığını düşünüyorum. Yetersizdi (Ö5).

Bilgilendirme semineri yapıldı ancak semineri veren kişi konuya hakim olmayıp, bilgileri ekrandan okudu, yeterli bilgilendirme yapamadı (Ö22).

Programın neden değiştiğine dair bilgilendirme yapılmadı (Ö1).

Bilgilendirmenin yetersiz olduğunu düşünüyorum. Hangi konuların neden eklendiği hangilerinin neden eksiltildiğine dair doyurucu bir bilgilendirme yoktu (Ö20).

Görüldüğü üzere çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu yeni programı incelediklerini ve bilgi sahibi olduklarını ifade etmiş, yine büyük bir çoğunluğu bilgilendirme sürecinin gerçekleştirildiğini ancak yetersiz olduğunu ifade etmiştir.

Öğretmenlerin bilgi düzeyleri ve bilgilendirilmelerine ilişkin görüşleri alındıktan sonra, yeni programa ilişkin görüşleri alınarak araştırmanın alt problemlerine cevap aranmıştır.

4.2 "MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN YENİLENEN MATEMATİK PROGRAMININ ÖĞELERİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ NELERDİR?" ALT PROBLEMİNE YÖNELİK BULGULAR VE YORUM

Bu alt probleme yönelik olarak matematik öğretmenlerine programın öğelerine ilişkin görüşlerini almak üzere dört soru sorulmuş, her soruda programın bir öğesine ilişkin görüş ve düşünceleri alınmıştır. İlk olarak programın kazanımlarına ilişkin görüşleri sorulmuş, elde edilen cevaplardan oluşturulan tema ve kategoriler Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Yeni Programın Kazanım Boyutuna İlişkin Görüşleri

Temalar	Kategoriler	f
Olumlu	Kazanımların sadeleşmesi	16
	Kazanımların farklı düzeylere dağılması	1
Olumsuz	Kazanımların sadeleşmesi	10
	Kazanımların farklı düzeylere dağılması	2
Nötr	Çok farklılığın olmaması	4

Bazı öğretmenler birden fazla kategoriye dahil edilebilen birden fazla ifade verdiği için toplam sayı gösterilmemiştir.

Tabloda görüldüğü üzere öğretmenlerin kazanımlara ilişkin görüşleri kazanımların sadeleşmesi ve kazanımların farklı sınıf düzeylerine dağıtılması üzerinde toplanmıştır. Ancak öğretmenlerin bir kısmı bu gelişmeleri olumlu olarak değerlendirirken, bir kısmı olumsuz olarak değerlendirmiştir. 16 öğretmen kazanımların sadeleşmesini olumlu olarak görürken, 10 öğretmen bu durumu uygun bulmamıştır. Kazanımların sadeleşmesine olumlu yaklaşan öğretmenler bunun nedenini öğrencilerin düzeyine daha uygun olması ($f=6$) ve kazanımların yetişmesi

(f=4) olarak ifade etmiştir. Kazanımların sadeleşmesini uygun bulmayan öğretmenler ise bunun nedenini çoğunlukla öğrencilerin daha az şey öğrenmesi, bu nedenle daha az donanımlı olması (f=9) ile açıklamıştır. Bu görüşlere sahip öğretmenlerin ifadeleri aşağıda verilmiştir.

Her geçen gün kazanımları azalan bir program karşımıza çıkıyor. Bu nedenle hiç memnun değilim. Eski öğrencilerimiz donanım olarak çok daha iyiydiler (Ö4).

Yeni programda sadeleştirmeye gidilmesi konuların yetiştirilmesi ve düzeye daha uygun olması bakımından olumludur (Ö6).

Yeterli olduğunu düşünüyorum. Özellikle tüm sınıf düzeylerindeki kazanım sayılarının azaltılıp ders sürelerinin artırılması faydalı olmuştur (Ö16).

Kazanımlar çok azaldı ve bu da gitgide daha az bilgi sahibi nesiller oluşturdu (Ö27).

Benzer şekilde iki öğretmen kazanımların farklı sınıf düzeylerine dağılmasını olumsuz değerlendirirken bir öğretmen bu durumu olumlu olarak değerlendirmiştir. Bu görüşlere sahip öğretmenlerin ifadeleri aşağıda verilmiştir.

Kazanımların, sınıflar arasındaki aktarımının olumlu sonuçlar doğuracağını düşünüyorum (Ö5).

Bazı kazanımların bir kısmının bir düzeyde, diğer kısmının başka düzeyde olmasını uygun bulmuyorum. Örneğin kesirlerde toplama çıkarma 5. sınıfta veriliyor, çarpma bölme 6. sınıfta (Ö2).

Dört öğretmen, yeni programın bir önceki programdan çok da farklılaşmadığını, kazanımların da hala yoğun olduğunu ifade etmiştir. Bu görüşlere sahip öğretmenlerin ifadeleri aşağıda verilmiştir:

Biraz daha sadeleşebilirdi kazanımlar, hala çok yoğun (Ö7).

Çok kayda değer bir fark görmüyorum (Ö20).

Görüldüğü üzere çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu kazanımların azalmasını, öğrencilerin düzeyine daha uygun hale gelmesi ve kazanımların yetişmesi açısından olumlu bulmuşlardır.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin yenilenen matematik programının öğelerine ilişkin görüşlerini almak amacıyla programın içeriğine yönelik bir soru yöneltilmiş, öğretmen yanıtlarından elde edilen tema ve kategoriler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların Yeni Programın İçerik Boyutuna İlişkin Görüşleri

Temalar	Kategoriler	f
Olumlu	İçeriğin azaltılması	20
	İçeriğin farklı düzeylere dağılması	3
Olumsuz	İçeriğin azaltılması	8
	İçeriğin farklı düzeylere dağılması	2
Nötr	Çok farklılığın olmaması	2

Bazı öğretmenler birden fazla kategoriye dahil edilebilen birden fazla ifade verdiği için toplam sayı gösterilmemiştir.

Tablo 6’da da görüldüğü üzere çalışmaya katılan öğretmenlerin, yeni programın kazanımlarına ilişkin düşünceleri ile içeriğine ilişkin düşünceleri birbiri ile örtüşmektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu (f=20) içeriğin azaltılmasını, 3 öğretmen ise içeriğin farklı sınıf düzeylerine dağılmasını olumlu karşılamaktadır. İçeriğin azaltılmasına olumlu yaklaşan öğretmenler bunun nedenini çok sürede az konunun derinlemesine öğrenilmesini sağlaması (f=6) olarak ifade etmiştir. Bu temaya dahil edilen öğretmen ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

Bazı konuların çıkarılması, kalan konuların daha uzun sürede, detaylıca işlenmesini sağladı (Ö14).

Kazanımlar azaldığı için içeriğin de anlatılması ve öğrenilmesi süresi artmıştır. Bu da derslerin anlaşılması konusunda olumlu sonuç oluşturmuştur (Ö22).

