



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

SINIF EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**2015 İLKOKUL MATEMATİK DERSİ 1-4.SINIFLAR ÖĞRETİM
PROGRAMININ 2009 İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ 1-
5.SINIFLAR ÖĞRETİM PROGRAMI İLE KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Osman ASLAN

TOKAT

Ocak, 2017



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

SINIF EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**2015 İLKOKUL MATEMATİK DERSİ 1-4.SINIFLAR ÖĞRETİM
PROGRAMININ 2009 İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ 1-
5.SINIFLAR ÖĞRETİM PROGRAMI İLE KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Osman ASLAN

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT

TOKAT

Ocak, 2017

ETİK SÖZLEŞME

	<p>T.C. GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ Lisansüstü Tez Çalışması Etik Sözleşmesi</p>
---	--

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin ve raporlaştırma sürecinin Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna genel akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplandığını, hazırlandığı ve raporlaştırıldığını, iş bu tez çalışmasını “intihali engelleme” programından taradığımı bana ait olmayan tüm bilgi, veri, düşünce ve bulgulara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan eder sorumluluğun tarafıma ait olduğunu kabul ederim.

<p>Tarih: 26.12.2016</p> <p>Tezi hazırlayan Öğrencinin Adı Soyadı Osman ASLAN İmza</p>
--

JÜRİ ONAY SAYFASI

JÜRİ ONAY SAYFASI 2015 YILI 1-4 SINIFLAR İLKOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ 2009 YILI 1-5 SINIFLAR İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Yukarıda başlığı verilen Yüksek Lisans tezi Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun 06/01/2017 tarihli yazısı ile 20/01/2017 tarihimde toplanan jüri tarafından kabul edilerek başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri

İmzası

Başkan : YRD.DOÇ.DR. GÜRSEL GÜLER

.....

Üye : YRD.DOÇ.DR. YASİN GÖKBULUT

.....

Üye : YRD.DOÇ.DR. DEMET ŞAHİN

.....

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Enstitü Müdürü:

20/01/2017

Mühür
İmza

Doç.Dr. Adem İŞCAN
Enstitü Müdürü



ÖNSÖZ

İyi bir birey yetiştirmek, eğitimin önemli amaçlarından birisidir. Bunun yanında eğitim ile kendini gerçekleştirmiş, toplumun ve insanlığın ihtiyaçlarına cevap verebilen, teknolojik gelişimi takip edebilen ve geliştirebilen insan hedeflenmektedir. Bu dönemde çağın en önemli gereksinimlerinden biridir teknoloji. Teknolojik gelişimler de hiç şüphesiz eğitilmiş insan kaynaklarına ihtiyaç duyar. Bu kaynağı karşılayan kurumlar ise eğitim-öğretim yuvalarıdır. Teknolojik gelişim ile uyumlu ve yaratıcı bireyler yetiştirmek isteyen Milli Eğitim Bakanlığı, bu amacına ulaşabilmek için "Eğitim-Öğretim Programları" hazırlar. Bütün bu amaçlar doğrultusunda Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'na yeni "İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı" yayınlamak için, matematik alanındaki öğretim programı ihtiyacını karşılamış oldu.

Hazırlanan eğitim programlarının en temel amacı, bir önceki programa göre daha yenilikçi ve ihtiyaçlara cevap verebilir olmasıdır. Bu çalışmanın amacı, yeni hazırlanan matematik öğretim programının eski programa nazaran ne gibi yenilikler ortaya koyduğunu ve neleri değiştirdiğini görebilmektir. Ayrıca programın uygulayıcısı olan değerli öğretmenlerin, yeni programa ilişkin farkındalıklarını ortaya koyarak, eksiklikleri tespit edebilmektir. Bunun yanında yeni öğretim programının, değişim olarak göze çarpan yenilikleri öğretmenlerin değerli görüşlerine sunulmuş, yeniliklerin eğitim sahasındaki anlamlılığı test edilebilmektedir.

Yapmış olduğum çalışmanın her aşamasında ve yüksek lisans eğitimim boyunca harcamış olduğum çok kıymetli emek ve desteğinden dolayı değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT'a; katkılarından dolayı Doç. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ ve Yrd. Doç. Dr. Özkan SAPSAĞLAM'a; çalışmama katılan sınıf öğretmenlerine ve Tokat ilinde görev yapan tüm meslektaşlarıma; yüksek lisans eğitimim süresince bana verdiği büyük desteğinden ötürü sevgili eşim Meryem ASLAN'a teşekkür ediyorum.

Kızlarım Afra Buğlem ve Yüstra Zeynep'e...

ÖZET

2015 İLKOKUL MATEMATİK DERSİ 1-4.SINIFLAR ÖĞRETİM PROGRAMININ 2009 İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ 1-5.SINIFLAR ÖĞRETİM PROGRAMI İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Aslan, Osman

Yüksek Lisans: Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT

Ocak 2017, XIII + 102 Sayfa

Değişim evrensel ve kaçınılmaz bir gerçekliktir. Modern çağımızda her şey değişime ayak uydururken eğitim sisteminin, öğretim programlarının bundan bağımsız kalması düşünülemez. İletişim teknolojilerinin böylesine hızla geliştiği dünyamızda hem toplum olarak hem de kurumlarımız olarak dar kalıplara sıkışıp kalınmamalıdır. Milli Eğitim Bakanlığı da 2012/2013 eğitim öğretim yılı ile birlikte eğitim sisteminde değişime giderek, 4+4+4 olarak bilinen yeni bir sisteme dönüştü. Gelişen, yenilenen ve değişen sistemin doğal ürünü olarak öğretim programları da kendisini revize etme durumunda kaldı. Bu gelişmeler karşısında 2015 yılında Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu bünyesinde İlkokul Matematik Öğretim Programını yenileyerek, uygulama alanına sunmuştur. Revize ederken ya da değişime açık olurken ortaya koyulan yenilikçi eserlerin, eskiye nazaran yarar ve işlevsellik bakımından daha üstün olması beklenir. Bu araştırmada öğretim programları karşılaştırılırken aynı zamanda yeni öğretim programının uygulama sahası dışında, teorik olarak anlatım düzeyinin, modern, çağdaş ve akademik açıdan kabul görmürlük seviyesi incelenerek, programın uygulayıcısı olan işbaşındaki öğretmenlerin görüşleri değerlendirilmeye alınmıştır.

Bu araştırmanın temel amacı, 2015 İlkokul 1-4 matematik dersi öğretim programı ile 2009 İlköğretim 1-5 matematik dersi öğretim programını, öğretim programının temel öğeleri olan "amaç/kazanım, içerik, öğrenme ve öğretme durumları ile ölçme-değerlendirme" öğeleri bakımından karşılaştırmak ve bu bağlamda öğretmen görüşlerini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda 2016 programının öğretmenler tarafından farkındalığı ve öğretmenlerin program ile ilgili görüşleri resmedilmiştir.

Bu çalışmanın modeli, nitel ve nicel karma araştırma modeli ile doküman incelemesi olarak yapılandırıldı. Eski ve yeni programın karşılaştırılması modelin nitel ve doküman incelemesi boyutunu, farkındalık anketi ve öğretmen görüş anketi modelin nicel boyutunu oluşturmaktadır. Elde edilen bulgular betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir.

Çalışma sonucunda her iki programı karşılaştırıldığında; yeni program çağın gereksinimlerine uygun, iyi analiz edilerek bazı yeni fikirler ortaya koymaktadır. 'Üstbilişsel öğrenme' kavramı, sosyo-kültürel öğrenmenin sınıf ortamına aktarılması ve 'yaşama yakınlık' ilkesinin öneminin vurgulanması ile somut deneyimlerle soyut matematiksel kavramların öğrenilmesine değer vermesi, bireyin her türlü kavramsal ifadelerini dikkate alarak var olan bilişsel kazanımların üzerine yenilerini inşa edebilmesi, hem değerlendirme hem de düzeltme yapmasına fırsat vermesi yeni programın öne çıkan özellikleridir. Ancak bu yeniliklerin uygulanmasına dönük açıklamaların eksik olduğu görülmektedir. Gerek programın hazırlanış safhasında, gerekse hazırlandıktan sonra bilgilendirilmesi safhasında, öğretmen boyutunun dikkate alınmaması önemli eksilik olarak yorumlanabilir. Ayrıca programın uygulanmasına yönelik açıklamalar daha detaylı olabilir, ölçme ve değerlendirme yapılabilmesi için daha somut ve güvenilir araçlardan yararlanılabilirdi.

Anahtar Kelimeler: Matematik öğretimi, İlkokul Matematik Öğretim Programı, Program Karşılaştırılması.

ABSTRACT

COMPARISON OF 2015 CURRICULUM OF PRIMARY SCHOOL MATH COURSE (1ST, 2ND, 3RD AND 4TH GRADES) WITH 2009 CURRICULUM OF ELEMENTARY EDUCATION MATH COURSE (1ST, 2ND, 3RD, 4TH AND 5TH GRADES)

Aslan, Osman

Master: Department of Primary School Education

Thesis Advisor: Asc. PhD. Yasin GÖKBULUT

January 2017, XIII + 102 Pages

Change is a universal and inevitable fact. As we are keeping up with the pace of all changes in our contemporary world, our education system and teaching programs could not be thought as an exception for this change. As our world introduced new communication technologies with an unprecedented pace, it is not possible to thrust the society and institutions within the boundaries. Accordingly, the ministry of national education has initiated an evolution with the academic year of 2012/2013 and transformed the system into a new 4+4+4 model. As a natural consequence of the developed, renewed and changed system, curriculums had to revise themselves in this respect. Following these developments, the ministry of national education renewed the Math curriculums of primary schools in 2015 under the supervision of the Turkish Education Board. Innovative products are expected to be superior in terms of benefits and functionality under such overhaul or changing in comparison with their previous forms. In the present study, while curriculums were being compared, theoretical narration of the new curriculum was to be examined in terms of acceptance level from modern, contemporary and academic points of views apart from its practice and opinions of teachers, practitioner of the curriculum, were taken into consideration.

The essential objective of this study is to compare 2015 Math curriculum of primary school 1-4 grades with 2009 Math curriculum of elementary education 1-5 grades in terms of curriculum's fundamental elements of 'objective/acquisition, content, learning and teaching statuses as well as evaluation-measurement'; and to reveal opinions of teacher in this regard. In line with the objective, awareness of teachers regarding the 2016 curriculum and their attitudes towards the curriculum were illustrated.

The research model was structured with qualitative and quantitative hybrid model as well as document review. Whereas comparison of the former and new curriculums constitutes qualitative and document review dimension of the model, awareness test and attitude test constitute qualitative dimension of the model. Obtained findings were analyzed through descriptive analysis method.

Finally, in comparison of both curriculums, it could be concluded that the new program is appropriate for the necessities of our age and exerts some new ideas based on a solid analysis. Prominent features of the new curriculum are ‘meta-cognitive learning’ concept, transfer of socio-cultural learning into classroom environment and emphasis of importance of principle of ‘proximity to life’ and attaching importance to learning abstract mathematical concepts through concrete experiences, allowing individuals to build, evaluate and amend the current personal cognitive acquisitions by considering all sorts of conceptual expressions. However, it was observed that explanations concerning application of these novelties were not sufficient. Avoiding teacher dimension in both curriculum preparation stage and in introduction stage of the curriculum could be considered as a substantial deficiency. Moreover, explanations regarding application of curriculum could be further detailed; more concrete and reliable tools could be utilized in evaluation and measurement process.

Keywords: Math Teaching, Primary School Math Curriculum, Comparison of Curriculums.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ETİK SÖZLEŞME.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
Problem Durumu.....	1
Alt Problemler.....	3
Araştırmanın Amacı.....	4
Araştırmanın Önemi	4
Sayıtlar.....	5
Sınırlılık.....	5
Tanımlar	5
BÖLÜM II	7
KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
Osmanlıdan Günümüze Öğretim Programları ve Matematik.....	9
Öğretim Programımızda(2009 Programı) Matematik Konularının Çeşitliliği.....	11
PISA 2015 Raporunda Ülkemizin Matematik Performans Göstergelerine Genel Bakış.....	12
İlgili Çalışmalar.....	16
BÖLÜM III	23
YÖNTEM.....	23
Araştırmanın Modeli.....	23
Evren ve Örneklem.....	24
Veri Toplama Araçları.....	24
Verilerin Toplanması.....	24
Verilerin Analizi.....	25
BÖLÜM IV.....	26
BULGULAR ve YORUM.....	26

Programların Fiziksel Görünüş Açısından Karşılaştırılması	26
Programların Amaçlar/Hedefler açısından Karşılaştırılması	28
Programların Öğrenme/Öğretme Yaklaşımları Açısından Karşılaştırılması	33
Programların Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları Açısından Karşılaştırılması.....	35
Programların İçeriğe İlişkin Öğrenme Alanları/Sınıflara Göre Dağılımı.....	37
Programlara Ait Öğrenme Alanlarının Sınıflar Bazında Kazanım/Ders Saati Dağılımları	40
Programların Uygulanmasına ilişkin Açıklamaların Değerlendirilmesi.....	62
2009 Matematik Öğretim Programı ile 2015 Matematik Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri.....	65
Ankete Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri.....	65
2015 Matematik Öğretim Programında Öğretmen Farkındalığına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	66
2009 ve 2015 Programların Genel ve Fiziksel Görünümüne İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	69
2015 Programının Hedefler/Amaçlar Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	70
2015 Programının İçerik/Kazanım Bölümüne İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	72
2015 Programının Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	75
2015 Programının Ölçme Değerlendirme Yaklaşımına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	77
BÖLÜM V.....	80
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	80
2009 ve 2015 Programlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar.....	80
Öğretmen Görüşlerine Yönelik Sonuçlar.....	88
Öneriler.....	91
KAYNAKÇA.....	93
EKLER.....	98

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.	Osmanlıdan Günümüze Matematiğin Haftalık Ders Saati Dağılımı.....	9
Tablo 2.	2005 Yılı ile 2013 Yılı'nın Haftalık Ders Saati Çizelgesinde Matematik Dersi Karşılaştırması.....	10
Tablo 3.	1924 Programı ile 2013 Yılı Haftalık Ders Saati Çizelgesinde Matematik Dersi Karşılaştırması.....	11
Tablo 4.	A+ Ülkeleri, CCSS Programı ve Türkiye'de ki Konuların Çeşitliliği.....	11
Tablo 5.	OECD Üyesi Olan ve Olmayan Ülkelerin PISA 2012 Puan Ortalamaları.....	13
Tablo 6.	OECD Ülkelerinin Matematiksel İçerik Alanlarında ki PISA 2012 Performans Göstergeleri.....	14
Tablo 7.	PISA 2012 Raporunda Tüm Ülkeler Bazında İlk Beş Ülke ve Türkiye'nin Sıralaması.....	15
Tablo 8.	Derecelendirme Ölçeğinde Puanlara Karşılık Gelen Puan Aralıkları.....	25
Tablo 9.	2009 ve 2015 İlkokul Programlarının Karşılaştırmalı Fiziksel Görünüşü.....	26
Tablo 10.	Amaçların İlke, Önemli Vurguları ve Öğrenciye Yönelik Hedefleri Üzerinden Karşılaştırılması.....	28
Tablo 11.	Öğretim Programlarının Genel Amaçları.....	30
Tablo 12.	Kazandırması Öngörülen/Hedeflenen Temel Beceriler Açısından Karşılaştırılması.....	32
Tablo 13.	Programların Öğrenme/Öğretme Yaklaşımları Açısından Karşılaştırılması.....	34
Tablo 14.	Programların Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları Açısından Karşılaştırılması.....	35
Tablo 15.	'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı.....	38
Tablo 16.	'Geometri' Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı.....	38
Tablo 17.	'Ölçme' Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı.....	39
Tablo 18.	'Veri' Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı.....	40
Tablo 19.	1-4.Sınıflar Alt Öğrenme ve Kazanım Sayıları.....	41
Tablo 20.	Kazanımların Ortalama Öğrenme Süreleri.....	41
Tablo 21.	1.Sınıf Kazanım Sayıları ve Ders Saatlerinin Dağılımı.....	42
Tablo 22.	2.Sınıf Kazanım Sayıları ve Ders Saatlerinin Dağılımı.....	43
Tablo 23.	3.Sınıf Kazanım Sayıları ve Ders Saatlerinin Dağılımı.....	45
Tablo 24.	4.Sınıf Kazanım Sayıları ve Ders Saatlerinin Dağılımı.....	47
Tablo 25.	Birinci Sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanında Yeni Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	49
Tablo 26.	İkinci Sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanında Yeni Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	50
Tablo 27.	Üçüncü Sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanında Yeni Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	51
Tablo 28.	Dördüncü Sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanında Yeni Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	52
Tablo 29.	Birinci Sınıflarda 'Geometri' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	53
Tablo 30.	İkinci Sınıflarda 'Geometri' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	54
Tablo 31.	Üçüncü Sınıflarda 'Geometri' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	55
Tablo 32.	Dördüncü Sınıflarda 'Geometri' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	56
Tablo 33.	Birinci Sınıflarda 'Ölçme' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	57

Tablo 34.	İkinci Sınıflarda 'Ölçme' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	58
Tablo 35.	Üçüncü Sınıflarda 'Ölçme' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	59
Tablo 36.	Dördüncü Sınıflarda 'Ölçme' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	60
Tablo 37.	'Veri' Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar.....	61
Tablo 38.	Programların Uygulanmasına Yönelik Açıklamaların Karşılaştırılması.....	62
Tablo 39.	Ankete Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri.....	65
Tablo 40.	2015 Matematik Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Farkındalığına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	66
Tablo 41.	Program Hazırlama Aşamasında Eksik Olduğu Düşünülen Konulara İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	68
Tablo 42.	2009 ve 2015 Programlarının Genel ve Fiziksel Görünümüne İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	69
Tablo 43.	Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 1-4 Matematik Programının Hedefler/Amaçlar Boyutuna Yönelik Durumları.....	71
Tablo 44.	Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 1-4 Matematik Programının İçerik/Kazanımlar Boyutuna Yönelik Durumları.....	72
Tablo 45.	Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 1-4 Matematik Programının Öğrenme/Öğretme Değişimine Yönelik Durumları.....	76
Tablo 46.	Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 1-4 Matematik Programının Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımına Yönelik Durumları.....	78
Tablo 47.	Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Programında Eksiklik Olarak Düşünüp, 2015 Programında Çözülmesini Beklediği Sorunlar.....	79

KISALTMALAR

A+ ÜLKELERİ: Singapur, Kore, Japonya, Hong Kong, Belçika ve Çek Cumhuriyeti

CCSS: Amerika da uygulanan Common Core State Standards

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

Ort.: Ortalama

RAM: Rehberlik Araştırma Merkezi

TTKB: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı



BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemine, alt problemlerine, amacına, önemine, sayıtlılarına(varsayımlar), sınırlılıklarına, tanımlara ve kısaltmalara yer verilecektir.

Problem Durumu

İlk insandan günümüze değişmeyen tek şey değişimin kendisi olmuştur. İnsanlık ihtiyaçları doğrultusunda sürekli kendini ve yaşadığı çevreyi değiştirme, yaşam standartlarını yükseltme, yeni nesillere daha iyi olanaklar bırakma adına değişme ve yenilenme hareketine girmiştir. Yenilikler sosyal hayatta, tarımda, sanayide, teknolojiye olduğu gibi eğitimde de kendini göstermiş, hatta eğitim alanındaki değişim ve gelişimler, diğer tüm alanların ön koşulu olarak önemli bir misyon da yüklenmiştir.

İnsanlığın başlangıçtaki ihtiyaçları, zorlu yaşam koşulları ile mücadele iken sonrasında ve özellikle sanayi devrimi ile teknolojik gelişmeler karşısında doğan endüstriyel ihtiyaçları karşılayabilecek en önemli sektör eğitim sektörü olarak karşımıza çıkmıştır. Öyle ki eğitim faaliyetlerinin çitası devletlerin ekonomik kalkınma seviyelerinin göstergeleri olmuştur. Bu sebeple olsa gerektir ki günümüzde uluslar, bütçelerinin en önemli paylarını eğitime harcamakta, yenilikçi, yaratıcı, işbirliğine dayalı eğitim-öğretim ortamı sunmaktadırlar.

Eğitimin birde sosyal, kültürel, fiziksel, zihinsel ihtiyaçları karşılama gibi bir görevi vardır ki, bunu başarabilen bireyler kendini gerçekleştirmiş, yaşamında mutlu ve pozitif olabilmişlerdir. İnsanlar ve kültürler arası etkileşimleri sağlıklı becerabilen bireylerin eğitim seviyelerinin üst düzey olması tesadüf değildir.

İnsanların dünya görüşünü ve becerilerini geliştiren eğitimler, gelişi güzel ve rastlantılara bırakılmayacak kadar önem arz ettiğinin farkında olan devletler eğitim politikalarını geliştirerek hem kendi kültürel normlarını içerisine alan, hem de dünyada kabul görmüş eğitim çalışmaları ile programlar oluşturmakta ve geliştirmektedir. Bu programlar eğitim bütünlüğünün sağlanması ve amaçlar doğrultusunda öğretimin gerçekleşmesi açısından en önemli rehber olmuştur. Uluslar hedeflediği insan modelini

nasıl yetiştirebileceğinin cevabını eğitim-öğretim programlarına yerleştirerek vizyon ve misyonlarını belirlemişlerdir.

Eğitim programı kavramının kullanılmasının, M. Ö. birinci yüzyıla kadar uzandığı belirtilmektedir. Julius Ceaser ve askerleri, Roma'da yarış arabalarının, üzerinde yarıştığı oval biçimdeki koşu pistini Latince curriculum (İngilizce track: koşu yolu) olarak kullanmışlar ve bu kavram, koşu pisti olarak bilinen somut bir kavramdan, bugün ders programı anlamında kullanılan soyut bir kavrama doğru geçişi sağlamıştır. Bu süreçte, eğitim programı (curriculum) "izlenen yol" anlamında eğitimde de kullanılmaya başlanmıştır (Oliva, 1988: 4'den aktaran Demirel, 2007)

Eğitim programları genel amaçlar etrafında bir bütünlük oluştururken aynı zamanda branşların kendi kabiliyetleri ölçüsünde daha küçük programlara ayrılarak öğretim programlarına dönüştürülür. Matematik öğretim programı da bu parçalardan biri olarak eğitim sistemlerinde yerini alır.

Teknolojideki baş döndüren gelişmeler karşısında problem çözme kabiliyeti yüksek, yansıtıcı düşünebilen, yaratıcı ve özgün bireyler yetiştirme noktasında bilim insanları matematiğe hayati görev yüklemektedir. Bunun farkında olan uluslar matematik programlarını güncel tutarak, yeniliklere gitmekte, matematik bilimini geliştirmek ve sevdirmek adına olimpiyatlar düzenlemektedirler.

Günümüz insanının eğitiminde öğrenci, kendi öğrenmesinden sorumlu bir birey; öğretmen ise öğrenciye rehberlik eden insan konumundadır. Artık, bilgiyi oluşturabilen, bilgiye ulaşmayı bilen insan tipine gereksinim duyulur olmuştur. Bu gelişmeler doğrultusunda ülkeler de kendi insanını iyi yetiştirmek için bir takım çalışmalar yapmaktadırlar. Bu çalışmaların başında eğitim programlarının yeniden şekillendirilmesi gelmektedir. Dünyada birçok ülke eğitim programlarını bilgiyi oluşturulabilen, bilgiye ulaşmayı bilen birey modeline göre düzenlemiştir (Bulut, 2004; Sulak ve ark., 2010).

Ülkemizde de Milli Eğitim Bakanlığı 2012/2013 Eğitim-Öğretim yılı ile birlikte büyük bir sistemsal değişikliğe gitmiş ve 4+4+4 olarak bilinen 12 yıllık zorunlu eğitime geçmiştir. Bu geçiş esnasında eğitim sisteminin yapısında önemli değişiklikler olmuş, okula başlama yaşı 72 ay iken 60 aya kadar düşürülmüştür. Gelişimin en yoğun olduğu

dönem sıralaması yapıldığında ilk üçü sırası ile anne karnında, bebeklik ve çocukluk dönemi olarak kendisini göstermektedir. Çocukluk döneminde gelişim çok hızlı olması sebebi ile ay farkıyla bile bireyler arasında zihinsel, fiziksel farklılıklar ciddi seviyede kendisini göstermektedir. Durum böyle iken okula başlama yaşının 12 ay aşağı çekilmesi; programlarda kazanımların değiştirilmesi, çocuklardan beklenen fiziksel ve zihinsel performansların düşürülmesi, yeni hedeflerin yerleştirilmesi anlamını taşımaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı da bu zorunluluğun farkına varıp ilkokul programlarını değiştirme ve yenileme kararı almıştır. Değişen ilkokul öğretim programlarından biriside Matematik Öğretim Programı olmuş, 2009 yılında uygulamaya konan "İlköğretim 1-5 Matematik Öğretim Programı", 2015 yılında "1-4 İlkokul Matematik Öğretim Programı" ile yenilenmiştir. Bakanlık bu programı 2016/2017 eğitim öğretim yılıyla birlikte uygulamaya koyacaktır.

Eğer bir kurumda değişim gerçekleşmişse, değişimden beklenen sonuç, en kötü ihtimalle eskiye nazaran daha iyi bir durumda olmasıdır. Bu çalışmanın problem cümlesini; "2009 ve 2015 matematik öğretim programlarının temel farkları ile yeni programa ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?" sorusu oluşturmaktadır.

Alt Problemler

2016/2017 Eğitim-Öğretim yılından itibaren uygulamaya konacak olan "İlkokul(1, 2, 3 ve 4. Sınıflar) Matematik Öğretim Programı" 2015 yılı itibari ile MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayınlanmıştır. Yayınlanan 2015 programının, 2009 yılı programına göre değişiklikleri nelerdir, değişen programa ilişkin öğretmen görüşleri merak edilerek yola çıkılan bu çalışma ile;

- ✓ Fiziksel olarak yeni programın eski programdan farkı nedir?
- ✓ 2009 ve 2015 matematik öğretim programlarının, programın öğeleri (hedef, öğrenme-öğretme yaklaşımları, içerik, kazanım, ölçme ve değerlendirme yaklaşımı) açısından farklılıkları nelerdir?
- ✓ Her iki programın uygulanmasına ilişkin açıklamaları karşılaştırdığımızda yeni program neleri vurgulamaktadır?
- ✓ 2015 programında yapılan değişikliklere yönelik öğretmen görüşleri nelerdir? sorularına cevap aranacaktır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, 2009 yılı İlköğretim 1-5 Matematik öğretim programı ile 2015 yılı İlkokul(1, 2, 3 ve 4.sınıflar için) Matematik Öğretim programını;

- ✓ Fiziksel görünümleri açısından,
- ✓ Programın öğeleri açısından,
- ✓ Programın uygulanmasına yönelik açıklamalar açısından karşılaştırmak ve
- ✓ Yeni programa ilişkin öğretmenlerin farkındalık durumlarını,
- ✓ Yeni programda meydana gelen değişikliklere ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir.

Araştırmanın Önemi

2015 programının 2016/2017 eğitim-öğretim yılı ile birlikte uygulamaya konulacağı düşünüldüğünde bu çalışma uygulayıcılara önemli değerlendirmeler sunacak ve önceki programla yapılmış olan karşılaştırma sonuçlarını görme fırsatı sağlayacaktır. Yeni eklenen kazanımlar, öğrenme alanları, ölçme değerlendirme durumları ve öğrenme-öğretme yaklaşımları hakkında bilgiler içerecektir.

Matematik başarısının artması veya azalmasının önemli değişkenlerinden birisi de, programın uygulayıcıları olan öğretmenlerdir. Bu durumda öğretmenlerin program değişikliklerine dair ne derece bilgi sahibi oldukları, yeni programla birlikte meydana gelen değişikliklere yönelik öğretmen görüşleri de başarıya yönelik önemli bir kaynak teşkil edebilir.

Ayrıca, TIMSS 2015 nihai raporu incelendiğinde 4.sınıflar düzeyinde TIMSS ölçek orta noktası 500 puan iken Türkiye'nin ölçek ortalama puanı 483'te kalmıştır. Bu puan ile 49 ülkenin yer aldığı değerlendirme raporunda ülkemiz 36.sırada yer almıştır(Polat ve ark., 2015).

OECD üye ülkeleri ile üye olmayan 72 ülkenin yer aldığı PISA 2016 raporunda Türkiye 'matematik okuryazarlığı' alanında 420 puan almıştır. Bu ortalama puan ile Türkiye istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde OECD ortalamasının altında kalmıştır(Taş ve ark., 2016).

Hem TIMSS hem de PISA raporları incelendiğinde ülke olarak matematik başarımızın dünya sıralamasına göre iyi durumda olmadığı söylenebilir. Bu durumun birçok nedenleri vardır. Bunlardan biriside uygulanan öğretim programlarıdır. Bu yönüyle bakıldığında her iki raporda öğretim programımızı değerlendirmiş ve 2009 matematik öğretim programının iyi düzeyde olmadığını göstermiştir. Yeni uygulanan 2015 matematik öğretim programının ortaya sunduğu değişikliklerin görülebileceği bu çalışma bu yönüyle de önem teşkil etmektedir.

Bu çalışma aynı zamanda, öğretmen farkındalığının artırılmasından sorumlu yetkililerin, ne derece farkındalığı oluşturabildiklerini gösterecektir. Yeni programda oluşan değişikliklere dair öğretmen görüşleri alınarak oluşturulması muhtemel program geliştirme durumlarında ise önemli bir değerlendirme kriteri olarak yerini alacaktır.

Sayıtlar

- ✓ Google Formlar aracılığı ile online olarak alınan anketlere ilişkin öğretmen görüşleri doğru ve samimidir.

Sınırlılık

- ✓ Çalışma da sadece 2009 İlköğretim Matematik Öğretim Programı ile 2015 İlkokul Matematik Öğretim Programı karşılaştırılmış ve değerlendirilmiştir.
- ✓ Öğretmen görüşleri anketleri sadece Tokat Merkez ile merkeze bağlı köy ve kasaba okullarında 2015-2016 eğitim-öğretim yılında görev yapan sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır.

Tanımlar

2009 Programı: ilköğretim Matematik Dersi 1-5.Sınıflar Öğretim Programı

2015 Programı: İlkokul Matematik Dersi (1, 2, 3, ve 4.Sınıflar) Öğretim Programı

Bakanlık: Milli Eğitim Bakanlığı

Eski Program: ilköğretim Matematik Dersi 1-5.Sınıflar Öğretim Programı

Farkındalık: 2015 İlkokul Matematik Dersi(1, 2, 3 ve 4.Sınıflar) Öğretim Programına ilişkin haberdar olma durumu.

Yeni Program: İlkokul Matematik Dersi (1, 2, 3, ve 4.Sınıflar) Öğretim Programı

Programlar: ilköğretim Matematik Dersi 1-5.Sınıflar Öğretim Programı ve İlkokul Matematik Dersi (1, 2, 3, ve 4.Sınıflar) Öğretim Programları.



BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

Tyler' a göre program, öğelerin seçilmesi ve seçilmiş bulunan bu öğelerin yatay ve dikey bir biçimde örgütlenmesi sonucu elde edilen bir bütünlüktür. Süreklilik, aşamalılık, yaşantılar arasında kaynaşıklık ilkeleri; bu bütünlüğün temelidir. Program bu ilkeler sayesinde bütünlük kazanır (Bilen, 1999).

Eğitim ise, (Osm.: terbiye/Fr.-İng: education, pedagogie): Kişinin zihnî, bedenî, duygusal, toplumsal yeteneklerinin, davranışlarının en uygun şekilde ya da istenilen bir doğrultuda geliştirilmesi, ona bir takım amaçlara dönük yeni yetenekler, davranışlar, bilgiler kazandırılması yolundaki çalışmaların tümüdür.

Eğitim, hayat boyu sürer; plânlı ya da tesadüfî olabilir. Okul, okuma-yazma, ders araç gereçleri ile ve bunların dışında aile veya bir çevre içinde, kişisel yetiştirme vs. yollarıyla yapılan öğretme, öğrenme, bilgi aktarma, beceri kazandırma çalışmalarının tümünü kapsayan bu çabalara yaygın eğitim de denmektedir. Kısaca, eğitim, öğretimi de içine alan çok geniş bir terimdir(Akyüz,2014).

Ertürk (1988) eğitimin tanımını yaparken, " bireylerin davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla planlı ve kasıtlı olarak istendik yönde davranış değişikliği meydana getirme süreci" olarak değerlendirir. Sönmez (1986) ise eğitimin tanımını, "çevre ayarlaması yoluyla insanda istendik yönde davranış değişikliği oluşturma süreci olduğunu" belirtmektedir. Baykul (2006) 'da eğitimi sadece bir süreç olarak görmeyip eğitimin, süreci de içine alan bir davranış değişikliğine sebep olma sistemi olduğu görüşünü savunur.