Çalışmaya katılan öğretmenlerin bir kısmı içeriğin azaltılmasını olumsuz bulmuştur (f=8). İki öğretmen de içeriğin farklı sınıf düzeylerine dağıtılmasını olumlu bulmamıştır. Bu temaya dahil edilen öğretmen ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

Bir insan olarak, bir matematikçi olarak içeriğin azaltılması beni üzüyor. Çünkü bilim adına, çalışma adına çok boş nesiller geliyor (Ö4).

İçeriğin azaltılmasıyla zamanla düzeyin düştüğünü, öğrencilerin basite ve hazıra alıştığını düşünüyorum (Ö9).

Yine kazanımlara ilişkin görüşlerle paralel olarak iki öğretmen yeni programın içeriğinde çok da değişiklik olmadığını ifade etmiştir:

İçerik biraz daha sadeleşse, hala çok yoğun (Ö7).

Bir önceki programla büyük ölçüde paralellik göstermektedir (Ö23).

Sonuç olarak, çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu içeriğin azaltılmasını uzun sürede daha az konuyu daha derinlemesine işlemeye fırsat sağladığından dolayı olumlu bulmuştur.

Yenilenen programın öğelerine ilişkin görüş almak adına çalışmaya katılan öğretmenlere yöneltilen bir diğer soru, programın eğitim durumlarına ilişkindir. Öğretmenlere yeni programda yer alan etkin öğrenme tekniklerinden haberdar olup olmadıkları, hangi yöntemleri kullandıkları da sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplardan elde edilen tema ve kategoriler Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. Katılımcıların Yeni Programın Eğitim Durumları Boyutuna İlişkin Görüşleri

Tema	Kategori	f
	Haberdar ve uyguluyor	19
Haberdar Olma ve Uygulama Durumu	Haberdar ama uygulamıyor	7
	Haberdar değil	6
Toplam		32

Tabloda görüldüğü üzere öğretmenlerin çoğunluğu (f=26) programın eğitim durumları kısmında bahsedilen etkin öğrenme tekniklerinden haberdardır. Ancak bu öğretmenlerin 19'u bu teknikleri sınıflarında uygularken, 7 öğretmen, zamanın yeterli olmaması (f=4) ve sınıfların kalabalık olması (f=2) gibi nedenlerden dolayı uygulayamadıklarını ifade etmiştir. 6 öğretmen ise bu tekniklerden haberdar olmadıklarını, sınıflarında geleneksel yöntemleri uyguladıklarını belirtmişlerdir. Bu kategorilere dahil edilen öğretmen ifadelerinden bir bölümüne aşağıda yer verilmiştir:

Evet, haberdarım. Öğrenci merkezli aktif öğrenme teknikleri, çoklu zekaya dayalı teknikler ve soru-cevap kullanıyorum (Ö2).

Anlatımın yanında soru cevap, beyin fırtınası, akran öğrenme gibi teknikler kullanıyorum ve bu konuda iyi olduğumu düşünüyorum (Ö24).

Yeni yaklaşımlardan, yöntem ve tekniklerden haberdarım ancak bunları uygulayabilmek sınıfımın ve okulumun şartlarından dolayı pek mümkün değil. Sınıfım 55 kişilik (Ö21).

Evet, haberdarım, ancak dersimde çok kullanamıyorum. Zaman yetersizliğinden mümkün olmuyor (Ö27).

Hayır, etkin öğrenme tekniklerinden haberdar değilim. Düz anlatım ve soru çözme tekniklerini kullanıyorum (Ö4).

Yeni tekniklerden çok haberdar değilim. Genel olarak düz anlatım ve soru çözme tekniklerini kullanıyorum (Ö10).

Buradan anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin çoğu yeni programda yer alan etkin öğrenme tekniklerinden haberdar ve bir kısmı da bu teknikleri sınıflarında uygulamakta. Öğretmenlerin ifadelerine göre en çok kullanılan teknikler öğrenci merkezli aktif öğrenme teknikleri (f=8), soru-cevap (f=5), eğitsel oyunlar (f=5), buluş yoluyla öğrenme (f=3) ve EBA'dır (f=3). Ayrıca öğretmenlerden bazıları çoklu zekaya dayalı teknikler, kavram haritaları, eleştirel düşünme becerisini geliştirmeye yönelik teknikler, araştırma, beyin fırtınası ve akran öğrenme gibi teknikleri kullandıklarını da ifade etmiştir.

Son olarak programın öğelerine ilişkin çözümleme yapmak amacıyla öğretmenlere yeni programın ölçme değerlendirme sürecine ilişkin soru sorulmuş, programda bahsedilen alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanıp kullanmadıkları

öğrenilmek istenmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin cevaplarından elde edilen tema ve kategoriler Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların Yeni Programın Ölçme Değerlendirme Boyutuna İlişkin Görüşleri

Tema	Kategoriler	f
Haberdar Olma ve Uygulama Durumu	Haberdar ve uyguluyor	16
	Haberdar ama uygulamıyor	8
	Haberdar değil	8
Toplam		32

Tabloda görüldüğü üzere öğretmenlerin çoğunluğu (f=24) programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden haberdar olup; sadece 16 öğretmen bu teknikleri sınıflarında uyguladığını, 8 öğretmen uygulayamadığını ifade etmiştir. 8 öğretmen ise bu tekniklerden haberdar olmadığını belirtmiştir. Bu kategorilere dahil edilen öğretmen ifadelerinden bir kısmı aşağıda verilmiştir:

Alternatif tekniklerden haberdarım. Ben de sınıfımda eğitsel oyunlar ve yarışmalarla ölçme değerlendirme yapmaya özen gösteriyorum (Ö6).

Derslerimde sonuç değerlendirmesinden çok süreç değerlendirmesine önem veriyorum. Özellikle öğrencilerden proje ödevi olarak derste kullanılacak materyaller tasarımlarını istiyorum (Ö28).

Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinden haberdarım ancak sınıfım çok kalabalık olduğundan kullanamıyorum (Ö21).

Sınıfın kalabalık olmasından dolayı uygulayamıyoruz (Ö30).

Alternatif yöntemlerden haberdar değilim. Klasik ölçme değerlendirme yöntemlerini kullanıyorum (Ö10).

Haberdar değilim. Derse katılım, çoktan seçmeli, klasik, doğru-yanlış gibi yazılı sınavlar yapıyorum (Ö27).

Görüldüğü üzere öğretmenlerin çoğunluğu yeni programda yer alan alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini kullanmaktadır. Öğretmenlerin en çok kullandıkları teknikler izleme testleri (f=9) ve projedir (f=7). Öğretmenler ayrıca eğitsel oyun, performans değerlendirme, akran değerlendirme ve drama gibi teknikleri de kullanmaktadır.