Türk Dil Kurumunun internet sitesinden öğretim kavramının anlamına baktığımızda;

1-Belli bir amaca göre gereken bilgileri verme işi, tedris, tedrisat, talim.

2-Öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gereçleri sağlama ve kılavuzluk etme işi(tdk.gov.tr) olarak belirtilmektedir.

Tekışık (1992) ise, "Eğitim Programı, okullarda her sınıfta okutulacak derslerin isimlerini, haftalık ders saatlerini, bu derslerle ilgili amaçları, ilkeleri, konuları ve açıklamaları bir araya getiren kitap anlamına gelir" diye açıklamaktadır.

Varış (1998)'a göre Eğitim programı ise; Eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi için yapılması gereken işlerin bölümlerini, her bölümün yapılış sırasını, zamanını ve nasıl yapılacağını gösteren bir tasarıdır. Bir başka deyişle eğitim programı; bir eğitim kurumunun veya sosyal çevrenin, bireylerin yaşantılarını düzenlemek ve zenginleştirmek için yürüttüğü tüm etkinlikleri içine alan bir çerçevedir.

Demirel (2004) ğretim programını, 'Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneği' olarak ifade eder.

Öğretim programlarının altında da detaylara ve konun özüne inilen bir ders programı yer almaktadır. Ders programı bir ders süresi içerisinde planlanan hedeflerin bireye nasıl kazandırılacağını gösteren tüm etkinliklerin yer aldığı bir plandır (Demirel, 2004). Ders programı kavramında; konunun özel amaçlarını gerçekleştirmek üzere, belli bir sreye göre planlanmış üniteler, ğretmen - ğrenci etkileşimi, konunun özüne uygun ğretim ilke ve yöntemlerinin uygulanması, programda içerik öğesini destekleyen ve zenginleştiren ders kitapları ve diğer materyallerin geliştirilmesinin esas olduğunu belirtir(Varış, 1998).

Program geliştirme sürecinin birinci öğesini "hedefler" oluşturmaktadır. Her program işe amaçlarını belirterek başlar. "Neden ğretelim?" sorusunun cevapları burada verilir.

Sönmez (2007) hedefi tanımlarken, varılmak istenilen nokta olarak belirtmiştir. Sönmez'e göre eğitimde hedef ise bireyde gözlenmesi kararlaştırılan istendik özelliklerdir. Bu zellikler bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor alanlarda olabilir. Toplumsal gerçek, konu alanı, kişi ve doğa, insan davranışlarının dolayısıyla da hedeflerin belirleyicisi konumunda yer almaktadır.

"Ne ğretelim?" sorusunun cevaplarının verildiği içerik bölümü program geliştirmenin ikinci öğesini oluşturur.

Programın ögerinden birisi olan 'İçeriği' Akpınar (2011) şu şekilde açıklamaktadır; Bir bakıma öğrenme- öğretme sürecinde öğrencilerin kazanacakları bilgileri işaret etmekte ve hedeflere ulaştıracak araç konumunda bulunmaktadır. Ancak mesleki eğitimde ve yapılandırmacı öğrenme kuramında içerik bir bakıma hedefin kendisini oluşturmaktadır.

Osmanlıdan Günümüze Öğretim Programları ve Matematik

Osmanlı devleti Selçuklulardan miras kalan Sıbyan Mekteplerini devam ettirmiş ve eğitime mahalle mektebi de denilen bu kurumlarda yön vermiştir. Sıbyan mekteplerinde çocuklara Temel Dini Bilgilerin yanında okuma yazma öğretmek temel amaç olmuştur.

Sıbyan okulları özellikle 1870'lerden itibaren büyük değişimlere uğramıştır. 1869'da Maarif-i Umumiye Nizamnamesi'yle düzenlemelere gidilmiş; bu doğrultuda 1891'de yeni programlar hazırlanmıştır(Budak, 2014). Yeni hazırlanan programlarla birlikte Hesap ve Hasene dersleri eğitim öğretimin içerisinde yer almıştır.

3 Mayıs 1920'de Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde okunan bir bildiri ile milli eğitimin amaç ve ilkeleri belirlenmiştir. Sakarya Meydan Muharebesi devam ederken; 15 Temmuz 1921 tarihinde toplanan Maarif Kongresi'nde ilk ve ortaöğretim kurumlarının programları ve ders konuları ele alınmış ve Atatürk, yaptığı açılış konuşmasında milli eğitimde vurgulanacak temel ilkeleri açıkça belirtmiştir(Gültekin, 2008; Önsoy, 1991).

Kurtuluş savaşı mücadeleleri sonrasında yeni kurulan Cumhuriyetle birlikte 1924 yılında zor koşullara rağmen eğitim programı oluşturulmuş, 3 Mart 1924'te "Tevhid-i Tedrisat" kanunu uygulamaya konulmuştur. Ancak savaş şartlarında ve sancılı bir Cumhuriyetin kuruluş serüveninde ortaya konan eğitim programı ihtiyacı tam olarak karşılayamamıştır. 1926 yılında yurt dışından da gelen eğitimcilerin ve özellikle John DEWEY'in destekleri ile daha kapsamlı bir ilköğretim programı oluşturulmuştur. Program 5 yıllık ilköğretim programı olarak iki bölüme ayrılmış, birinci bölüm 1,2 ve 3.sınıflardan, ikinci bölüm ise 4 ve 5. sınıflardan oluşmuştur.

1926 programı yaklaşık 10 yıl uygulandıktan sonra değişim ihtiyacı yine kendisini göstermiş ve 1936'da yeni program oluşturulmuştur.

1936 programının oluşturulma gerekçesi “Büyük Önder Atatürk’ün yarattığı Türk devriminin muhtelif hamleleri, Türkiye Cumhuriyeti’nde bütün millet fertlerinin ve önemli kıymetler getirdi. Türk devriminin zaruri kıldığı yeni ihtiyaçlar karşısında ilkokul programında da muhtelif bakımlardan yeni değişiklikler yapılması lazım geldi”(İlkokul Programı, 1936:1) olarak ifade etmiştir. Bu programla birlikte ilkokulda matematiğin haftalık ders saati de artırılarak ilk dört sınıf için toplamda 12’den 16 saate çıkarılmıştır.

Matematik eğitimindeki en önemli reformlar 1960’lı yıllarda başlayıp 1980’li yıllara kadar süren modern matematiğe geçiş döneminde yaşanmıştır (Sztajn, 1995). Bu değişimin sebebi, o zamanki adıyla Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği’nin (SSCB) 1957 yılında uzaya Sputnik-I füzesini fırlatması sonucunda tüm dünya ülkelerinde fen bilimlerine ve matematiğe daha fazla önem verilmeye başlanmasıdır (Sözbilir ve Canpolat, 2006; Sztajn, 1995). Hatta 1975 ilkokul programında, ilk dört sınıf için matematiğin haftalık ders saati sayısı toplam da 19 olmuştur. Bu da o dönem için matematik eğitime gösterilen önemin boyutunu yansıtmaktadır.

Ülkemizde 1997 yılıyla birlikte eğitim fakültelerinin yapısı değişmiş, 2000’li yıllarda matematik eğitimi hızlı bir ivme yakalayarak günümüze kadar gelmiştir. Osmanlıdan günümüze matematik eğitime verilen önemin görülmesi açısından aşağıdaki tablo dikkate değer olmuştur.

Tablo 1 de Osmanlıdan günümüze matematiğin haftalık ders saati dağılımı görülmektedir(Mahmud Cevad, 2002:278; Mahmud Cevad, 2002:28; Binbaşıoğlu, 2005:397-398; İlkokul Programı, 1924:3; İlkokul Programı, 1926:5; İlkokul Programı, 1936:3; M.E.B, 1948: 24; MEB, 1968:269-275, 1997; Cicioğlu, 1982: 110; TTKB, 1997; İlköğretim Programı, 2005(TTKB, 2005); İlköğretim Kurumları Haftalık Ders Çizelgesi, 2013). Çizelge 1891 ile 2013 yılları arasında uygulanan müfredat, öğretim programlarında yer alan matematik dersi haftalık ders saatlerinden oluşmaktadır.

Tablo 1. Osmanlıdan Günümüze Matematiğin Haftalık Ders Saati Dağılımı

Program Bilgileri		Sınıf Seviyesine Göre Haftalık Ders Saati					
Program Yılı	Program Adı	Dersin Adı	1.Sınıf	2.Sınıf	3.Sınıf	4.Sınıf	Toplam
1891	Dersaadet ve Kasabat İptidai Mekteplerine Mahsus Müfredat Programı	Hesap	1	2	2	-	5
	Taşra Köy Mekteplerine Mahsus Ders Cetveli	Hesab-ı Zihni	6	2	3	3	14
1913	Mekatib-i İptidaiye Ders Müfredatı	Hesap Hendese*	4 -	3 -	2 1	2 1	13
1924	İlkokul Programı	Hesap Hendese	2 -	3 -	3 -	3 1	12
1926	İlkokul Programı	Hesap- Hendese	2	2	3	3	12
1936	İlkokul Programı	Hesap- Hendese	4	4	4	4	16
1948	İlkokul Programı	Matematik	4	4	4	4	16
1968	İlkokul Programı	Matematik	4	4	4	3	15
1975	İlkokul Programı	Matematik	5	5	5	4	19
1997	İlköğretim Programı	Matematik	4	4	4	4	16
2005	İlköğretim Programı	Matematik	4	4	4	4	16
2013	İlköğretim Kurumları Haftalık Ders Çizelgesi	Matematik	5	5	5	5	20

NOT: Mevcut program ilkokul 1-4.sınıfları kapsadığı için ders saatleri toplamı bu aralıkta karşılaştırılmıştır.

*Hendese=Geometri

Öğretim programlarında 1-4 matematik için haftalık ders saati toplamlarına bakıldığında, 1891 yılında Dersaadet ve Kasabat İptidai Mekteplerine Mahsus Müfredat Programında 5 ders saati ile başlayan yolculuk bugün hafta da toplam 20 ders saati ile kendisini göstermektedir.

1968 ilkokul programında Matematiğin haftalık ders saati toplamda 15 olmasıyla birlikte bu durum 1975 ilkokul programı ile 19 saate çıkarılmıştır. Matematik dersi 1975 yılı ilkokul programında haftalık ders dağıtım çizelgesi incelendiğinde, 4 sınıf için toplamda 19 ders saati ile günümüz uygulamasında haftalık 20 saate en yakın olma özelliğini taşımaktadır.

Ülkemizde matematiğin gelişim ve önem serüvenini gösteren haftalık ders saati tablosunda artık ilkokulda her sınıf seviyesi için toplamda 30 saatin 5 saatini matematik dersi almaktadır. Buda eğitim sistemimiz de yer alan haftalık ders saatleri toplamının

%16,6'sını teşkil etmektedir. Matematik dersi, Türkçe dersinden sonra ilkokullarda en çok okutulan ikinci ders olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle dördüncü sınıflarda 11 farklı dersin olduğunu ve haftalık toplamda 30 saatin içerisinde 5 saat yer aldığı düşünüldüğünde, matematik dersinin haftalık ders saati çizelgesinde oldukça iyi bir konumda olduğu rahatlıkla söylenebilir.

28.05.2013 tarih ve 22 sayılı kurul kararı ile MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 'İlkokullar ve Ortaokullar Haftalık Ders Çizelgesi' yayımlanarak, matematik dersinin ilkokulun tüm sınıflarında haftada 5'er saat uygulanmasına karar verildi. Bu karar ile 1-4.sınıf seviyesinde matematik ders saati haftalık toplamda 20 saate çıkarılmış oldu(TTKB, 2013).

2005 yılında uygulamaya konan haftalık ders saati çizelgesi ile 2013 yılında uygulanan haftalık ders saati çizelgesini 180 iş günü üzerinden hesaplanarak Tablo 2'de ki gibi karşılaştırılmıştır.

Tablo 2. 2005 Yılı ile 2013 Yılıının Haftalık Ders Saati Çizelgesinde Matematik Dersi Karşılaştırması

	1-4 Sınıflarda Haftalık Uygulanan Ders Saati Sayısı	180 İş Gününde Uygulanan Toplam Ders Saati Sayısı(Her sınıf seviyesinde)	4 yılın toplamında
2005 Haftalık Ders Saati Çizelgesi	4	144	576
2013 Haftalık Ders Saati Çizelgesi	5	180	720
FARK	1	36	144

İki uygulama arasında her sınıf seviyesinde haftada bir saatlik değişken, bir yıl için toplamda 36 saatlik farkı, dört yılı tamamladıklarında ise toplamda 144 saatlik farkı oluşturmaktadır. Yani 2013 yılında uygulamaya konulan Haftalık Ders Saati çizelgesi, bir önceki çizelge ile karşılaştırıldığında her yıl çocuklara toplamda 36 saat daha fazla matematik eğitimi almalarını sağlamaktadır. Bu çocuklar 4 yılın sonunda ilkokulu bitirdiklerinde eski uygulamaya göre toplamda 144 saat daha fazla matematik eğitimi almış olacaklardır. Bu durumun matematik başarısına olumlu yansımaları beklenilebilir.

Yine benzer bir karşılaştırma Cumhuriyet Tarihinin ilk programı olan 1924 ilkokul programı ile günümüz haftalık ders saati çizelgesinde yer alan matematik

dersinin dağılımını 180 iş günü üzerinden karşılaştırma yapıldığında Tablo 3'te ki durum ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3. 1924 Programı ile 2013 Yılı Haftalık Ders Saati Çizelgesinde Matematik Dersi Karşılaştırması

	1-4 Sınıflarda Haftalık Uygulanan Ders Saati Sayısı	180 İş Gününde Uygulanan Toplam Ders Saati Sayısı*	4 yılın toplamında
1924 programı Haftalık Ders Saati Çizelgesi	3**	108	432
2013 Haftalık Ders Saati Çizelgesi	5	180	720
FARK	2	72	288

* 1924 yılına ait iş günü 180 gün olarak düşünerek hesaplama yapılmıştır.

**1924 yılında birinci sınıflarda 2, 2 ve 3. Sınıflarda 3, 4.sınıflarda ise 4 saat matematik dersi bulunduğundan her sınıf seviyesinde ortalama 3 saat ve toplamda 12 saat olarak hesaplama yapılmıştır.

Tablo 3 incelendiğinde günümüz eğitim sisteminde öğrenim gören bir öğrenci 1924 yılında eğitim gören öğrenciye göre bir yılda 72 ders saati daha fazla matematik eğitimi almaktadır. Yine bu öğrenci ilkökul 4. Sınıfı bitirdiğinde 1924 yılında öğrenim gören bir öğrenciye göre 1-4.sınıflar toplamında 288 saat daha fazla matematik dersi görmektedir.

Öğretim Programımızda(2009 Programı) Matematik Konularının Çeşitliliği

Matematik konuların ilkökuldaki çeşitliliği açısından bakıldığında, Evrim ERBİLGİN, ülkeler bazında her sınıfa düşen matematik konularının sayısını A+ ülkeleri(Singapur, Kore, Japonya, Hong Kong, Belçika ve Çek Cumhuriyeti) ve Amerika da uygulanan Common Core State Standards(CCSS) programı ile karşılaştırarak Tablo 4'te ki sonucu bulmuştur.

Tablo 4: A+ Ülkeleri, CCSS programı ve Türkiye'de ki Konuların Çeşitliliği

ÜLKELER	SINIF SEVİYESİ							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Singapur	5	6	6	14	19	20	30	21
Japonya	8	10	18	20	26	21	14	19
Hong Kong	5	5	5	9	11	11	18	17
Belçika(Fl)	7	10	17	21	25	29	29	32

Çek Cumhuriyeti	3	12	13	15	21	21	17	19
Kore	4	11	15	17	22	22	26	18
CCSS	8	11	13	17	21	22	17	18
A+ Ortalaması	5	9	12	16	21	21	22	21
Türkiye	9	12	15	17	18	21	17	18
Türkiye - CCSS Farkı	1	1	1	0	-3	-1	0	0
Türkiye - A+ Ort. Farkı	4	3	2	1	-3	0	-5	-3

(Tablo 4;Ülkeler Bazında Her Sınıfa Düşen Konu Sayısı(Erbilgin,2014)).

Tablo 4'ü incelendiğinde; ülkemizde uygulanan programda ilkokulun ilk dört sınıfında matematik konularının hem A+ ülkelerinden hem de CCSS programından daha fazla konu içerdiği söylenebilir.

PISA 2015 Raporunda Ülkemizin Matematik Performans Göstergelerine Genel Bakış

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA), OECD tarafından 15 yaş öğrencilerinin Matematik okuryazarlığı, Fen Bilimleri okuryazarlığı ve Okuma Becerileri ile bu konu alanlarına yönelik öğrencilerin motivasyonları, kendileri hakkındaki görüşleri, öğrenme biçimleri, okul ortamları ve aileleriyle ilgili verileri toplamayı amaçlayan en büyük eğitim araştırmasıdır. İlk defa 2000 yılında uygulanan PISA Matematik, Fen ve Okuma ile ilgili günlük yaşamda karşılığı olan becerilerle ilgilenmektedir(Çetin, 2015).

Her üç yılda bir uygulanan PISA araştırmasına ülkemiz 2003 yılından itibaren düzenli olarak katılmakta ve performans seviyemizi OECD üye ve/veya üye olmayan ülkeler ile karşılaştırmaktadır. 2012 yılına ait PISA nihai raporunda eğitim alanında ki başarı durumu değerlendirmeye alındı. Ancak ülke olarak Matematik alanında başarı durumumuzun hiç iç açıcı bir pozisyonda olmadığını görmekteyiz. OECD üye ülkeleri arasında Matematik ortalamamızın 448 puan olmasıyla, 34 ülke arasından 32.sıra yer almaktayız. OECD üyesi ve üyesi olmayan ülkeler sıralamasında ise 65 ülke arasında Türkiye olarak 44.sırada yer almaktayız.

Sıralamada 160 km² lik yüzölçüme ve 36.281 kişilik nüfusa sahip Lihtenştayn'ın 535 puan, 1975 yılında savaştan çıkmış Vietnam'ın 511 puan aldığı düşünüldüğünde, Milli Eğitim de matematik öğretim programının yenilenmesi gereğinin zorunluluğu söylenebilir. OECD üyesi olan ülkeler ile üye olmayan ülkelerin matematik başarı puanlarına Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. OECD Üyesi Olan ve Olmayan Ülkelerin PISA 2012 Puan Ortalamaları

Sıra	OECD Üyesi	PISA 2012 Ortalama Puanı	Sıra	OECD Üyesi Olmayan	PISA 2012 Ortalama Puanı
	OECD Ortalaması	494		OECD Ortalaması	494
1	Güney Kore	554	1	Şangay	613
2	Japonya	536	2	Singapur	573
3	İsviçre	531	3	Hong-Kong	561
4	Hollanda	523	4	Tayvan	560
5	Estonya	521	5	Makao	538
6	Finlandiya	519	6	Lihtenştayn	535
7	Kanada	518	7	Vietnam	5121
8	Polonya	518	8	Letonya	491
9	Belçika	515	9	Rusya Federasyonu	482
10	Almanya	514	10	Litvanya	479
11	Avusturya	506	11	Hırvatistan	471
12	Avustralya	504	12	Sırbistan	449
13	İrlanda	501	13	Romanya	445
14	Slovenya	501	14	Güney Kıbrıs Rum Kesimi	440
15	Danimarka	500	15	Bulgaristan	439
16	Yeni Zelanda	500	16	Birleşik Arap Emirlikleri	434
17	Çek Cumhuriyeti	499	17	Kazakistan	432
18	Fransa	495	18	Tayland	427
19	Birleşik Krallık	494	19	Malezya	421
20	İzlanda	493	20	Karadağ	410
21	Lüksemburg	490	21	Uruguay	409
22	Norveç	489	22	Kosta Rika	407
23	Portekiz	487	23	Arnavutluk	394
24	İtalya	485	24	Brezilya	391
25	İspanya	484	25	Arjantin	388
26	Slovak Cumhuriyeti	482	26	Tunus	388
27	ABD	481	27	Ürdün	386
28	İsveç	478	28	Kolombiya	376
29	Macaristan	477	29	Katar	376
30	İsrail	466	30	Endonezya	375
31	Yunanistan	453	31	Peru	368
32	Türkiye	448			
32	Şili	423			
34	Meksika	413			

(Tablo 5, PISA 2012 Araştırması Ulusal Nihai Rapor, ANIL, ÖZKAN, DEMİR-2015)

2012 PISA araştırmasında ülkemizin matematik performanslarının genel görünümüne baktığımızda matematik başarı düzeyimizde geçmiş yıllara oranla artış görülsede, istendik seviyede olmadığı söylenebilir.

Tablo 6 da Matematiksel içerik alanlarında öğrencilerin matematik performanslarına yer verilmiştir(OECD Üyesi Ülkeler).

Tablo 6. OECD Ülkelerinin Matematiksel İçerik Alanlarında ki PISA 2012 Performans Göstergeleri

	Değişim ve İlişkiler		Uzay ve Şekil		Çokluk		Belirsizlik ve Veri	
	Ort. Puan	Standart Sapma	Ort. Puan	Standart Sapma	Ort. Puan	Standart Sapma	Ort. Puan	Standart Sapma
Almanya	516	114	507	98	517	100	509	101
Avustralya	509	104	497	102	500	104	508	97
Avusturya	506	109	501	98	510	91	499	95
Belçika	513	116	509	108	519	104	508	110
Birleşik Devletler	488	95	463	96	478	99	488	89
Birleşik Krallık	496	99	475	99	494	102	502	97
Çek Cumhuriyeti	499	112	499	102	505	101	488	92
Danimarka	494	91	497	84	502	91	505	84
Estonya	530	84	513	94	525	86	510	81
Finlandiya	520	97	507	90	527	87	519	91
Fransa	497	107	489	99	496	103	492	103
Hollanda	518	103	507	94	532	97	532	99
İrlanda	501	87	478	94	505	92	509	88
İspanya	482	93	477	94	491	101	487	94
İsrail	462	117	449	105	480	116	465	108
İsveç	469	107	469	94	482	97	483	93
İsviçre	530	103	544	101	531	96	522	97
İtalya	477	100	487	106	491	101	482	96
İzlanda	487	100	489	88	496	102	496	98
Japonya	542	107	558	100	518	94	528	90
Kanada	525	94	510	95	515	99	516	90
Güney Kore	559	107	573	112	537	94	538	97
Lüksemburg	488	102	486	96	495	100	483	100
Macaristan	481	100	474	96	476	99	476	94
Meksika	405	87	413	82	414	87	413	67
Norveç	478	102	480	102	492	95	497	91
Polonya	509	100	524	101	519	89	517	87
Portekiz	486	98	491	109	481	96	486	91
Slovak Cum.	474	114	490	109	486	105	472	100
Slovenya	499	100	503	99	504	94	496	92
Şili	411	95	419	86	421	90	430	76
Türkiye	448	92	443	109	442	97	447	91
Yeni Zelanda	501	112	491	100	499	103	506	106
Yunanistan	446	101	436	90	455	97	460	87
OECD üyesi ülkeler	493	101	490	98	495	97	493	93
Tüm ülkeler	488	107	482	107	484	103	487	97

(Tablo 6, PISA 2012 Araştırması Ulusal Nihai Rapor, ANIL, ÖZKAN, DEMİR, 2015)

Yine dört içerik alanına göre (Değişim ve İlişkiler, Uzay ve Şekil, Çokluk, Belirsizlik ve Veri) değerlendirme yapıldığında ülkemizin başarı puanı hem OECD

ülkeleri sıralamasında hemde diğer tüm ülkeler kategorisinde başarı seviyesinin oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Her ne kadar bu uygulama 15 yaş grubu öğrencilerini kapsasada eğitimin süreklilik ve ön koşulları arz etmesi, her aşamanın önceki hazırbulunuşluluk seviyesinin üzerine koyarak gelişmesi açısından ilkökul matematik programı da bu başarı ve başarısızlığa aynı derecede ortak olmaktadır.

PISA Nihai Raporunda kendi ülkemizin puanını, tüm ülkelerin (OECD üyesi 34 ülke ile üye olmayan 31 ülke) ortalama puanları ile Tablo 7 de karşılaştırılmıştır.

Tablo 7. PISA 2012 Raporunda Tüm Ülkeler Bazında İlk Beş Ülke ve Türkiye'nin Sıralaması

MATEMATİK		
Başarı sırası	ÜLKELER	PISA 2012 Ortalama Puanı
1	Şangay	613
2	Singapur	573
3	Hong Kong	561
4	Tayvan	560
5	Güney Kore	554
.	.	.
.	.	.
.	.	.
44	Türkiye	448
.	.	.
.	.	.
.	.	.
65	Peru	368
	OECD ortalaması	494
	Ülkelerin Genel Ortalaması	487

OECD üyesi 34 ülkenin matematik başarı ortalamasının 494, OECD üye ve üye olmayan 65 ülkenin matematik başarı ortalamasının 487 olduğu bir tabloda ülkemizin matematik başarı ortalamasının 448'te kalması (her ne kadar PISA'nın geriye dönük son üç rapor ortalamalarına göre ülke ortalamamızda artış söz konusu olsa da) matematik eğitimi açısından olması gereken seviyede yer almadığımızı göstermektedir.

İlgili Çalışmalar

Matematik Öğretim Programı değerlendirilmesine ilişkin çalışmaları incelendiğinde;

Özen (2006),"Türkiye’de Etkili Matematik Öğretimi İçin 1968–2005 Yılları Arasında Geliştirilen İlköğretim (1-5) Matematik Öğretim Programlarının İncelenmesi" konusunda çalışma yapmıştır. Gaziantep’te gerçekleştirdiği bu çalışma sonucunda; 2005 ilköğretim programı ile hazırlanan öğretme - öğrenme etkinlikleriyle öğrencilerin aktif olması ve uygun öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması sağlandığı sonucunu elde etmiştir. Ayrıca, yeni programla öğrenci merkezli bir durum oluştuğunu belirtmektedir. Öğrencilerin etkinliklerle matematiği yaparak ve yaşayarak öğrendiğini, etkinliklerin matematiği somutlaştırdığını, ders kitapları ve öğrenci çalışma kitaplarının ise öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu belirtmiştir.

Yılmaz (2006),"Yenilenen 5. Sınıf Matematik Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri" ile ilgili Sakarya’da bir çalışma yapmıştır. 200 öğretmene uyguladığı bu çalışma sonucunda;

- Öğretmenlerin kaynak ve araç gereç konusunda sıkıntı çektikleri,
- Projelerin öğrenci seviyesinin üzerinde olmasından dolayı uygulamada sıkıntı çekildiği,
- Etkinlikler uygulanırken düşük seviyeli etkinliklerde öğretmenlerin disiplin sorunları yaşandığı belirtilmiştir.
- Değerlendirme formlarının uygulanabilirliğinin zor olduğu,
- Öğretmenlerin eski programa yönelik alışkanlıklarından vazgeçemediği,
- Sonuç değerlendirmeye alışkın olan öğretmenlerin, süreç değerlendirmeye adapte olmakta sıkıntı çektiği,
- Öğretmen kılavuz kitaplarının öğretmene yönergeler vermesinin olumlu bulunduğu,
- Öğretmenlerin matematik dersinin alt öğrenme alanlarında yer alan kavramları açıklamakta zorluk yaşadıkları,
- Kılavuz kitaplarda konuların oldukça karmaşık anlatıldığı, değerlendirme basamaklarının fazla olmasının değerlendirmeyi zorlaştırdığı,

- Performans görevleri konusunda da velilerden gelen masraf şikâyetleri olduğu ve bunun performans görevlerinin yapılmamasıyla sonuçlandığı,
- Öğretmenlerin ders isleniş sürelerinin kazanımlar için yetmediği görüşünde olduğu,
- Öğretmenlerin derslerde direk konu anlatma yönüne gittiklerinin bunun da konunun tam olarak anlaşılmasına sebep olduğu,
- Etkinliklere ayrılan zamanın yetersiz kaldığı,
- Öğretmenlerin problemleri basit bulduğu,
- Matematik için ayrılan 4 ders saati süreyi az bulduğu,
- Programın getirdiği yenilikler yönüyle toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilecek, öğrenilenlerin günlük hayatta kullanımının mümkün, eleştirel düşünme yeteneğini geliştirerek matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeye yardımcı olacağı,
- Programın uygulanmasında sorunlar yaşandığı sonucuna varılmıştır.

Batdal (2006),"İlköğretim Birinci Kademe Matematik Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi" ile ilgili İstanbul'da bir çalışma yapmıştır. İstanbul'un Gazi Osman Paşa İlçesinde görev yapan 500 sınıf öğretmenine uyguladığı anket çalışması sonucunda;

- Yeni programın çoğu açıdan eski programa göre ileri atılmış önemli bir adım olduğu,
- Araştırmaya katılan öğretmenlerin Matematik Dersi Öğretim Programının amaç, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme boyutlarını genel olarak olumlu buldukları,
- Ayrıca öğretmenlerin Matematik Dersi Öğretim Programının uygulanmasında bazı sorunlar yaşadığı,
- Programın her boyutuyla öğretmenlere ve velilere yeterince tanıtılmaması,
- Eğitim ortamlarının yapılandırmacı yaklaşımı temel alan programın gereklerine göre düzenlenememesi,
- Sınav sisteminin yeni uygulanan programın içeriğine göre düzenlenmemesi ve bu durumda öğretmenlerin eski programı uygulamaya geri dönebilecekleri, sonucu çıkmıştır.

Akça (2007), "İlköğretim 5. Sınıf 2005 Matematik Programının Öğretmen Yönetici ve İlköğretim Müfettişleri Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezini Afyonkarahisar'da gerçekleştirmiştir. Bu çalışma ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- 2005 yılında uygulamaya konulan 5. sınıf matematik programına yönelik olumlu görüş bildirildiği,
- Programda kazanımlar, etkinlikler ve ölçme değerlendiriminin birbiri ile tutarlı olduğu,
- Ünitelerin basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene doğru sırlandığı,
- Konuların ve etkinliklerin günlük hayatla ilişkilendirildiği,
- Etkinlikler sırasında öğrencilerin ne yapacağını açıkça belirtildiği,
- Ölçme değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulduğu,
- Programda görsel işitsel ve basılı materyallere ağırlık verildiği,
- Değerlendirmede örnek gözlem formlarının bulunduğu,
- Geleneksel ölçme değerlendirme ölçütlerinin yanında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına da yer verildiği,
- Değerlendirmelerin sınıf içi etkinlikleri de kapsadığını görüşünü bildirmişlerdir. Ayrıca;
- Programın öğrencilerin bilişsel gelişim düzeyine uygun olduğu,
- Yapılandırmacı yaklaşımın programda yer aldığı,
- Programın öğrenciyi merkeze aldığı,
- Programın öğrencilere soyutlama becerisi kazandırdığı,
- Konuların öğrenmeler arası transfer sağladığı, etkinliklerin öğrencide bağımsız düşünme becerisini geliştirdiği,
- Öğretmenin rehberlik eden kişi olduğu,
- Kitaplarda öğrenmede kalıcılığı artırıcı yeter sayıda örnek bulunduğu,
- Öğrencileri bireysel ve grupta çalışmaya özendirici etkinliklerin programda ve tüm davranışları yoklayan ölçme araçlarının programda yer aldığı,
- Değerlendirme ölçütleri ile ilgili yeterli bilgi verildiği,
- Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirdiği,

- Öğrencilerin problem çözme, akıl yürütme becerilerinin arttığı, farklı zekâ bölümlerine ait etkinliklere yer verildiği,
- Öğrencilerin matematiksel dili kullanmasını sağladığı, matematiğin eğlenceli yönünü keşfettikleri;
- Etkinliklerin fazla olması nedeniyle temaların yetiştirilemediği,
- Ders ve çalışma kitabında geçişlerde sıkıntılar yaşandığı,
- Araç gereç yetersizliği yaşandığı,
- Programda ölçme değerlendirme ön planda olduğu,
- Değerlendirmelerin nota çevrilirken sıkıntılar yaşandığı,
- Etkinliklerin farklı sürelerde tamamlandığı,
- Dört işlem ve bunlarla ilgili problemlerde sıkıntılar yaşandığı,
- Örüntü ve kesirlerle ilgili konularda sıkıntılar yaşandığı sonucuna varılmıştır.