Öğretmenlerin yenilenen matematik programına ilişkin görüşlerini öğrenmek amacıyla hazırlanan ilk alt problemde çalışmaya katılan öğretmenlerin yenilenen programın öğelerine ilişkin görüşleri alınmış, bu amaçla programın tüm öğelerine ilişkin sorular sorulmuştur. Elde edilen verilerin analizine göre çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu kazanımların ve içeriğin azaltılmasını özellikle uzun zamanda az konunun daha derinlemesine öğrenebileceğine olanak tanıdığından olumlu olarak karşılamıştır. Ayrıca çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu yenilenen programda bahsi geçen etkin öğrenme tekniklerinden ve alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden haberdardır ve büyük bir kısmı bu teknikleri sınıflarında uygulamaktadır. Teknikleri kullanamayan öğretmenler için ise en büyük neden, sınıfların kalabalık olması ve sürenin yetersiz olmasıdır.

4.3 "MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN YENİLENEN MATEMATİK PROGRAMININ UYGULANMASINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİ NELERDİR?" ALT PROBLEMINE YÖNELİK BULGULAR VE YORUMLAR

Çalışmaya katılan öğretmenlerin yenilenen programın öğelerine ilişkin görüşleri alındıktan sonra ikinci alt probleme çözüm aramak adına, programın uygulanmasına yönelik görüşleri alınmıştır. Öncelikle programda yer alan “programın uygulanmasında dikkat edilecek hususlar”a ilişkin bir soru yöneltilerek

öğretmenlerin bu hususlara ilişkin görüşleri öğrenilmiştir. Elde edilen yanıtlardan oluşturulan tema ve kategoriler Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9. Katılımcıların Programın Uygulanmasında Dikkat Edilecek Hususlara İlişkin Görüşleri

Tema	Kategoriler	f
Hususları dikkate alma durumu	Tamamen dikkate alma	10
	Kısmen dikkate alma	21
	Dikkate almama	1
Toplam		32

Tabloda görüldüğü üzere öğretmenlerin neredeyse tamamı (f=31), kısmen de olsa programda yer verilen 'uygulamada dikkat edilecek hususlar'ı dikkate almaktadır. 10 öğretmen belirtilen hususları tamamen dikkate almaya çalıştığını ifade ederken, 21 öğretmen sınıfın fiziki koşulları sebebiyle ya da öğrenci ihtiyacına göre kısmen dikkate alabildiğini belirtmiştir. Sadece 1 öğretmen bu hususları dikkate almadığını ifade etmiştir. Bu kategorilere dahil edilen öğretmen görüşlerinden bir kısmına aşağıda yer verilmiştir:

Tüm hususları dikkate alıyor, tavsiyeler doğrultusunda hepsini uyguluyorum (Ö2).

Elimden geldiğince hepsini uygulamaya çalışıyorum (Ö22).

Okul ve sınıf şartlarına uygun olanları dikkate alabiliyorum. Bireysel farklılıkları özellikle dikkate almaya çalışıyor, öğrencileri ona göre yönlendiriyorum (Ö1).

12 madde belirlendiğini biliyorum ancak sınıflar kalabalık olduğu için hepsini göz önünde bulundurabildiğimi söyleyemem (Ö14).

Programdaki teorik hususları dikkate almıyorum. Öğrencinin neye ihtiyacı varsa onu uygulamaya çalışıyorum (Ö12).

Görüldüğü üzere öğretmenler büyük çoğunlukla, kısmen de olsa dikkat edilmesi gereken hususlara dikkat ettiğini ifade etmiştir. En çok dikkat ettikleri hususları ise bireysel farklılıklar (f=8), kazanımların işleniş süreci (f=7), gündelik hayatla ilişkilendirme (f=6) ve olumlu tutum geliştirme (f=5) olarak belirtmişlerdir. Ayrıca bazı öğretmenler kavram öğretimi, beceri geliştirme ve özgün-yaratıcı olma gibi hususlara da dikkat ettiğini ifade etmiştir.

Çalışmaya katılan öğretmenlere bu boyutun ardından programın uygulanmasında sorun yaşayıp yaşamadıkları sorulmuştur. Öğretmenlerin yanıtlarından elde edilen tema ve kategoriler Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. Katılımcıların Programın Uygulanmasında Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri

Tema	Kategoriler	f
	Programla ilgili sorun yaşama	19
Sorun yaşama durumu	Programla ilgili olmayan sorunlar yaşama	11
	Sorun yaşamama	2
Toplam		32

Tabloda da görüldüğü gibi, sadece 2 öğretmen programın uygulanmasında sorun yaşamadığını ifade etmiştir. 30 öğretmen programın uygulanmasında sorun yaşadığını ifade etmiş; bu öğretmenlerden 19'u sorunun programdan kaynaklandığını, 11'i ise sorunun programdan değil, program dışı faktörlerden kaynaklandığını belirtmiştir. Bu kategorilere dahil edilen öğretmen ifadelerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

Kazanımlar için süre uygulamaları yeniden gözden geçirilmelidir. Öğrenciler bir kazanım üzerinde ne kadar vakit harcarsa o kadar iyi kavriyor (Ö16).

Kazanımların hala çok sayıda ve yüzeysel olduğunu düşünüyorum. Biraz daha derinlikli ve daha az kazanım olmalı. İçerik de buna göre düzenlenmeli (Ö20).

Program nasıl olursa olsun sınıf tekrarı olmazsa başarı asla olmayacaktır. Sınıf tekrarı resmiyette var ama maalesef uygulanamıyor. Bu nedenle daha büyük sorunların olduğu eğitim sisteminde program en son sorun (Ö4).

En büyük sorun öğrencilerin önyargısı ve soyut düşünemiyor olmaları. Dersi sıkıcı bulmaları... (Ö10).

Her program bir önceki programın eksikliklerini giderdiği için daha sıkıntısız. Şimdilik bir sorun yaşamıyorum (Ö2).

Programın uygulanmasında herhangi bir sorun yaşamıyorum (Ö30).

Görüldüğü üzere çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu programın uygulanmasında sorun yaşadığını ifade etmiştir. Programdan kaynaklı sorun yaşadığını belirten öğretmenler, sorunun nedenini zamanın hala kısıtlı oluşu (f=9), ölçme değerlendirme sürecinin ağır oluşu (f=3), sadeleştirme yapıldığından öğrenmenin eksik kalışı (f=3), bazı kazanım ve içeriklerin hala sınıf düzeylerine uygun olmayışı (f=2) ve bazı kazanımların sıralanışının sorunlu oluşu (f=2) ile açıklamaktadır. Sorun yaşadığını, ancak sorunun programdan kaynaklanmadığını belirten öğretmenler ise program dışı faktörleri derse yönelik olumsuz tutum ve ön yargı (f=5), kalabalık sınıflar (f=3), bireysel farklılıklar (f=3), altyapı eksikliği (f=3), yabancı öğrenciler (f=2), sınıf tekrarı olmaması (f=1) ve öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri (f=1) olarak açıklamaktadır.