Erdal (2007), "2005 İlköğretim Matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi" isimli yüksek lisans çalışmasını, Afyonkarahisar'da 200 sınıf öğretmenine uygulandığı anket ile değerlendirmiştir. Bu çalışma sonucunda;

- Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin, yeni ölçme değerlendirme yaklaşımları hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları,
- Yeni programda çok sayıda alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının olduğu,
- Programın yeni uygulamaya geçirildiği, pilot uygulamanın kısa sürdüğü,
- Öğretmenlere yeterince hizmetçi seminer verilemediği,
- Öğretmenlere rehberlik edecek bilirkişilerin, yeni ölçme değerlendirme teknikleri hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olmadıkları,
- Sınıf öğretmenlerinin yeni ölçme ve değerlendirme araçlarını tam anlamıyla matematik derslerinde kullanmadıkları,
- Öğretmenlerin eski programda yer alan ölçme değerlendirme araçlarının (çoktan seçmeli ve yazılı sınav) etkisinden tam olarak kurtulamadıkları,
- Yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına uyum sağlayamadıkları,

- Öğretmenlerin yaşadıkları bazı zorluklar ve okullardaki alt yapı eksikliklerin olmasına rağmen, yeni ölçme değerlendirme araçlarının öğrencilerin bir kısım kabiliyet ve becerilerini ortaya çıkardığı, öğrenciyi bütün olarak değerlendirdiği ve aynı zamanda öğrencileri araştırmaya sevk ettiği, sonuçlarına ulaşmıştır.

Orbeyi (2007), Çanakkale, Edirne ve Eskişehir il merkezlerinde görev yapan sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirdiği "İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezinde;

- Sınıf öğretmenlerinin, İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının kazanım, içerik ve öğrenme - öğretme süreci boyutlarını yeterli buldukları,
- Öğretmenlerin öğrenme - öğretme sürecinde araç-gereç kullanımına yeterince yer vermedikleri ya da okullarda araç-gereç eksikliğinden dolayı böyle bir sonucun kendiliğinden oluştuğu,
- Değerlendirme açısından programı yeterli buldukları,
- Programın değerlendirme boyutuna ilişkin öğretmen görüşlerinin il değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı, Eskişehir ve Çanakkale illerinde görev yapan öğretmenlerin, programın değerlendirme boyutuna ilişkin görüşlerinin birbirinden farklılaştığı,
- Hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin, hizmetiçi eğitim almayan öğretmenlere göre programın kazanımlarına ilişkin olarak daha olumlu görüş belirttikleri,
- Öğretmenlerin, yeni programın uygulanması ile ilgili olarak, eski programdaki alışkanlıklarından kurtulamadıkları ve yeni program uygulamalarına adapte olmakta sıkıntı çektikleri,
- Öğretmenlerin eski programı uygulama alışkanlıkları yerine yeni program uygulamalarını daha iyi anlayabilmeleri için programda kendilerini yönlendirici daha fazla açıklamaya ihtiyaç duydukları sonucuna ulaşmıştır.

Şahin (2007), Denizli il merkezinde görev yapan 237 öğretmenle "İlköğretim I. Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşımına dayalı olarak hazırlanan Matematik Dersi Programına İlişkin Algılar" isimli yüksek lisans tezinde;

- Öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak hazırlanan matematik programına ilişkin algılarında mesleki kıdem değişkeni arasında en yüksek algı düzeyini 15–24 yıl arasında kıdeme sahip öğretmenlerin oluşturduğu,
- Okul türü değişkeni arasında en yüksek algı düzeyini eğitim enstitüsü mezunu öğretmenlerin oluşturduğu, en düşük algı düzeyini ise öğretmen okulu mezunu öğretmenlerin oluşturduğu sonucu bulmuştur.

Yıldırım (2009)'ın Çanakkale merkez ve ilçelerinde görev yapan 343 öğretmene uyguladığı anket ile gerçekleştirdiği "İlköğretim I. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Kazanımlar Boyutunun Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi" tezinde;

- Öğretmenlerin kazanımlara ilişkin görüşleri ile cinsiyet, kıdem, sınıf mevcudu ve mezun oldukları okullar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır,
- Görev yeri ve hizmet içi eğitim değişkeni açısından anlamlı bir fark olduğu,
- Cinsiyet, kıdem, mevcut, mezuniyet, sınıf düzeyi, görev yeri ve hizmet içi eğitim durumları ile kazanımların içerik boyutuna uygunluğu arasında anlamlı bir farklılık olmadığı,
- Kazanımların öğretme öğrenme sürecine uygunluğu ile cinsiyet ve görev yeri arasında anlamlı bir fark bulunduğu,
- Kazanımların ölçme değerlendirme boyutuna uygunluğu yönüyle görev yeri arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uludağ (2012), "İlköğretim (1-5) matematik öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi(Aksaray ili örneği)" isimli çalışması ile şu sonuçlara ulaşmıştır.

Öğretmenlerin programın kazanımlar, içerik, öğretme öğrenme yaşantıları ve ölçme değerlendirme boyutuna yönelik genel görüşlerinin olumlu olduğu, fakat “Kazanımlar yerel ve bölgesel özellikler dikkate alınarak hazırlanmıştır.”, “Programın hazırlanışı esnasında bireysel farklılıkların dikkate alınmıştır.” ve “Program ülke şartlarında her yerde uygulanabilir.” Maddelerine yönelik görüşlerinin ise kararsızım düzeyinde olduğu, kazanım, içerik, öğretme öğrenme süreci boyutunda görev yeri ve hizmet içi değişkenlerine göre anlamlı bir fark olduğu, değerlendirme boyutunda ise hizmet içi eğitim alma ve mesleki kıdem bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nitel ve nicel çalışma modelleri kullanılarak, karma araştırma modeli ile yapılandırılmıştır. Veriler ve toplanması, verilerin çözümlenmesi, verilerin yorumlanması bölümlerinden oluşmaktadır. Tezin nitel boyutu "doküman analizini", nicel boyutu ise "öğretmen görüşlerini" kapsamaktadır.

Öğretim programları incelenerek betimsel istatistikler oluşturulmuştur. İçerik, ders saati oranları ve kazanımlar yüzde oranları ile karşılaştırılmıştır. Programların amaçları, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, öğrenme-öğretme durumları ile programların uygulanmasına yönelik açıklamalar karşılaştırılarak tablolar oluşturulmuş ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Dokümanlar, nitel araştırmalarda etkili bir şekilde kullanılması gereken bilgi kaynaklarıdır. Bu tür araştırmalarda araştırmacı ihtiyacı olan veriyi, gözlem veya görüşme yapmaya gerek kalmadan elde edebilir(Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu çalışmada doküman incelemesi ile 2009 ilköğretim matematik öğretim programı ile 2015 ilköğretim matematik öğretim programları incelenerek arasındaki farklar ve benzerlikler ortaya çıkarılmıştır.

Nitel araştırmanın veri kaynağı olarak MEB-Talim Terbiye Kurulunun 2009 yılında hazırladığı İlköğretim Matematik Dersi 1-5. Sınıflar ile MEB- Talim Terbiye Kurulunun 2015 yılında yayımladığı İlkokul Matematik Dersi (1, 2, 3 ve 4. Sınıflar) Öğretim Programı kullanılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda ise, öğretmenlerin demografik durumlarına ilişkin bilgiler ile yeni programa ilişkin görüşlerinden oluşan yüzde, frekans ve ortalama puanları hesaplanarak tablo ve grafiklerle açıklandı.

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini, Tokat merkez ile merkeze bağlı köy ve kasabalarda görev yapan 1299 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklemine ise seçkisiz ve basit tabakalı yöntem ile Tokat il merkezinde (merkez, kasaba ve köy) görev yapan 251 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini, doküman incelemesi ile birlikte araştırmacı tarafından hazırlanan ve öğretmenlere uygulanan "Farkındalık" anketi ile "Öğretmen Görüşleri" anketi oluşturulmuştur. Oluşturulan anket öğretmenlere dağıtıldıktan sonra toplanan ilk 90 anket için geçerlilik ve güvenilirliğe bakıldı, alfa kat sayısı 0,86 bulundu.

Araştırmada öncelikle, problem cümlesine yönelik olarak 2015 İlkokul Matematik Öğretim Programının, 2009 İlköğretim Matematik 1-5 Öğretim Programına göre değişen yönlerinin, öğretmen görüşleri ile değerlendirilebileceği likert tipi anket geliştirilmiştir. Anketin geliştirilmesi için birçok çalışma incelenmiştir. İncelenen anketler ile alanında uzman ve ilgili çalışmaları olan üç öğretim görevlisinin de görüşleri alınarak toplam 37 maddeden oluşan ölçme aracı hazırlanmıştır.

Oluşturulan anketin I. Bölümü, katılımcıların demografik bilgilerinin yer aldığı 3 maddeden, II. Bölümü, program oluşumlarına yönelik öğretmenlerin farkındalık durumlarına ilişkin görüşlerini belirleyecek 7 maddeden, III. Bölümü ise yeni programa yönelik görüşlerini belirleyecek 27 maddeden oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması

Programların değerlendirilmesine ilişkin veriler, programların incelenmesi ve karşılaştırılması ile tablolar haline dönüştürüldü.

Öğretmen görüşleri anketleri ise Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğünden 05.05.2016 tarih ve 44-E.5072060 sayılı izni alınarak(Ek-2 ve Ek-3) Tokat il merkezinde görev yapan sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır. Anketler Tokat merkezde görev yapan öğretmenlere elden ulaştırılarak 215 adet geçerli anket geri toplanmıştır. Merkeze bağlı köy ve kasaba okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerine ise Google

Formlar aracılığı ile oluşturulan anket elektronik ortamda uygulanmıştır. Köy ve kasaba okullarında görev yapan öğretmenler için elektronik ortamda uygulanan anket çalışmasının web uzantısı(<http://goo.gl/forms/ZyOt5uHZU7D8749b2>) Tokat İl MEM'in Acil Duyuru ve İletişim Sistemi(ADİS)'nden paylaşılmıştır. Elektronik ortamda dönüt aldığımız anket sayısı 36'dır. Her iki yöntemle öğretmenlerden toplamda geçerli olan 251 anket bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken öncelikle, programların karşılaştırılmasına ilişkin tablo verileri oluşturulup, bu tablolar analiz edilerek yorumlanmıştır. Ankete ilişkin veriler SPSS paket programı ile değişkenlere göre analiz edilerek değerlendirildi.

Bölüm 1 de yer alan bilgiler dışındaki, öğretmen görüşleri beşli derecelendirme ölçeğine göre değerlendirilmiştir. Anket sonucunda ortaya çıkan veriler, bilgisayar ortamına aktarılarak, sayısal verilerle çözümlenmiştir. Ankete katılanların kişisel bilgilerine yönelik analizlerde frekans ve yüzde; öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde ise aritmetik ortalama, frekans, yüzde ve standart sapma kullanılmıştır.

Derecelendirme ölçeğinde puanlara karşılık gelen puan aralıkları Tablo 8'de ki gibidir.

Tablo 8. Derecelendirme Ölçeğinde Puanlara Karşılık Gelen Puan Aralıkları

Seçenekler	Verilen Puanlar	Puan Aralığı
Kesinlikle Katılmıyorum	1	1.00-1.79
Katılmıyorum	2	1.80-2.59
Kararsızım	3	2.60-3.39
Katılıyorum	4	3.40-4.19
Kesinlikle Katılıyorum	5	4.20-5.00

BÖLÜM IV

BULGULAR ve YORUM

2009 öğretim programı ile 2015 yılı öğretim programları karşılaştırılması sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir. Araştırmanın nitel boyuta ilişkin bulgular 2009 ve 2015 matematik öğretim programlarının karşılaştırılmalı tablolar halinde şekillendirilirken, öğretmen görüşlerine ilişkin bilgiler frekans, yüzde, puan ortalamaları ve standart sapmaları tablo ve grafik olarak sunulmuştur.

Programların Fiziksel Görünüş Açısından Karşılaştırılması

2009 ve 2015 matematik öğretim programları fiziksel görünüşleri açısından karşılaştırılarak Tablo 9 da sunulmuştur.

Tablo 9. 2009 ve 2015 İlkokul Programlarının Karşılaştırmalı Fiziksel Görünüşü

Programın Adı	İlköğretim Matematik Dersi 1-5. Sınıflar Öğretim Programı	İlkokul Matematik Dersi(1, 2, 3 ve 4. Sınıflar) Öğretim Programı
Yayın tarihi	2009	2015
Sayfa Sayısı	362(Öğrenme alanının detaylandırılması ve ekler.)	36
İçerik Başlığı sayısı	12(Her başlığa ait alt başlıklar var. Ayrıca ekler mevcut.)	8
Öğretim sınıfları	1., 2., 3., 4.ve 5. Sınıflar	1., 2., 3. ve 4. Sınıflar
Yıllık ders saati	144 ders saati	180 ders saati
Amaçlar	Genel amaçlar 15 madde ile belirtilmiş.	Genel amaçlar 13 madde ile belirtilmiş.
Temel beceriler	<ul style="list-style-type: none">✓ Problem çözme,✓ İletişim,✓ Akıl Yürütme,✓ İlişkilendirme.	<ul style="list-style-type: none">✓ Problem çözme,✓ Akıl yürütme,✓ Matematiksel modelleme,✓ Matematik dilini kullanarak iletişim,✓ Araç ve gereçleri uygun biçimde kullanma,✓ Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma.
Kazanımlar	<ul style="list-style-type: none">✓ Her sınıf seviyesinde kazanımlar ayrı ayrı olarak öğrenme alanları ile birlikte verilmiştir. Bu da oldukça fazla alan kaplamaktadır.	<ul style="list-style-type: none">✓ Her sınıf seviyesinde kazanımlar tek tabloda belirtilmiş. Ayrıca kazanımların ünitelere göre dağılımları verilmiştir.
Öğrenme alanları ve etkinlik örnekleri	<ul style="list-style-type: none">✓ Sayılar✓ Geometri✓ Ölçme✓ Veri	<ul style="list-style-type: none">✓ Sayılar ve işlemler✓ Geometri✓ Ölçme✓ Veri
	(Etkinlik örnekleri var)	(Etkinlik örnekleri yok)

Ölçme Değerlendirme	Tüm ayrıntıları ile ele alınmış. Proje, performans, Matematik günlüğü, Gözlem, Öğrenci ürün dosyası, Dereceli Puanlama Anahtarı gibi ölçme araç ve yöntemleri ayrıntılı olarak anlatılmıştır.	Genel bir değerlendirme yapılmış. Proje ve performans görevleri yok.
Ekler	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ölçme araçları ✓ Proje örnekleri ✓ Matematik dersi öğretim programı kazanımları ile eşlesen ara disiplinlerin alan kazanımları ✓ Matematik dersi 1-5 araç ve gereçleri ✓ İlköğretim okulları öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme çalışmaları ile ilgili ortak açıklamalar. 	Yok

Milli Eğitim Bakanlığı 2012/2013 eğitim öğretim yılı ile birlikte sistemselsel bir değişikliğe giderek 5+3 şeklindeki zorunlu sekiz yıllık eğitimden 4+4+4 olarak belirtilen on iki yıllık zorunlu eğitime geçmiştir. Bu geçiş ile birlikte sekiz yıllık eğitim veren okullar 'İlköğretim Okulları' iken, ikiye ayrılarak mevcut haliyle 'İlkokul' ve 'ortaokul' olarak isimlendirilmişlerdir. Ancak 2009 matematik öğretim programı revize edilmediğinden dolayı hala "İlköğretim Matematik Öğretim Programı" olarak adlandırılmakta idi. 2015 öğretim programı ile birlikte uygulama sahası ile program ismi arasındaki çelişkili ifadeler sonlandırılarak "İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı" ismini almıştır.

Yine 2009 programının kapsadığı sınıf düzeyleri 1, 2, 3, 4 ve 5.sınıflar iken, 2015 programında 1, 2, 3 ve 4. sınıflar olarak düzenlenmiştir. Bu durumun sonucunda da uygulama ile matematik öğretim programının içeriği arasındaki çelişki ortadan kalmıştır.

Programda isim değişikliğinin dışında ilk dikkati çeken durum ise sayfa sayısı olmuştur. Eski program özellikle ayrıntılı bir öğrenme alanı, etkinlik örnekleri ve eklerle 362 sayfadan oluşurken yeni program daha sade ve 36 sayfadan ibaret olmuştur.

İçerik başlığı sayısı eski programda 12 iken yeni programda 8'e düşürülmüş, ayrıca 2009 programında her başlığa ait alt başlıklarda bulunmakta iken 2015

programında alt başlıklar beceriler bölümü dışında bulunmamaktadır. Bu yönüyle bakıldığında 2009 programı için oldukça detaylardan oluşan, 2015 programı ise daha yüzeysel ve genel değerlendirmeler yapan bir program denilebilir.

Yıllık ders saati sayısı uygulamada 180 iken 2009 programında 144 olarak belirtilmekte idi. Yeni programla birlikte bu problemde ortadan kaldırılmış oldu. Bunun yanı sıra eski program amaçları 15 maddede ifade ederken yeni program 13 madde ile amaçlarını belirlemiştir.

Eski ve yeni programı "Temel Beceriler" açısından karşılaştırdığımızda, 2009 programı 4 başlıkta temel becerileri belirlerken, yeni program 8 maddede belirtmiştir. 2015 programında belirtilen temel beceriler içerisinde en dikkat çeken ifadeler ise; "Bilgi ve iletişim teknolojisi kullanma" ile "Matematiksel modelleme ve matematik dilini kullanarak iletişim kurma" olmuştur.

Kazanımlar 2009 programında her sınıf seviyesinde ayrı ayrı olarak ifade edilirken, 2015 programında her sınıf seviyesinde kazanımlar tek bir tabloda belirtilmiştir. Bu durumda kapsadığı alanı oldukça azaltmaya sebep olmuştur.

Eski program öğrenme alanlarında oldukça fazla etkinlik örneklerine yer verirken yeni programda etkinlik örnekleri çıkartılmıştır. Ölçme ve değerlendirmede ise yeni program genel bir değerlendirme yaparak somut değerlendirme ölçeklerine yer vermemiştir. Ayrıca 2009 programında oldukça fazla ekler mevcut olmasına karşın, 2015 programında hiçbir ek yer almamaktadır.

Programların Amaçlar/Hedefler Açısından Karşılaştırılması

2009 ile 2015 öğretim programlarının amaçları; ilkeler, önemli vurguları ve öğrenciye yönelik önemli hedefleri açısından karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucu Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Amaçların İlkeleri, Önemli Vurguları ve Öğrenciye Yönelik Hedefleri Üzerinden Karşılaştırılması

	2009 öğretim programı	2015 öğretim programı
Önemli İlkesi	✓ Her çocuk matematiği öğrenebilir.	✓ Bütün öğrenciler matematiği öğrenebilir.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matematik eğitiminde somut ve sonlu yaşam modeli kullanılmalı. ✓ Matematik sembol ve şekiller üzerine kurulmuş evrensel bir dildir. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Çocukta matematiksel düşünce doğal olarak gelişir. ✓ Yaşama yakınlık, ✓ Somuttan soyuta,
Vurgu yaptığı alanlar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tahmin edebilme, ✓ Problem çözebilme, ✓ Bilinçli tüketici, ✓ İstatistiği doğru kullanma, ✓ Karar verebilme, ✓ Bilgiyi işleme(Düzenleme, analiz, yorumlama ve paylaşma), ✓ Yaratıcı düşünme, ✓ Estetik gelişimine katkı sağlama ✓ Akıl yürütmeye vurgu yapmaktadır. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Geçmiş yaşantıları ile matematik arasında ilişki kurma, ✓ Kavramsal öğrenme ve ilişki kurma, ✓ İşlemlerde akıcı olmaya, ✓ Matematik dilini, kavramlarını, terimlerini ve sayıları kullanarak iletişim kurabilmeye, ✓ Matematiksel modellemeler ve genellemeler yapabilmeye, ✓ Akıl yürütmek, ✓ Öğrenciler bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanmalı ✓ Nesnelere arasındaki ilişkileri matematiksel terimlerle ifade etmek için uygun stratejileri seçebilmeye, ✓ Problem çözme becerilerine sahip olmaya vurgu yapmaktadır.
Öğrenciler üzerindeki önemli hedefleri	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bağımsız düşünebilme, ✓ Karar verebilme, ✓ Öz düzenleme gibi bireysel yetenek ve becerilerin geliştirilmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problem çözme, ✓ Matematiksel genellemeler yapabilme, ✓ Kendi stratejilerini geliştirebilmeleri.

Programların amaçlarında yer alan "Önemli İlkeleri" boyutuna baktığımızda her iki programda 'her çocuğun matematiği öğrenebileceğine' vurgu yapmaktadır. Ayrıca matematiksel deneyimler somutlaştırılarak sunulmalı ve problem çözme kabiliyetlerinin geliştirilmesi hedefi her iki programda da ortak nokta olmaktadır.

2015 programının amaçlar bölümünde yer alan "Önemli ilkeleri" incelendiğinde 2009 programından ayıran en önemli ayrıntının "Birçok matematiksel düşünce daha ilkokula başlamadan çocuklarda doğal olarak gelişmeye başlar. Evde, anaokulunda, içinde yaşadıkları sosyal ortamda yapılan gözlem ve iletişimler sayesinde çocuklar çevrelerini anlamlandırır. Bu nedenle matematik öğrenimini hayattan soyutlamak

mümkün değildir.(İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı, 2015)" cümlesinde belirtildiği söylenebilir.

Programların amaçlarında yer alan "Vurgu yaptığı alanlar" bölümüne Tablo 10'a bakıldığında, 2015 programı "Geçmiş yaşantılarla bağlantı kurma, kendi stratejilerini geliştirme, Matematiksel genellemeler yapabilme" gibi öğrencide geliştirmeyi hedeflediği davranışlarla, 2009 öğretim programından ayrılmakta, farkını ortaya koymaktadır.

2015 matematik öğretim programı amaçlar boyutunda "öğrenciler üzerindeki önemli hedefleri"nde ortaya koyduğu en önemli hedef öğrencilerden "kendi stratejilerini geliştirebilme" olmuştur. 2009 programında yer alan hedeflerin tamamı değişerek yeni program oluşturulmuştur.

2009 yılı matematik öğretim programı genel amaçları ile 2015 yılı matematik öğretim programının genel amaçlarını Tablo 11 de olduğu gibi karşılaştırılmıştır.

Tablo 11. Öğretim Programlarının Genel Amaçları

Sıra	2009 Matematik Öğretim Programı	2015 Matematik Öğretim Programı
1	Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminoloji ve dili doğru kullanabilecektir.	Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminoloji ve dili doğru kullanabilecektir.
2	Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin kullanabilecektir.	Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin bir şekilde kullanabilecektir.
3	Model kurabilecek, modelleri sözel ve matematiksel ifadelerle ilişkilendirebilecektir.	Matematiksel okuryazarlık becerilerini geliştirebilecek ve etkin bir şekilde kullanabilecektir.
4	Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.	Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.
5	Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma gücünü geliştirebilecektir.	Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebilecektir.
6	Matematiksel kavramları ve sistemleri anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek , bu kavram ve sistemleri günlük hayatta ve diğer öğrenme alanlarında kullanabileceklerdir.	Matematiksel kavramları anlayabilecek, bu kavramları günlük hayatta kullanabilecektir.
7	Matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirebilecek, öz güven duyabilecektir.	Matematiği öğrenmede deneyimleriyle matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirerek, matematiksel problemlere özgüvenli bir yaklaşım geliştirecektir.
8	Matematik ve sanat ilişkisini	Matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark

	kurabilecek, estetik duygular geliştirebilecektir.	edebilecektir.
9	Matematiksel problemleri çözme süreci içinde kendi matematiksel düşünce ve akıl yürütmelerini ifade edebilecektir.	Problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini rahatlıkla ifade edebilecek, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerinde ki eksiklikleri veya boşlukları görebilecektir.
10	Matematiğin tarihi gelişimi ve buna paralel olarak insan düşüncesinin gelişmesindeki rolünü ve değerini, diğer alanlardaki kullanımının önemini kavrayabilecektir.	Matematiğin anlam ve dilini kullanarak insan ile nesnelere arasındaki ilişkileri ve nesnelere birbiri ile ilişkilerini anlamlandırabilecektir.
11	Problem çözme stratejileri geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.	Üstbilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilecek; kendi öğrenme süreçlerini bilinçli biçimde yönetebilecektir.
12	Entelektüel merakı ilerletecek ve geliştirebilecektir.	Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilecektir.
13	Matematiğin gücünü ve ilişkiler ağı içeren yapısını takdir edebilecektir.	
14	Mantıksal tüme varım ve tümden gelimle ilgili çıkarımlar yapabilecektir.	
15	Matematikte veya diğer alanlarda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.	

Tablo 11 incelendiğinde; 2009 yılı öğretim programı genel amaçları 15 maddede sıralarken 2015 yılı öğretim programı 12 maddede sıralamaktadır. Tablo 11 de görüldüğü üzere genel amaçların;

- ✓ 5 maddesi olduğu gibi yeni programa eklemiştir.
- ✓ 4 madde birkaç kelime değişikliği ve yakın anlam bütünlüğü ile verilmiştir.
- ✓ 3 maddede ise farklı amaçlar ortaya konmuştur.

Yeni öğretim programının amaçlar boyutunda en dikkat çekici kelimesi ‘üstbiliş’ olmuştur. Üstbiliş (metacognition), en kısa tanımıyla, kişinin kendi düşünme süreçlerinin farkında olması ve bu süreçleri kontrol edebilmesi anlamına gelir. Kendi zihinsel süreçlerinin daha fazla farkında olan, dolayısıyla daha bilinçli öğrenen bireylerin yetiştirilmesinde, üstbiliş önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Özsoy, 2008). Bu kavramla yeni öğretim programı öğrencilerden kendi zihinsel süreçlerinin farkında olmasını ve bu süreçleri bilinçli bir şekilde yönetebilmesini beklemektedir.

Ayrıca yeni program kavramları genel kabul görmüşlüğü ile değil, kişisel, yöresel vb. durumları da dikkate alarak farklı temsil biçimleri ile çocuğun kendisi tarafından anlamlandırılmasını ve öyle öğrenmenin gerçekleşmesini amaçlamaktadır.

Yeni program tam öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencilerden 'Başkalarının matematiksel akıl yürütmelerindeki eksiklikleri veya boşlukları görebilme' sini beklemektedir. Kişisel akıl yürütmenin kazanılmasının yanında öğrendiklerini başkaları ile kıyaslayabilme ve başkalarının eksik, yanlış öğrenmelerini fark edebilmesini beklemektedir. Bununla da bilişsel işlem basamaklarından 'Değerlendirme' boyutunda bir öğrenme hedeflediği belirtilebilir.

Tablo 12 de Matematik öğretim programlarının kazandırması öngörülen/hedeflenen en temel beceriler açısından karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 12. Kazandırması Öngörülen/Hedeflenen Temel Beceriler Açısından Karşılaştırılması

Sıra	2009 Matematik Öğretim Programı	2015 Matematik Öğretim Programı
1	✓ Problem çözme	✓ Problem çözme,
2	✓ Eleştirel düşünme	✓ Akıl yürütme,
3	✓ Yaratıcı düşünme	✓ Matematiksel modelleme,
4	✓ İletişim	✓ Matematik dilini kullanarak iletişim,
5	✓ Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma	✓ Araç ve gereçleri uygun biçimde kullanma,
6	✓ Bilgi teknolojilerini kullanma	✓ Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma
7	✓ Karar verme	
8	✓ Araştırma	
9	✓ Girişimcilik	

İki programı, kazandırması öngörülen becerileri olarak karşılaştırdığımızda, 2015 İlkokul Matematik programının yenilikler ortaya koyduğu görülmektedir. İki temel beceri dışında beklenen ve hedeflenen temel beceriler değiştirilmiş, yeni ve günümüz ihtiyaçları da düşünülerek güncellenmiştir.

Her iki programda da varlığını koruyan temel beceriler 'Problem Çözme' ve 'Bilgi Teknolojilerini Kullanma' olmuştur. Detayına bakıldığında 'Bilgi Teknolojilerini Kullanma' becerisinin içeriğine yeni programda 'İletişim' de eklenerek 'Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma' olarak revize edilmiştir.

Bilgi teknolojilerinin kullanmanın yanında 'iletişim' teknolojileri kelimesine yer verilerek teknolojinin her yönünden hem pozitif anlamda faydalanmanın önü açılmak istenmiştir. MEB oldukça önemde vererek hazırlamış ve kullanıma sunmuş olduğu Eğitim Bilişim Ağı(EBA) ile öğrencilerin bilgiye ulaşma yöntemini bir yönü ile geliştirmiş ve çağın gereği olan iletişim teknolojilerini eğitimin merkezinde kullanmaya başlamıştır. Mevcut nesil bilgiye hızla erişim, ekonomiklik ve paylaşım imkânı vermesi gibi nedenlerden dolayı teknolojik imkân ve olanakları çok sık kullanmaktadır. Mevcut programda bu alana yapmış olduğu vurgu ile eski programın açığını kapattığı söylenebilir.

Bilişsel alana yönelik olarak ortaya konan 'Akıl Yürütme' davranışı ile eski programda yer alan yaratıcı düşünme, araştırma yapma, eleştirel düşünme, karar verme gibi beceriler tek ve daha genel bir kavram altında toplanmıştır.

Ayrıca yeni programda "Matematiksel Modellemeler" ve "Matematik Dilini Doğru Kullanarak İletişim" becerileri ile kavramsal yanılgıların önüne geçmek ve yeni bilgiyi daha kolay inşa edebilmek hedeflenmiştir.

Programların Öğrenme/Öğretme Yaklaşımları Açısından Karşılaştırılması

2009 ilköğretim 1-5 Matematik Öğretim programı 'benimsenen kavramsal yaklaşımla; öğrencilerin somut deneyimlerinden, sezgilerinden matematiksel anlamları oluşturmalarına ve soyutlama yapabilmelerine yardımcı olma amaçlanmıştır.' Ayrıca öğrencilerin matematik yapma esnasında etkin katılımcı olmasını esas almıştır.

2015 Programı yine öğrenciden öğrenme sürecinde aktif olmasını beklemektedir. Ancak bunun yanında, sosyal çevreden kazanmış olduğu bilgileri öğrenme ortamına aktararak, yeni bilgileri bunların üzerine öğrenebileceğine fırsat vermektedir.

2009 ve 2015 öğretim programları sunmuş oldukları öğrenme/öğretme yaklaşımları açısından karşılaştırıldığında Tablo 13'te ki durum ortaya çıkmaktadır.

Tablo 13. Programların Öğrenme/Öğretme Yaklaşımları Açısından Karşılaştırılması

Öğrenme/Öğretme Yaklaşımı	2009 Matematik Öğretim Programı	2015 Matematik Öğretim Programı
Öğrenmede Öğrencinin Rolü	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zihinsel ve fiziksel olarak aktif katılımcı, ✓ Öğrenmeden sorumlu, ✓ Konuşan, ✓ Soru soran, ✓ Sorgulayan, ✓ Düşünen, ✓ Tartışan, ✓ Anlayan, ✓ Problem çözebilen ve kuran, ✓ Birlikte çalışabilen, ✓ Değerlendiren. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Öğrenmede aktiftir, ✓ Bilgiyi inşa eden, ✓ Matematiksel kavramları fark edebilen, ✓ Kültürel öğrenme sağlayan, ✓ Matematiksel işlemlerin anlamlı olduğu bilincinde olandır.
Öğretmede Öğretmenin Rolü	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kendini geliştiren, ✓ Yönlendiren, ✓ Motive eden, ✓ Etkinlik geliştiren ve uygulayan, ✓ Sorgulayan, ✓ Soru sorduran, ✓ Düşündüren, ✓ Tartıştıran, ✓ Dinleyen, ✓ Birlikte Çalışabilen ve değerlendirendir. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Öğrencilerin düşünce süreçlerini işletmesine fırsat veren, ✓ Öğrenme ortam ve fırsatlarını hazırlayan, ✓ Öğrencilerin öğrenebileceklerini düşünsel olarak kurgulayan ve ders sırasında uygulayan, ✓ Kazanım değerlendirmesi ve tekrar düzenlenmesini yapan, ✓ Öğrencilerin kavram süreçlerini ve var olan bilgilerini fark edendir.