Bu alt probleme ilişkin yöneltilen sorulardan elde edilen bulgulara göre; çalışmaya katılan öğretmenler, programın uygulanmasına ilişkin programda yazılmış olan 'dikkat edilmesi gereken hususlar'ı mümkün olduğunca dikkate almaktadır. Programın uygulanmasında öğretmenlerin büyük çoğunluğu sorun yaşadığını ifade ederken, bu öğretmenlerin bir kısmı sorunun programdan kaynaklandığını, bir kısmı ise programdan daha farklı faktörlerin sorunlara neden olduğunu belirtmiştir.

4.4 "MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN YENİLENEN MATEMATİK PROGRAMINA YÖNELİK DEĞİŞTİRMEK İSTEDİKLERİ HUSUSLAR NELERDİR?" ALT PROBLEMİNE YÖNELİK BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın son alt problemine cevap aramak adına çalışmaya katılan öğretmenlere programda değiştirmek istedikleri hususlar olup olmadığı, varsa bunların neler olduğu sorulmuş, öğretmenlerin yanıtlarından elde edilen kategoriler ve kodlar Tablo 11’de verilmiştir. Yanıtlardan tek bir kategori elde edildiğinden daha geniş bir temaya ulaşılmamıştır.

Tablo 11. Katılımcıların Programın Değiştirilmesini İstedikleri Hususlarına İlişkin Görüşleri

Kategori	Kodlar	f
Değiştirmek İsteme Durumu	Daha sade bir program yaparak kazanımları daha derin hala getirme	9
	Benzer konuları aynı sınıf düzeyine getirme	4
	Değiştirmek istememe	4
	Çıkarılan kazanım ve konuları ekleme	3
	Yaparak yaşayarak öğrenme odaklı program	3
	Mantık, muhakeme gibi becerileri içeren düşünmeye dayalı bir program	3
	Bireysel farklılıkları dikkate alan bir program	1
	Ölçme değerlendirmeyi PISA sorularıyla eşdeğer hale getirme	1
	Önyargıları kırabilecek kazanımlar ve etkinlikler	1
	Oyunlarla, matematiksel alanların geliştirilebileceği bir program	1
2005 programının geri gelmesini isterdim	1	
Matematiği sınav sisteminin merkezinden kaldırma	1	
Toplam		32

Tablodan da anlaşılacağı üzere, öğretmenler bu soruya çok çeşitli cevaplar vermiştir. Öğretmenler en çok programı daha da sadeleştirerek az kazanımı daha derin hale getirme isteğinde (f=9) bulunmuşlardır. 4 öğretmen benzer kazanım ve konuları aynı sınıf düzeyinde toplamak istediğini dile getirirken, 3 öğretmen bu programla çıkarılan kazanım ve konuları geri getirmek istediğini ifade etmiştir. Birçok öğretmen programı düzenleme konusunda değişikliklerde bulunmak istediğini ifade etmiştir. Örneğin 3 öğretmen yaparak-yaşayarak öğrenme odaklı, yine 3 öğretmen mantık, muhakeme gibi becerileri içeren düşünmeye dayalı, 1 öğretmen bireysel farklılıklara dayalı, 1 öğretmen de oyunlarla matematiksel alanların geliştirilebileceği bir program geliştirmek istediğini belirtmiştir. 1 öğretmen programdaki kazanım ve etkinlikleri öğrencilerin önyargılarını kırabilecek şekilde hazırlamak istediğini, 1 diğer öğretmen ise programın ölçme değerlendirme boyutunun PISA sorularına paralel şekilde hazırlanmasını istediğini ifade etmiştir. 1 öğretmen mesleğe ilk başladığı yıllardaki (2005) programı geri istediğini belirtirken, 1 öğretmen de programa yönelik bir değişiklik değil, matematik dersine yönelik bir değişiklik yapmak istediğini ifade etmiş, sınav sisteminin matematik dersinin merkezinden kaldırılması gerektiğini düşündüğünü belirtmiştir. 4 öğretmen programda herhangi bir değişikliğe gitmek istemediğini belirtmiştir. Öğretmenlerin yapmak istedikleri değişiklikleri anlatan ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

Çıkarılan konuları yeniden eklerdim (Ö1).

Dört işlem konularını farklı sınıf düzeylerine bölmeden aynı sınıf düzeyinde birleştirdim (Ö2).

Öğrencilere 'iyi liseye girmek, meslek sahibi olmak için matematik yapmak zorundasınız' algısını kaldırmak için matematik becerisiyle öğrenciyi seçme durumunun ortadan kaldırılmasını isterdim (Ö3).

Sanırım programı komple değiştirip, öğrencilerin sınav için konuları, soru tarzlarını ezberlediği değil, gerçekten yaparak yaşayarak öğrendikleri bir sistem geliştirmeye çalışırdım (Ö5).

Daha fazla mantık, muhakeme ve analiz gerektiren kazanım ve konuları içeren bir program isterdim (Ö12).

Kazanım sayıları azaltılabilir, içerik ve program daha da sadeleştirilebilir (Ö14).

Daha az kazanım, daha az içerik, daha çok etkinlik ve daha çok uygulamaya yer verirdim (Ö21).

Yüzeysel geçilen kazanımlar biraz daha ileri seviyeye alınabilir (Ö24).

Ölçme ve değerlendirmeyi değiştirdim. PISA ve TIMMS sorularına eşdeğer sorularla ölçme değerlendirme yapılmalıdır ki öğrencilerin analiz etme, muhakeme etme gücü gelişsin (Ö29).

Hiçbir değişiklik yapmak istemezdim (Ö13).

Çalışmaya katılan öğretmenlerin ifadelerinden de anlaşılacağı üzere öğretmenler programa ilişkin birçok şeyi değiştirmek istemektedir. İsteklerin hepsinin öğrencilerin matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmesi, dersin daha etkili ve verimli işlenmesi ve öğrencilerin daha iyi öğrenmesi talebini ile belirtildiğini görmek mümkündür.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemeye ilişkin 32 öğretmen ile yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlar yer almaktadır.

5.1 SONUÇ VE TARTIŞMA

5.1.1 Matematik Öğretmenlerinin Yeni Program Hakkında Bilgilenme Düzeyleri ve Edindikleri Bilgilendirme Sürecine İlişkin Sonuçlar

Araştırma sonucuna göre; öğretmenlerin büyük çoğunluğu yeni matematik dersi öğretim programını incelediği, bazı öğretmenlerin kısmen bilgi sahibi olduğu, bazı öğretmenlerin ise bilgi sahibi olmadığı görülmektedir. Yine araştırmanın sonucu, programla ilgili öğretmenlerin tamamına bilgilendirme yapılmadığını, bilgilendirme yapılan öğretmenlerin çoğunun bilgilendirmenin yetersiz olduğunu düşündüğünü, bilgilendirmenin yeterli olduğunu düşünen çok az öğretmenin olduğunu göstermektedir. Bilgilendirmeyi yetersiz bulan öğretmenler; bilgilendirenlerin yetersiz olduğunu, değişimin gerekçelerinin açıklanmamış olduğunu belirtmektedir. Çalışmanın sonuçları; Bal (2008), Duru ve Korkmaz (2010), tarafından yürütülen çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgilendirme hakkında farklı görüşlere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.2 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programının Öğelerine Yönelik Görüşleri Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğretmenlere programın öğelerine yönelik dört soru sorulmuştur. İlk olarak kazanımlara ilişkin görüşleri sorulduğunda 16 öğretmen kazanımların sadeleşmesini olumlu bulurken, 10 öğretmen kazanımların sadeleşmesini olumsuz bulmuştur.