Öğrenme yaklaşımı açısından Tablo 13 değerlendirildiğinde her iki programın ortak noktası, süreçte öğrencilerin aktif olması denilebilir. 2015 programı öğrenme yaklaşımında öğrencilerden bilişsel açıdan öğrenmesini değil üstbilişsel olarak bilgiyi işlemesini ve kendi var olan bilgi seviyesinin farkında olarak bilgiyi inşa etmesini beklemektedir. Ayrıca "Matematik sosyo-kültürel bir soyutlamadır"(İlkokul Matematik Öğretim Programı, 2015) diyerek, öğrencinin bilgisinin sosyo-kültürel ortamdan bağımsız olmadığını, bu alanlardan etkilenecek bilgileri inşa ettiğini belirtmiştir. Bu durumda öğrenciler, kültürel öğrenmeyi gerçekleştirirken doğru öğrenme sağlayarak, yanlışlarını fark edebilmeli ve öğrenmelerde de düzeltmeler yapabilmelidirler.

Kavramsal öğrenmede var olan bilgilerinin önünü açan, yeni bilgileri belleğindeki bilgilerle karşılaştırarak anlamlı öğrenme ortaya koymasını beklemesi önemli bir ayrıntı olarak görülmektedir. Öğrenmeyi zamana yayarak, doğru isimlendirmenin beklenilmesi de yeni programın farkı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Burada öğretmene düşen görev, öğrencilerin kendi kavramsal bilgilerini unutup yeni kavramları öğrenmesini beklemek yerine, eski bilgilerin üzerine yeni bilgileri inşa edileceğinin farkında olmasıdır.

Öğrenme-Öğretme yaklaşımına genel olarak bakıldığında 2009 programına göre hem öğrencinin hem de öğretmenin rolünde kısıtlamalar görülüyor olsa da, 2015 programı kullanmış olduğu cümleler ve kelimeler itibari ile daha kapsamlı ve geniş anlamlı roller tanımlamıştır.

Programların Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları Açısından Karşılaştırılması

2015 öğretim programı, ölçme değerlendirme yaklaşımı ile birçok değişiklik ortaya koyduğu Tablo 14'e bakıldığında görülmektedir. Özellikle ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleri oldukça sınırlandırılmış ve öğrencilerin değerlendirilmesinde istenen beceriler ciddi değişime uğramıştır.

Tablo 14. Programların Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları Açısından Karşılaştırılması

Ölçme ve Değerlendirmenin;	2009 Matematik Öğretim Programı	2015 Matematik Öğretim Programı
Amacı	Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğretim yöntemlerinin etkinliğini anlamak, programın zayıf ve kuvvetli yanlarını ortaya çıkarmak.	Öğretmenin öğretim programını uygularken öğrencilerin gelişim ve öğrenme düzeyini izleyerek, kazanımların tam olarak gerçekleştirilmesi için öğrenme etkinliklerini öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlayabilmektir.
Yöntem ve Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Yazılı sınav, ✓ Tartışma, ✓ Sunum, ✓ Deney ✓ Sergi ✓ Proje, ✓ Performans görevi, ✓ Posterler, ✓ Gözlem, ✓ Görüşme, ✓ Ürün dosyası, ✓ Öz değerlendirme, ✓ Akran değerlendirme, ✓ Sözlü soru-cevap, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gözlemeleme ✓ Akran değerlendirme ✓ İzleme, ✓ Soru-cevap, ✓ Diyalog,
Günlük yapılan çalışmalar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matematik günlükleri, ✓ Ödevler, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gözlemeleme, ✓ İzleme,

Değerlendirmek için kullanılan yöntemler.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alıştırmalar, ✓ Kısa cevaplar, ✓ Kontrol listeleri, ✓ Öz değerlendirme, ✓ Akran değerlendirmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sınıf içi diyalog, ✓ Soru cevap
Değerlendirme yaparken öğrencilerin;	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matematiği günlük yaşamda ne kadar uygulayabildiği, ✓ Akıl yürütme becerilerinin ne düzeyde olduğu, ✓ Problem çözme yeteneklerinin ne kadar geliştiği, ✓ Matematiğe yönelik tutumlarının nasıl olduğu, ✓ Matematikte ne kadar öz güvene sahip olduğu, ✓ Öz düzenleme becerilerinin ne kadar geliştiği, ✓ Sosyal becerilerinin ne kadar geliştiği, ✓ Estetik görüşlerin ne kadar geliştiği, ✓ Matematikle hangi düzeyde iletişim kurabildikleri ve matematiksel ilişkilendirme yapıp yapamadıkları göz önünde bulundurulmalıdır. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etkinlik ve alıştırmaların, ✓ Öğrencilerin gelişim seviyesinin, ✓ Problem çözme düzeylerinin, ✓ Kazanım/konu/ünitelerin öğrenme düzeylerinin, ✓ Matematik dili ile iletişim becerilerini, ✓ Matematik modellemelerini kullanma becerilerini, ✓ Önceki öğrenme eksikliklerini, ✓ Matematiksel kavramları, terimleri ve ilişkileri anlamlandırabilme/ifade edebilmelerini, ✓ Problem çözme, akıl yürütme de ki stratejilerini kullanabilmelerini, ✓ Başkalarının stratejilerini değerlendirebilmelerini ✓ Araç-gereçleri uygun bir şekilde kullanabilmeleri değerlendirmelidir.

Programların değerlendirme amaçlarına bakıldığında 2009 programı 'Başarıyı' değerlendirirken, 2015 programı 'Öğrenme Düzeylerini' değerlendirmektedir. Yine yeni program ölçme değerlendirme sonucunda 'Tam Öğrenmenin' gerçekleştirilmesi amacı ile öğrenme etkinliklerini öğrencilerin ihtiyaçlarına göre yeniden yapılandırılmasını ve uygulanmasını beklemektedir.

Mevcut uygulamada İlköğretim Kurumları Yönetmeliğindeki değişiklik ile ilkokul 1-4. Sınıflarda proje ve performans görevleri zaten çıkartılmıştı. 2015 programı ile birlikte bu değişiklik programın ölçme-değerlendirme bölümünden de çıkartılmış ve değerlendirme daha çok öğretmen gözlem ve izlemlerine yönelik olarak uygulamaya konmuş olmuştur.

Bunların dışında yeni programda 'yazılı sınav, ürün dosyası, görüşme vb.' durumlarda kaldırılarak, soru cevap, akran değerlendirme ve sınıf içi diyaloglarda öğrenci değerlendirilmesi beklenmektedir. Bu yönüyle bakıldığından yeni programda değerlendirmenin eski programa nazaran daha soyut kaldığı söylenebilir.

2015 programında yeni bir uygulama olarak öğretmenler değerlendirme yaparken, öğrencilerin araç gereçleri kullanabilmelerini de değerlendirmesini istemektedir. Ayrıca öğrencilerin hem kendi problem çözme ve akıl yürütme seviyelerini gözlemlenmelerini hem de öğrencilerin farklı kişilerin akıl yürütme durumlarını değerlendirebilmelerini ve bu durumun öğretmen tarafından izlemesini/gözlemlenmesini beklemektedir. Bu yönüyle bilişsel olarak, üstbilişsel davranışı ortaya koyabilecek öğrenci hedefinin de aynı zamanda değerlendirilmesini beklenmektedir denilebilir.

Kavramsal yanlışların önüne geçebilmek adına matematiksel kavramları somut göstergeler ve öğrencilerin kişisel tespitleri üzerine konulması gerektiğini vurgulanan yeni program, kavram yanlışını değerlendirme boyutunda ise; soru-cevap yöntemleri ile her kazanıma ait yanlışları öğretmenlerin tespit etmesi ve hızlı dönütlerle yanlışları ortadan kaldırılmasını istemekte/beklemektedir.

Programların İçeriğe İlişkin Öğrenme Alanları/Sınıflara Göre Dağılımı

2009 ve 2015 matematik öğretim programlarına öğrenme alanları yönüyle bakıldığında, yeni programda 'Sayılar' öğrenme alanı 'Sayılar ve İşlemler' olarak değiştirilmiştir. 2015 İlkokul Matematik Öğretim Programında bazı alt öğrenme alanları birleştirilerek yeni tek bir alt öğrenme alanı oluşturulduğu görülmektedir.

Bu bölümde dört öğrenme alanları ayrı ayrı incelenerek ve programların öğrenme alanları, alt öğrenme alanları, kazanımları, her kazanımın ortalama öğretilme süresine bakılmıştır. Ayrıca 2009 programında sınıf bazında çıkartılan kazanımlar ile 2015 programında yeni eklenen kazanımların da karşılaştırılması yapılmıştır.

Tablo 15'te Sayılar ve İşlemler öğrenme alanına ait alt öğrenme alanlarının sınıflara göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 15. 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	2009 Programı Sınıflar				2015 Programı Sınıflar			
		1	2	3	4	1	2	3	4
SAYILAR ve İŞLEMLER (2015)*	Doğal Sayılar	X	X	X	X	X	X	X	X
	Doğal Sayılarla Toplama İşlemi	X	X	X	X	X	X	X	X
	Doğal Sayılarla Çıkartma İşlemi	X	X	X	X	X	X	X	X
	Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi		X	X	X		X	X	X
	Doğal Sayılarla Bölme İşlemi		X	X	X		X	X	X
	Kesirler	X	X	X	X	X	X	X	X
	Kesirlerle İşlemler				X				X
	Ondalık Gösterim				X				X
	Cebire Geçiş					X	X	X	X

*2009 İlköğretim Matematik Programında Öğrenme Alanı Olarak 'SAYILAR' belirtilmektedir.

Tablo 15 incelendiğinde ilk dikkat çeken durum 2015 programına yeni eklenen alt öğrenme alanı olarak 'Cebire Geçiş' bölümü olmuştur. Cebire Geçiş öğrenme alanı 1-4.sınıfların her seviyesinde verilmesi hedeflenmektedir. 2009 Programında 'Ondalık Kesirler' ismi, yeni programla birlikte 'Ondalık Gösterim' ismini almıştır. Önceki programda 'Kesirlerde Toplama İşlemi' ve 'Kesirlerde Çıkarma İşlemi' iken, 2015 Programında Birleştirilerek 'Kesirlerde İşlemler' alt öğrenme alanı ismini almıştır. Genel olarak bakıldığında 'Cebire Geçiş' alt öğrenme alanı dışında, alt öğrenme alanlarının sınıflara göre dağılımlarında iki program arasında ciddi bir fark görülmemektedir.

'Geometri' öğrenme alanına ait alt öğrenme alanlarının sınıf düzeylerine göre dağılımları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. 'Geometri' Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı

Öğrenme Alanı	2009 Öğretim Programı Alt Öğrenme Alanı	2009 Öğretim Programı Alt Öğrenme Alanı				2015 Öğretim Programı Alt Öğrenme Alanı	2015 Öğretim Programı Alt Öğrenme Alanı			
		1	2	3	4		1	2	3	4
GEOMETRİ	Uzamsal İlişkiler	X				Geometrik Cisimler ve Şekiller	X	X	X	X
	Geometrik Cisimler	X		X		Uzamsal İlişkiler	X	X	X	X
	Eşlik	X				Geometrik Örüntüler	X	X	X	
	Örüntü ve Süslemeler	X	X	X	X	Geometride Temel Kavramlar			X	X
	Simetri		X	X	X					

Sıvı Ölçme	X	X	X	X	X	X	X
------------	---	---	---	---	---	---	---

2015 İlkokul Matematik Öğretim Programında 'Ölçme' öğrenme alanına ait ve 2009 programına göre yeni eklenen alt öğrenme alanı bulunmamaktadır. Ancak her iki programı "Ölçme" öğrenme alanına ait alt öğrenme alanlarının sınıf dağılımlarına göre karşılaştırdığımızda fark olarak 'Paralarımız' alt öğrenme alanı dördüncü sınıflara, 'Sıvıları Ölçme' alt öğrenme alanı ise birinci sınıflara eklenmiştir. Bunların dışında alt öğrenme alanlarının sınıflara göre dağılımında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

'Veri' öğrenme alanına ait alt öğrenme alanlarının sınıf seviyelerine göre dağılımları Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18. 'Veri' Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	2009 Programı Sınıflar				2015 Programı Sınıflar			
		1	2	3	4	1	2	3	4
VERİ	Veri					X	X	X	X
	Tablo	X	X	X					
	Nesne Grafiği		X						
	Şekil Grafiği			X					
	Sütun Grafiği				X				
	Olasılık				X				

'Veri' öğrenme alanı 2009 programında tüm sınıflar için toplamda 5 alt öğrenme alanına ayrılırken, 2015 programında 1 alt öğrenme alanı oluşturulmuş. 'Veri' başlığı ile oluşturulan alt öğrenme alanı tüm sınıf düzeyinde uygulanmıştır.

2009 programında "Veri" öğrenme alanında yer alan alt öğrenme alanları, 2015 programında "Veri" alt öğrenme alanında kazanım olarak ifade edilmiştir.

Programlara Ait Öğrenme Alanlarının Sınıflar Bazında Kazanım ve Ders Saati Dağılımları

2009 yılı İlköğretim 1-5.Sınıflar Matematik Öğretim programında her sınıf seviyesinde bir yıl için toplam ders saati süresi 144 iken 2013 yılında Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan haftalık ders saati çizelgesinde 180 saate çıkarılmıştır. 2009 matematik öğretim programında yer alan haftalık ders saati ile uygulamadaki haftalık ders saatleri arasındaki çelişki, 2015 İlkokul Matematik Öğretim

Programında düzeltilmiştir. Bu durumun sonucunda matematik dersinin yıllık ders saati sayısı 180 olarak belirtilmiştir.

2013 yılında kaldırılan ve 2015 programında ilkokul seviyesinde yer almayan ancak 2009 programına yer alan 5.sınıfların kazanım dağılımlarını çıkartarak, 2009 ve 2015 öğretim programlarında yer alan alt öğrenme sayıları ve kazanım sayılarını Tablo 19'da karşılaştırılmıştır.

Tablo 19. 1-4.Sınıflar Alt Öğrenme ve Kazanım Sayıları

Sınıf Seviyesi	2009 Matematik Programı		2015 Matematik Programı		Fark	
	Alt Öğrenme Sayısı	Kazanım Sayısı	Alt Öğrenme Sayısı	Kazanım Sayısı	Alt Öğrenme Fark	Kazanım Fark
1.Sınıf	13	44	14	45	+1	+1
2.Sınıf	16	59	16	57	0	-2
3.Sınıf	22	69	19	70	-3	+1
4.Sınıf	22	84	20	80	-2	-4
TOPLAM	73	256	69	252	-4	-4

Tablo 19 incelendiğinde de 2015 yılı öğretim programında alt öğrenme sayısının dört azalarak 69 olduğu görülmektedir. Bunun yanında kazanım sayısı 256 iken 2015 programında 252'ye düşürülmüştür.

2009 matematik öğretim programı ile 2015 matematik öğretim programında yer alan kazanım ve ders saati süreleri ile bu kazanımlara karşılık gelen ortalama süreleri karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonunca ortaya çıkan durum Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20. Kazanımların Ortalama Öğrenme Süreleri

Sınıf	2009 Matematik Programı			2015 Matematik Programı			Fark	
	Kazanım sayısı	Süre Dk /Ders Saati	Kazanım Başına Düşen Dakika	Kazanım sayısı	Süre Dk /Ders Saati	Bir Kazanımın Ortalama Süresi	Yıllık Ders Saati Farkı	Kazanımın Ortalama Süre Farkı
1	44	5760/144	130.90 dk.	45	7200/180	160 dk.	36	+29.10 dk.
2	59	5760/144	97.62 dk.	57	7200/180	126.31 dk.	36	+28.69 dk.
3	69	5760/144	83.47 dk.	70	7200/180	102.85 dk.	36	+19.38 dk.
4	84	5760/144	68.57 dk.	80	7200/180	90 dk.	36	+21.43 dk.
Top.	256	23040/576	90 dk.	252	28800/720	114.28 dk.	144	+24.28 dk.

NOT: Ders saati süresi 40 dakika olduğundan ortalama dakikalar hesaplanırken ders saatleri 40 ile çarpılmıştır.

2009 İlköğretim Matematik programına ait ders saati süresi her bir yıl için toplamda 5760 dakika iken, 2015 programında 7200 dakikaya çıkmaktadır. 2009 programıyla birlikte bir öğrenci dört yılın sonunda toplam 256 kazanımı 23040 dk'da alırken, 2015 programında 252 kazanımı 28800 dakikada almaktadır. Bu yönüyle bakıldığında yeni program daha az kazanım, daha çok süre anlamı taşımaktadır.

Kazanımları dakika ile oranlandığında 2009 programında her kazanım için ortalama 90 dakika düşerken, 2015 programında 114,28 dakika düşmektedir. Yeni program kazanım başına ortalama 24,28 dakika daha çok süre ayırmaktadır. Her iki programı sınıflar bazında kazanım/süre oranı ile karşılaştırıldığında ortalama sürenin en çok olduğu seviye 29,10 dakika ile birinci sınıfta olmuştur.