Kazanımların sadeleşmesi hakkında olumlu düşünen öğretmenler, öğrencilerin düzeyine uygunluk ve sürenin yetiştirilmesi bakımından olumlu görüş belirtmektedir. Kazanımların azalması ve sadeleşmesi araştırmaya katılan çoğu öğretmeni memnun etmiştir. Danışman ve Karadağ (2013), yapmış oldukları çalışmada matematik dersi öğretim programında kazanım sayılarının azaltılmasının, yoğun program yetiştirmenin önüne geçilmesine katkı sağlayabileceğini ortaya koymuştur. Nitekim kazanımların azalmasından memnun olan öğretmenler yeni programın uygulanabilirliğinin iyi olduğunu belirtmektedir. Bu sonuçlar Aksu'nun (2008) çalışmasının sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Öğretmenlerden kazanımların sadeleşmesini olumsuz bulanlar; bunun sebebi olarak öğrencilerin daha az donanımlı olacağını ve daha az bilgi öğreneceğini öne sürmüştür. Araştırmaya katılan 2 öğretmen, benzer şekilde kazanımların farklı sınıf düzeylerine dağılmasını olumsuz bulurken 1 öğretmen bu durumu olumlu bulmuştur. Araştırmaya katılan 4 öğretmen ise, eski programa göre pek fark olmadığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlere içerik ile ilgili görüşleri sorulduğunda, 20 öğretmen içeriğin azaltılmasına ilişkin olumlu görüş belirtmektedir. İçeriğin azaltılması ile konuları daha uzun sürede ve derinlemesine işleyebildiklerini; konuların anlaşılması açısından bunun olumlu bir durum olduğunu ifade etmişlerdir. Danışman ve Karadağ (2013) tarafından yürütülen çalışmada ders saatinin artırılıp içeriğin sadeleşmesi ile matematiksel kavramların derinlemesine öğrenilmesinin amaçlandığı görülmüştür. Bu çalışmanın bulguları da, araştırmayı desteklemektedir. Başkaya (2016), çalışmasında çoğu öğretmenin içeriğin sadeleşmesini olumlu bulduğunu göstermiş, Çiftçi ve Tatar (2015) da çalışmalarında içeriğin değişmesinin olumlu olduğu sonucuna ulaşmış ve araştırmayı desteklemiştir. İçeriğin azalmasını olumlu bulmayan 8 öğretmen, içeriğin azaltılmasının onları üzdüğünü, gelecek nesiller için programın yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Araştırmanın sonucuna baktığımızda yeni programın kazanımlarına ilişkin görüşler ile içeriğe ilişkin görüşlerin birbiri ile örtüştüğü görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlere etkin öğrenme tekniklerinden haberdar olup olmadıkları ve hangi yöntemleri kullandıkları sorulduğunda, öğretmenlerin çoğunun

etkin öğrenme tekniklerinden haberdar olduğu anlaşılmıştır. Bu tekniklerden haberdar olup uygulamayan öğretmenler, bunun sebebi olarak sınıfların kalabalık olduğunu ve zamanın yetersiz olduğunu göstermiştir. Meşin'in (2008) sınıfların kalabalık olmasının ve sürenin yetersiz olmasının, programı uygulamadaki sıkıntılar arasında olduğunu gösteren çalışması, araştırmayı desteklemektedir. Tekniklerden haberdar olmayan 6 öğretmen ise sınıflarda geleneksel yöntemleri kullandıklarını belirtmişlerdir. Araştırmanın sonucu; öğretmenlerin çoğunun etkin öğrenme tekniklerinden haberdar olduğunu, derste teknikleri kullandığını göstermektedir. Etkin öğrenmeyi destekler nitelikteki etkinliklere yer verilmesi gerektiğine yeni programda değinilmiştir (MEB,2018). Öğretmenler, uyguladıkları teknikleri şu şekilde sıralamışlardır:

- Öğrenci merkezli aktif öğrenme teknikleri
- Eleştirel düşünme becerilerini geliştiren teknikler
- Eğitsel oyunlar
- Soru-cevap
- Buluş yoluyla öğrenme
- EBA
- Çoklu zekaya dayalı teknikler
- Kavram haritaları
- Araştırma
- Beyin fırtınası
- Akran öğrenme

Araştırmaya katılan öğretmenlere, son olarak, programın son ögesi ölçme-değerlendirmeye ilişkin soru sorulduğunda öğretmenlerin yarısı alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinden haberdar olduklarını belirtmiş ve kullandıkları teknikleri şu şekilde sıralamıştır:

- İzleme testleri
- Proje

- Eğitsel oyun
- Performans değerlendirme
- Akran değerlendirme
- Drama

Alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden haberdar olan fakat bunları kullanmadığını belirten 8 öğretmen için bunun en büyük sebebi, sınıfların kalabalık olması ve sürenin yetersiz olmasıdır. Bu sebepler, etkin öğrenme tekniklerinden haberdar olup bu teknikleri kullanmayan öğretmenlerin sebepleri ile benzerlik göstermektedir. Araştırmaya katılan diğer 8 öğretmen ise, tekniklerden haberdar olmadığını belirtmiştir. Bunlardan haberdar olmayan öğretmenler; geleneksel ölçme-değerlendirme teknikleri olan derse katılım, klasik yazılı, çoktan seçmeli gibi yazılı sınavlar uyguladıklarını ifade etmiştir. Aksu'nun (2008), öğretmenlerin büyük çoğunluğunun geleneksel ölçme yöntemlerine başvurduğunu gösterdiği çalışması, araştırmayı desteklemektedir. Albayrakoğlu (2016) yaptığı çalışmada bu sonuca paralel olarak alternatif değerlendirme yaklaşımlarının öğretmenler tarafından tercih edilmediğini desteklemektedir.

5.1.3 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programının Uygulanmasına Yönelik Görüşleri Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğretmenlere programın uygulanmasına yönelik görüşlerini almak için 'programın uygulanmasında dikkat edilecek hususlar'la ilgili soru sorulduğunda öğretmenlerin çoğunun kısmen dikkate aldığı, 10 öğretmenin tamamen dikkate aldığı, 1 öğretmenin ise bu hususları dikkate almadığı görülmüştür. Programın uygulanmasında dikkat edilmesi gereken hususları tamamen veya kısmen dikkate alan öğretmenler şu şekilde sıralamışlardır:

- Bireysel farklılıklar
- Kazanım işleniş süreci
- Gündelik hayatla ilişkilendirme
- Olumlu tutum geliştirme

- Kavram öğretimi
- Beceri geliştirme
- Özgün-yaratıcı olma

Araştırmaya katılan öğretmenlere bu sorunun ardından sorun yaşayıp yaşamadıkları sorulduğunda 2 öğretmenin sorun yaşamadığı anlaşılmıştır. Öğretmenlerin 19'u sorunların programdan kaynaklandığını, 11'i ise başka sorunlardan kaynaklandığını ifade etmiştir. Programdan dolayı sorun yaşadığını belirten öğretmenler, bu sorunları şöyle sıralamıştır:

- Zamanın hala kısıtlı oluşu
- Ölçme-değerlendirme sürecinin ağır oluşu
- Sadeleştirme yapıldığı için öğrenmenin eksik kalışı
- Bazı kazanım ve içeriklerin hala sınıf düzeylerine uygun olmayışı
- Bazı kazanımların sıralanışının uygun olmaması

Eski (2017), çalışmasında kazanımların niteliği bakımından 7. sınıfın en zayıf, 8. sınıfın en güçlü olduğunu belirterek, kazanımların sınıf düzeylerine uygun olmadığını kanıtladığı çalışması, sonuçları desteklemektedir. Bal ve Artut (2013) öğretmenlerin güncellenen programların iyi olduğunu; fakat uygulama sırasında sorun yaşandığını belirttiği çalışması, sonucu desteklemektedir.

Görüşme yapılan 11 öğretmenler, program dışında yaşadıkları sorunları şu şekilde sıralamaktadır:

- Derse yönelik olumsuz tutum ve önyargı
- Kalabalık sınıflar
- Bireysel farklılıklar
- Altyapı eksikliği
- Yabancı öğrenciler
- Sınıf tekrarı olmaması
- Öğretmenlerin sosyo-ekonomik düzeyleri

Meşin (2008) çalışmasında öğretmenlerin güncellenen programa olumlu baktıklarını; fakat uygulama sırasında sınıfların kalabalık oluşu, sürenin yetersizliği, okulun fiziksel şartları gibi sorunlar bulunduğunu belirterek araştırmayı desteklemektedir. Karagöz (2010), çalışmasında programın uygulanmasında yaşanan sorunların altyapı yetersizliği, hazırbulunuşluk olduğunu belirtmiştir.

5.1.4 "Matematik Öğretmenlerinin Yenilenen Matematik Programına Yönelik Değiştirmek İstedikleri Hususlar Nelerdir?" Alt Problemine Yönelik Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğretmenlere programda değiştirmek istedikleri hususların bulunup bulunmadığı sorulduğunda, yanıtlardan tek bir tema elde edildiğinden geniş bir kategoriye ulaşılamamıştır. Daha sade bir program hazırlayıp kazanımları daha derin hale getirmeyi istediğini belirten öğretmenlerin (9), en fazla orana sahip olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin 4' ü benzer konuları aynı sınıfa getirmek istediğini, diğer 4 öğretmen programda değişiklik yapmak istemediğini belirtmiştir. Değişiklik yapmak istemeyen öğretmenler güncellenen programların her zaman iyi olduğu düşüncesindedir.

Öğretmenlerden 3 tanesi çıkarılan kazanım ve konuları eklemek istediğini, 3 öğretmen yaparak-yaşayarak öğrenme odaklı program olmasını istediğini ve diğer 3 öğretmen mantık, muhakeme gibi becerileri içeren düşünmeye dayalı bir program istediğini belirtmektedir. Ilgar ve Gülten (2013) yaptıkları araştırmada matematik öğretiminde günlük yaşamla ilişkilendirmenin ve ders kitaplarında günlük yaşamda kullanılan problemlere yer verilmesinin öğrencilerin farklı bakış açısına sahip olmasını sağlayacağı sonucuna ulaşarak, araştırmayı desteklemiştir.

Araştırmaya katılan diğer öğretmenler, değiştirmek istedikleri hususları şu şekilde sıralamışlardır:

- Bireysel farklılıkları dikkate alan bir program
- Ölçme-değerlendirme sorularını PISA sorularıyla eşdeğer hale getirme
- Önyargıları kırabilecek kazanımlar ve etkinlikler
- Oyunlarla matematiksel alanların geliştirilebileceği bir program

- 2005 programının tekrar gelmesi
- Matematiği sınav sisteminin merkezinden kaldırma

Delil ve Güleş (2007) çalışmalarında yapılandırmacı yaklaşımının öğrenciye olumlu tutum geliştireceğini belirterek, araştırmayı desteklemektedir.

5.2 ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıda yer alan öneriler sunulmuştur.

5.2.1 Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

- Araştırmada öğretmenlerin yeni program hakkında bilgilendirilmelerinin yetersiz olduğu görülmektedir. Programın başarılı bir şekilde yürütülmesi için programın uygulayıcıları olan öğretmenlere verilen seminerlerin daha etkili olmasına dikkat edilmelidir. Öğretmenlere verilen bilgilerde zihinlerde soru işareti kalmazsa öğretmenler programları en iyi şekilde uygulayabilir.
- Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin çoğunun kazanımların sadeleşmesinden memnun olduğunu, bazı öğretmenlerin kazanımların daha derin olursa öğrenmenin daha iyi olacağını, bazı öğretmenlerin ise kazanımların farklı sınıf düzeylerine dağılmasının olumsuz olduğunu belirttiği görülmektedir. Kazanımlar tekrar incelenip yeniden düzenlenmesi, kazanımların derinliğinin artırılması beklendiği için daha faydalı olabilir.
- Araştırmada öğretmenlerin bazıları içeriğin sadeleşmesinden memnun olduklarını, bazı öğretmenler içeriğin sadeleşmesinden memnun olmadıklarını, bazıları ise içerikte değişiklik olmadığını ifade etmektedir. İçeriğin yeniden incelenip düzenlenmesi faydalı olabilir.
- Araştırma sonuçlarına bakıldığında etkin öğrenme teknikleri ve alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinden haberdar olmayan öğretmenler ve bunlardan haberdar olup da uygulayamayan öğretmenler olduğu

görülmektedir. Öğretmenlerin ihtiyacına göre gerekli seminerlerin verilmesi onlar açısından olumlu katkı sağlayacaktır. Sınıf mevcutlarının azaltılması ve ders sürelerinin artırılması da, etkin öğrenme tekniklerini uygulama açısından daha iyi olabilir.

- Araştırmanın sonucuna bakıldığında öğretmenlerin programı uygulama sırasında yaşadığı sorunların program açısından ve program dışından olduğu görülmektedir. Yeni programların ne kadar etkili olduğunu görmek için sürekli değerlendirilmesinin yararlı olduğu düzenlemeler yapılabilir. Matematik dersini sevdirmeye yönelik etkinliklere programda yer verilmesi, okullarda materyal eksikliklerinin giderilmesi, internet altyapılarının iyileştirilmesi, sınıf tekrarının geri getirilmesi, eğitim ortamlarının iyileştirilmesi daha iyi olabilir.
- Araştırmanın sonucuna göre öğretmenlerin yeni program ile değiştirmek istediği hususların çeşitli olduğu görülmektedir. Yeni programın kazanım ve içeriğinin tekrar gözden geçirilmesi, ölçme-değerlendirme kısımlarının PISA sorularıyla eşdeğer hale getirilmesi, yaparak-yaşayarak öğrenme odaklı program geliştirilmesi, matematik dersini sevdirmeye yönelik etkinliklere yer verilmesi, bireysel farklılıkları dikkate alan bir program olması daha etkili olabilir.

5.2.2 İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Bu araştırma matematik dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Benzer çalışma 5., 6., 7., 8.sınıf düzeyinde matematik dersi ayrı ayrı incelenerek daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir. Araştırmaya veli ve öğrenci görüşleri de eklenebilir.

- Bu araştırma sınırlı sayıda Sakarya'nın Adapazarı, Erenler ve Serdivan ilçelerindeki ortaokulda görev yapan matematik öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin farklı il ve ilçelerinden daha fazla öğretmen çalışmaya dahil edilerek, bulguların güvenilirliği artırılabilir ve karşılaştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, O. A. (2008). *6. Sınıf Matematik Ders Öğretim Programının Uygulanabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Akpınar, B. (2011). *Eğitim Programları ve Öğretimi*. Ankara: Data Yayınları.
- Aksu, H. H. (2008). Öğretmenlerin Yeni İlköğretim Matematik Programlarına İlişkin Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-10.
- Akyüz, Y. (2015). *Türk Eğitim Tarihi MÖ 1000-MS 2015 (27.Basım)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Albayrakoğlu, Ö. (2016). *Seçmeli Matematik Uygulamaları Dersi Seçim ve Öğretim Süreçlerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altun, M. (2002). *İlköğretim İkinci Kademedeki (6,7 ve 8.Sınıflarda) Matematik Öğretimi*. Bursa: Erkam Matbaası.
- Altun, M. (2015). *Ortaokullarda (5,6,7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi*. Bursa: Alfa Akademi.
- Askar, P. (1986). Matematik Dersine Yönelik Likert Tipi Bir Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 62, 31-36.
- Atasönmez, S. S. (2008). *Program Geliştirme Süreci Doğrultusunda Yeni İlköğretim Programlarının İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, B. (2003). Bilgi Toplumu Oluşumunda Bireylerin Yetiştirilmesi ve Matematik Öğretimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 183-190.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2010). *Geleneksel-Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.

- Baki, A. (2006). *Kuramdan Uygulamaya Matematik Eğitimi*. Trabzon: Derya Kitabevi.
- Bal, A. P. (2008). Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programının Öğretmenin Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 17(1), 53-68.
- Başkaya, A. (2016). *4+4+4 Eğitim Sistemi İle Yeniden Düzenlenen Ortaokul Matematik Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Baykul, Y. (2014). *Ortaokulda Matematik Öğretimi 5-8. Sınıflar* (2. Basım). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Budak, M. ve Okur, M. (2012). 2005 İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(4), 8-22.
- Butakin, V. ve Özgen, K. (2007). Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının (4. ve 5. Sınıf) Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi (Diyarbakır İli Örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 82-94.
- Bümen, N. T., Çakar, E. ve Yıldız D. G. (2014). Türkiye’de Öğretim Programına Bağlılık ve Bağlılığı Etkileyen Etkenler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(1), 203-228.
- Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C. (1999). *Genel Öğretim Metotları: Öğretimde Planlama Uygulama*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*: Pegem Yayınları.
- Çiftçi, Z. B., Akgün, L. ve Deniz, D. (2013). Dokuzuncu Sınıf Matematik Öğretim Programı İle İlgili Uygulamada Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Öğretmen Görüşleri ve Çözüm Önerileri. *Anadolu Journal Of Educational Sciences International*, 3(1), 1-21.

- Dağlar, S. (2008). *2005 Yılı İlköğretim 6. Sınıf Matematik Dersi Programının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Delil, A. ve Güleş, S. (2007). Yeni İlköğretim 6. Sınıf Matematik Programındaki Geometri ve Ölçme Öğrenme Alanlarının Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı Açısından Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 35-48.
- Demirel, Ö. (2004). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirtaş, Z., Arslan, S., Eskicumalı, A. ve Kargı, G. (2014). Teachers' Opinions about the Renewed Fifth Grade Mathematics Curriculum and Comparison of Two Versions, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 1782-1790.
- Dogbey, J. (2016). Using Variables in School Mathematics: Do School Mathematics Curricula Provide Support for Teachers?. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(6), 1175-1196.
- Doğan, H. (1997). *Eğitimde Program ve Öğretim Tasarımı*. Ankara: Önder Yayıncılık.
- Duru, A. ve Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin Yeni Matematik Programı Hakkındaki Görüşleri ve Program Değişim Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 67-81.
- Engin, A. O. ve Bülbül, M. Ş. (2009). Ortaöğretimde Fizik Öğretimi Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 47-65.
- Er, K. F. (2016). *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin 5. ve 6. Sınıf Matematik Ders Kitaplarına İlişkin Görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Erdoğan, M. (2003). Yeni Geliştirilen Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı: Pilot Uygulama Yansımaları. *Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu (14-16 Kasım)*. Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kayseri.
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi-1: Gelişmeler, Politikalar ve Stratejiler. *İlköğretim-Online* 2 (1), 18-27.
- Ertürk, S. (1982). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan Lmt. Şti.
- Ertürk, S. (2013). *Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Eski, C. (2017). *Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen ve Uzman Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Fidan, N. ve Erden, M. (1991). *Eğitime Giriş*. Ankara: Meteksan Yayınları.
- Gülten, D. , Ilgar, L. ve Gülten, İ. (2010). Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Konularının Günlük Yaşamda Kullanımı Konusundaki Fikirleri Üzerine Bir Araştırma. *Hasan Ali Yücel Dergisi*, 6(1), 51-62.
- Güven, S. (2004). *Öğretimde Planlama, Uygulama, Değerlendirme*. (Editör: Mehmet Güral). Elazığ: Üniversite Kitabevi.
- Hacısalihoglu, H. , Mirasyedioğlu, Ş. ve Akpınar, A. (2004). *İlköğretim Matematik Öğretimi*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Handal, B. ve Herrington, A. (2003). Mathematics Teachers' Beliefs and Curriculum Reform. *Mathematics Education research Journal*, 15(1), 59-69.
- Kablan, Z., Baran, T. ve Hazer, Ö. (2013). İlköğretim Matematik 6-8 öğretim Programında Hedeflenen Davranışların Bilişsel Süreçler Açısından İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 347-366.
- Karadağ, E. ve Danişman, Ş. (2015). Öğrenme Alanları ve Kazanımlar Bağlamında 2005 ve 2013 Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programlarının Karşılaştırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(3), 380-398.

- Karasar, N. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (28. Basım). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Kaya, R. (2007). *Çözümlü Analitik Geometri*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Kilpatrick, J. (2009). The Mathematics Teacher and Curriculum Change. *PNA*, 3(3), 107-121.
- Kurt, S. ve Yıldırım, N. (2010). Ortaöğretim 9. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programının Uygulanması İle İlgili Öğretmenlerin Görüşleri ve Önerileri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 91-104.
- Külahçı, Ş. (1995). *Analiz ve Program Geliştirme. Öğretmen Yetiştirme Modül Serisi Öğrenci Kılavuzu, A-2*. Ankara: Özışık Ofset.
- Litrell, J. H. ve Bailey, G. D. (1983). Eight-Step Model Helps Systematic Curriculum Development. *National Association of Secondary School Education*. 4 Ocak 2019 tarihinde . adresinden erişilmiştir.
- Lloyd, G. M. ve Behm, S. (2002). The Impact of Prospective Elementary Teachers' Experiences with Reform-Oriented Mathematics Curriculum Materials. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans.
- Marion, C. (2010). *An Exploration of Teachers Attitudes and Beliefs About The Reform of An Eighth Grade Math Curriculum From An Integrated Math Curriculum To A Core Math Curriculum*. Published doctorate thesis. Saint Joseph's University.
- MEB, (2006). *İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu*. İstanbul: MEB.
- MEB, (2013). *Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Matematik Dersi (5-6-7-8.Sınıflar) Öğretim Programı*. 27 Kasım 2018 tarihinde <https://ttkb.meb.gov.tr/sayfasından> erişilmiştir.
- MEB, (2018). *Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8.sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/>adresinden 27 Kasım 2018 tarihinde erişilmiştir.

- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. (Çev. Ed. S. Turan). Ankara: Nobel.
- Meşin, D. (2008). *Yenilenen 6. Sınıf Matematik Öğretim Programının Uygulanması Sürecinde Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Nesin, A. (2014). *Matematik ve Korku*. İstanbul: Nesin Yayıncılık.
- Olkun, S. ve Toluk, Z. (2003). *Matematik Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Orbeyi, S. (2007). *İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ornstein, C. A. ve Hupkins, F. P. (2014). *Eğitim Programı: Temeller, İlkeler ve Sorunlar*. Konya: Eğitim Yayınları.
- Özçelik, D. A. (1981). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*. (Çev. Ed. M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Pesen, C. (2008). *Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Göre Matematik Öğretimi*. Ankara: Sempati Yayınları.
- Spielman, L. J. ve Lloyd, G. M. (2004). The Impact of Enacted Mathematics Curriculum Models on Prospective Elementary Teachers' Course Perceptions and Beliefs. *School Science and Mathematics*, 104(1), 32-44.
- Sönmez, V. (2012). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şen, Ö. (2017). Matematik Dersi Ortaokul Öğretim Programlarının Karşılaştırılması: 2009-2013-2017. *Current Research in Education*, 3(3), 116-128.
- Şişman, A. ve Eskicumalı, A. (2003). *Eğitimde Planlama ve Değerlendirme*. İstanbul: Değişim Yayınları.

- Tall, D. ve Razali, M. R. (1993). Diagnosing Students' Difficulties In Learning Mathematics. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 24(2), 209-222.
- Taş, U. E. , Arıcı, Ö., Özarkan, H. B. ve Özgürlük, B. Pısa 2015 Ulusal Raporu. (2016). 27 Kasım 2018 tarihinde http:pisa.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/2016/PISA2015_ULUSAL_RAPOR_1.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Taşçı, Ö. (2004). *İlköğretim II. Kademe Matematik Programının Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tekbıyık, A. ve Akdeniz, A. R. (2008). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Kabullenmeye Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 23-37.
- Umay, A. (2003). Matematiksel Muhakeme Yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 234-243.
- Varış, F. (1978). *Eğitimde Program Geliştirme Teori ve Teknikler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme Teori ve Teknikler*. Ankara: Alkım Yayıncılık.
- Yıkılmış, A. (2007). *Etkileşime Dayalı Matematik Öğretimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, S. (2003). Türkiye' de Program Geliştirme Çalışmaları ve Sorunları, *Milli Eğitim Dergisi*, 159, 120-124.

EKLER

EK-1. GÖRÜŞME FORMU

YENİLENEN ORTAOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Cinsiyet:

Yaş:

Kaç yıldır öğretmensiniz?

Şu an görev yaptığınız okulda kaç yıldır çalışıyorsunuz?

Yüksek lisans/ doktora yaptınız mı?

Görüşme soruları

- 1) 2018 ilkokul ve ortaokul (1-8) matematik öğretim programını incelediniz mi? Bu konuda bilgi sahibi misiniz?
 - a. Yenilenen bu programa yönelik yapılan bilgilendirme hakkında ne düşünüyorsunuz? Yeterli buldunuz mu?
- 2) Yeni programın kazanımları hakkında neler düşünüyorsunuz? Bir önceki programla kıyasladığınızda neler söyleyebilirsiniz?
- 3) Yeni programın içeriği hakkında neler düşünüyorsunuz? Bir önceki programla kıyasladığınızda neler söyleyebilirsiniz?
- 4) Eğitim durumları konusunda yeni programda ifade edilen etkin öğrenmeye yönelik tekniklerden haberdar mısınız? Uyguladığınız teknikler nelerdir?
- 5) Alternatif ölçme- değerlendirme yöntemlerinden haberdar mısınız ve kullanıyor musunuz?
- 6) Programda, programın uygulanmasında dikkat edilecek hususlar yer almaktadır. Bu hususlardan ne kadarını göz önünde bulundurabiliyorsunuz, gerekçeleriyle bahseder misiniz?

- a.** Programın uygulanmasında sorunlar yaşıyor musunuz? Varsa bu yaşadığınız sorunlar (Kazanımlar, içerik, eğitim durumları, ölçme – değerlendirme yöntemleri için) nelerdir? Bu sorunlara yönelik sizin çözüm önerileriniz nelerdir?
- 7)** Yenilenen bu programda siz bir değişiklik yapmak isteseniz ne gibi değişiklikler yapardınız?

ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİSİ

Gurbet KARAKOÇ, 1988 yılında Ankara'da doğdu. İlkokul, ortaokul, lise ve üniversiteyi Ankara'da okudu. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümünden 2011 yılında mezun oldu. 2012 şubat ayında atandı. Öğretmenlik mesleğinde 8. Yılımin içerisindeyim.

Eposta:gurbet_krg@hotmail.com