Birinci Sınıf Kazanım Sayıları/Yüzdesi ve Ders Saatlerinin Dağılımları

Programlarda yer alan birinci sınıflara ait kazanım sayıları, ders saatleri ve alt öğrenme alanlarına ayrılan ders saatlerinin bir yıl için toplam ders süresine oranı Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. 1.Sınıf Kazanım Sayıları ve Ders Saatlerinin Dağılımı

Öğrenme Alanı		2009 Programı			2015 Programı			Kazanım Fark
Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanım Sayısı	Ders Saati	%	Kazanım Sayısı	Ders Saati	%	
SAYILAR ve	Doğal Sayılar	10	52	36	8	43	24	-2
	D. S. Toplama İşlemi*	9	26	18	7	28	16	-2
	D. S. Çıkartma İşlemi	6	20	14	6	32	17	0
	İŞLEMELER	Kesirler	2	4	3	1	10	6
	Cebire Geçiş	0	0	0	2	10	6	+2
	TOPLAM	27	102	71	24	123	69	-3
GEOMETRİ	Geometrik Cisimler ve Şekiller	0	0	0	3	10	6	+3
	Geometrik Cisimler	2	6	4	0	0	0	-2
	Uzamsal İlişkiler	2	6	4	2	5	3	0
	Geometrik Örüntüler	0	0	0	2	5	3	+2
	Örüntü ve Süslemeler	2	7	5	0	0	0	-2

	Eşlik	1	3	2	0	0	0	-1
	TOPLAM	7	22	15	7	20	12	0
ÖLÇME	Uzunluk Ölçme	4	6	4	3	8	4	-1
	Paralarımız	1	4	3	1	2	1	0
	Zaman Ölçme	2	4	3	3	12	6	+1
	Tartma	2	4	3	3	6	3	+1
	Sıvı Ölçme	0	0	0	2	4	2	+2
	TOPLAM	9	18	13	12	32	16	+3
	VERİ	Veri	0	0	0	2	5	3
	Tablo	1	2	1	0	0	0	-1
	TOPLAM	1	2	1	2	5	3	+1
GENEL TOPLAM		44	144	100	45	180	100	+1

* D.S. : Doğal Sayılar

2009 programı ile birinci sınıflarda yılda 144 ders saati ve toplamda 44 kazanımın öğretilmesi hedeflenmiştir. 2015 programında kazanım sayısı bir artırılarak 45'e çıkmıştır ancak yıllık ders saati toplamı 36 saat artarak 180'e yükselmiştir. Yine 'cebire geçiş' ve 'veri' alt öğrenme alanları eklenerek, 'eşlik' ve 'tablo' alt öğrenme alanları yeni programda çıkarılmıştır.

'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanına ait kazanım sayıları 3 azaltılırken, 'Ölçme' başlıklı öğrenme alanının kazanım sayısı 3, 'Veri' başlıklı öğrenme alanlarının kazanım sayısı ise 1 artırılmıştır.

İkinci Sınıf Kazanım Sayıları/Yüzdesi ve Ders Saatlerinin Dağılımları

Programlarda yer alan ikinci sınıflara ait kazanım sayıları, ders saatleri ve alt öğrenme alanlarına ayrılan ders saatlerinin bir yıl için toplam ders süresine oranı Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. 2.Sınıf Kazanım Sayıları ve Ders Saatlerinin Dağılımı

Öğrenme Alanı		2009 Programı			2015 Programı			Kazanım Fark
Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanım Sayısı	Ders Saati	%	Kazanım Sayısı	Ders Saati	%	
SAYILAR ve İŞLEMELER	Doğal Sayılar	9	22	15	7	20	12	-2
	D. S.	7	18	12	5	20	12	-2
	Toplama İşlemi							
	D. S.	6	18	12	6	22	13	0
	Çıkartma İşlemi							
	D.S.	7	18	12	4	15	13	-3
	Çarpma							

	İşlemi							
	D.S. Bölme İşlemi	3	9	7	2	14	7	-1
	Kesirler	1	3	2	2	10	6	+1
	Cebire Geçiş	0	0	0	3	10	6	+3
	TOPLAM	33	88	60	29	111	69	-4
GEOMETRİ	Geometrik Cisimler ve Şekiller	6	12	8	5	10	6	-1
	Uzamsal İlişkiler	0	0	0	2	4	2	+2
	Geometrik Örüntüler	0	0	0	2	5	2	+2
	Örüntü ve Süslemeler	2	4	3	0	0	0	-2
	Simetri	2	4	3	0	0	0	-2
	TOPLAM	10	20	14	9	19	10	-1
	Uzunluk Ölçme	6	11	8	6	10	6	0
ÖLÇME	Paralarımız	1	3	2	3	5	2	+2
	Zaman Ölçme	3	6	4	3	8	4	0
	Tartma	2	5	4	2	5	2	0
	Sıvı Ölçme	1	3	2	2	4	2	+1
	TOPLAM	13	28	20	16	32	16	+3
VERİ	Veri	0	0	0	3	9	5	+3
	Tablo	1	3	2	0	0	0	-1
	Nesne Grafiği	2	5	4	0	0	0	-2
	TOPLAM	3	8	6	3	9	5	0
GENEL TOPLAM		59	144	100	57	180*	100	-2

*Belirtilen süreler 2015 programında yaklaşık olarak verildiğinden yıl içerisinde toplamda 180 ders saati olmasına karşın kazanımların toplamı tabloda 171 saattir.

2.sınıf kazanımları için iki program karşılaştırıldığında 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanında kazanım sayısı yeni programda 4 azaltılırken, ölçme alanına ait kazanımlar toplamda 3 artırılmaktadır. 'Simetri', 'Tablo' ve 'Nesne Grafiği' konulu alt öğrenme alanları 2015 programında çıkarılırken, 'Cebire Geçiş', 'Veri' ve 'Uzamsal İlişkiler' konulu alt öğrenme alanları programa eklenmiştir. Veri öğrenme alanına kazanımlar olarak bakıldığında diğer alt öğrenmelerin 'Veri' başlığı altında toplandıkları görülmektedir.

2. Sınıf için toplamda kazanım sayısı 59'dan 57'ye düşürüldüğü görülmektedir. Bütün bunların yanında toplamda 180 ders saati olmasına rağmen kazanımların ders saati dağılımlarını toplandığında 171 saat olduğu ve bu farkın öğretmen inisiyatifinde,

diğer kazanımlara mı dağılacığı ya da hangi yönde kullanılabilceğı konusunda programda herhangi bir açıklamanın olmaması da eksiklik olarak belirtilebilir.

Üçüncü Sınıf Kazanım Sayıları/Yüzdesi ve Ders Saatlerinin Dağılımları

Programlarda yer alan üçüncü sınıflara ait kazanım sayıları, ders saatleri ve alt öğrenme alanlarına ayrılan ders saatlerinin bir yıl için toplam ders süresine oranı Tablo 23'de verilmiştir.

Tablo 23. 3.Sınıf Kazanım Sayıları ve Ders Saatlerinin Dağılımı

Öğrenme Alanı		2009 Programı			2015 Programı			Kazanım Fark	
Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanım Sayısı	Ders Saati	%	Kazanım Sayısı	Ders Saati	%		
SAYILAR ve İŞLEMELER	Doğal Sayılar	9	15	11	7	18	11	-2	
	D. S. Toplama İşlemi	4	12	8	6	14	8	+2	
	D. S. Çıkartma İşlemi	4	12	8	4	14	8	0	
	D.S. Çarpma İşlemi	5	14	10	6	20	12	+1	
	D.S. Bölme İşlemi	2	10	7	4	18	11	+2	
	Kesirler	4	10	7	5	1	5	+1	
	Cebire Geçiş	0	0	0	3	10	5	+3	
	TOPLAM	28	73	51	35	95	60	+7	
	GEOMETRİ	Uzamsal İlişkiler	0	0	0	2	4	2	+2
		Geometrik Cisimler ve Şekiller	0	0	0	4	8	4	+4
Geometrik Örüntüler		0	0	0	1	3	2	+1	
Örüntü ve Süslemeler		1	3	2	0	0	0	-1	
Geometride Temel Kavramlar		0	0	0	3	6	3	+3	
Düzlem		3	5	3	0	0	0	-3	
Doğru		4	5	3	0	0	0	-4	
Nokta		2	4	3	0	0	0	-2	
Açı		4	5	3	0	0	0	-4	
Üçgen Kare Dikdörtgen		4	5	3	0	0	0	-4	

	ve Çember								
	Simetri	1	3	2	0	0	0	-1	
	TOPLAM	19	30	19	10	21	11	-9	
ÖLÇME	Uzunluk Ölçme	5	10	7	5	15	8	0	
	Çevre Ölçme	3	5	4	4	6	3	+1	
	Alan Ölçme	1	3	2	1	4	3	0	
	Paralarımız	1	3	2	2	4	2	+1	
	Zaman Ölçme	3	5	4	4	8	4	+1	
	Tartma	2	4	2	2	4	2	0	
	Sıvı Ölçme	3	5	4	3	6	3	0	
	TOPLAM	18	35	25	21	47	25	+3	
	VERİ	Veri	0	0	0	4	8	4	+4
		Tablo	1	2	2	0	0	0	-1
Şekil Grafiği		3	4	3	0	0	0	-3	
TOPLAM		4	6	5	4	8	4	0	
GENEL TOPLAM		69	144	100	70	180*	100	-1	

*Belirtilen süreler 2015 programında yaklaşık olarak verildiğinden yıl içerisinde toplamda 180 ders saati olmasına karşın kazanımların toplamı tabloda 171 saattir.

2015 matematik öğretim programı bütün kazanımları 180 ders saati içerisinde öğretimi hedeflemekte iken, kazanımların ders saatleri toplandığında 171 olduğu görülmekte ve 9 saatlik farkın nasıl değerlendirileceğine dair açıklamalar bulunmamaktadır.

Üçüncü sınıflara ait kazanım sayıları incelendiğinde 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanına ilaveten 7, 'Ölçme' öğrenme alanına 3 kazanımın eklendiğini, 'Geometri' öğrenme alanından 9, 'Veri' öğrenme alanında 1 kazanımın eksiltiştir.

2015 programına 'Alt Öğrenme Alanı' olarak bakıldığında ise; 'Cebire Geçiş', 'Uzamsal İlişkiler', 'Veri' alt öğrenme alanlarının eklendiğini, 'Simetri', 'Tablo' ve 'Şekil Grafiği' alt öğrenme alanının çıkartıldığını görülmektedir.

2009 programında 'Geometri' öğrenme alanına ait olan 'Düzlem, Doğru, Nokta, Açık' alt öğrenme alanları yeni programla birlikte 'Geometride Temel Kavramlar' alt öğrenme alanı başlığında toplanmıştır.

Dördüncü Sınıf Kazanım Sayıları/Yüzdesi ve Ders Saatlerinin Dağılımları

Programlarda yer alan dördüncü sınıflara ait kazanım sayıları, ders saatleri ve alt öğrenme alanlarına ayrılan ders saatlerinin bir yıl için toplam ders süresine oranı Tablo 24’de verilmiştir.

Tablo 24. 4.Sınıf Kazanım Sayıları ve Ders Saatlerinin Dağılımı

Öğrenme Alanı		2009 Programı			2015 Programı			Kazanım Fark	
Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanım Sayısı	Ders Saati	%	Kazanım Sayısı	Ders Saati	%		
SAYILAR ve İŞLEMELER	Doğal Sayılar	6	8	6	6	10	6	0	
	D. S.	4	8	6	4	10	6	0	
	Toplama İşlemi								
	D. S.	4	8	6	4	10	6	0	
	Çıkartma İşlemi								
	D.S. Çarpma İşlemi	7	14	9	6	13	7	-1	
	D.S. Bölme İşlemi	6	14	9	6	15	18	0	
	Kesirler	6	10	7	4	12	7	-2	
	Kesirlerle İşlemler	3	7	5	2	5	2	-1	
	Ondalık Gösterim	4	10	7	4	12	7	0	
Cebire Geçiş	0	0	0	4	10	6	+4		
TOPLAM		40	79	55	40	97	65	0	
GEOMETRİ	Uzamsal İlişkiler	0	0	0	2	2	1	+2	
	Geometrik Cisimler ve Şekiller	0	0	0	5	7	4	+5	
	Geometrik Cisimler	1	3	2	0	0	0	-1	
	Üçgen, Kare ve Dikdörtgen	8	10	7	0	0	0	-8	
	Örüntü ve Süslemeler	1	3	2	0	0	0	-1	
	Geometriye Temel Kavramlar	0	0	0	5	10	6	+5	
	Açı ve Açık Ölçüsü	6	8	6	0	0	0	-6	
	Simetri	1	3	2	0	0	0	-1	
	TOPLAM		17	27	19	12	19	11	-5
	ÖLÇME	Uzunluk Ölçme	6	6	4	5	10	6	-1
Çevre Ölçme		4	6	4	3	5	2	-1	
Alan Ölçme		3	6	4	3	5	2	0	
Paralarımız		0	0	0	2	3	2	+2	
Zaman		4	4	3	3	8	4	-1	

Ölçme								
Tartma	3	4	3	5	15	8	+2	
Sıvı Ölçme	4	6	4	5	8	4	+1	
TOPLAM	24	32	22	26	54	28	+2	
VERİ	Veri	0	0	0	2	10	+2	
	Olasılık	1	3	2	0	0	-1	
	Sütun Grafiği	2	3	2	0	0	-2	
	TOPLAM	3	6	4	2	10	-1	
GENEL TOPLAM	84	144	100	80	180	100	-4	

Yeni programda 4.sınıflara ait toplam kazanım sayısı 4 azaltılarak 80 olmuştur. Tablo incelendiğinde 'Geometri' öğrenme alanına ait kazanım sayısının 17'ten 12'ye inerek en fazla değişimin olduğu öğrenme alanı olmuştur.

'Geometri' öğrenme alanına ait alt öğrenme alanları yeni programda birleştirilerek yeni isimler oluşturulmuştur. 'Geometrik Cisimler' ve 'Üçgen, kare ve dikdörtgen' alt öğrenme alanları 2015 programında 'Geometrik cisimler ve Şekiller' başlığı altında birleştirilmiştir.

Dördüncü sınıfa ait alt öğrenme alanlarına bakıldığında; 'Cebire Geçiş', 'Uzamsal İlişkiler', 'Geometrik Cisimler ve Şekiller', 'Geometride Temel Kavramlar', 'Paralarımız' ve 'Veri' alt öğrenme alanlarının eklendiğini, 'Olasılık', 'Sütun Grafiği', 'Açı ve Açık Ölçüsü', 'Simetri', 'Örüntü ve Süslemeler', 'Üçgen, Kare ve Dikdörtgen' ve 'Geometrik Cisimler' başlıklı alt öğrenme alanları programdan çıkartıldığını görülmektedir. Ancak bu konular yeni programda yeni alt başlıklar altında kazanım olarak verilmeye devam etmektedir.

Programlarda Sınıflara Göre Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

Bu bölümde her sınıf seviyesine ait öğrenme alanlarının sınıflara göre kazanımları, 2009 programında olup 2015 olmayanlar(2009 Programından Çıkarılan Kazanımlar) ve 2009 programında hiç yer almayıp 2015 programında yeni eklenen, birleştirilen, içeriği değiştirilen kazanımlar olarak oluşturulmuştur.

Birinci sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanında 2009 matematik öğretim programında yer alıp, 2015 programında yer almayan kazanımlar '2009 Programı Kazanımları' bölümünde, 2015 programında tamamen yeni eklenen ya da sınıf seviyesi değiştirilen kazanımlar ise '2015 Programında Yeni Eklenen' bölümünde yer almıştır. Tablo 25, 26, 27 ve 28'de her sınıf seviyesi için ayrı ayrı olarak gösterilmiştir.

Tablo 25. Birinci Sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanında Yeni Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programından Çıkarılan Kazanımları	2015 Programına Yeni Kazanımları
<p>1. Nesne sayısı 10'dan az olan bir topluluktaki nesnelerin sayısını belirler ve bu sayıyı rakamla yazar.</p> <p>2. 20 içinde geriye birer sayar.</p> <p>3. 20'ye kadar olan bir sayıya karşılık gelen çokluğu belirler.</p> <p>4. Birçokluktan belirtilen sayı kadarını ayırır.</p> <p>5. Nesne gruplarını azlık ve çokluklarına göre karşılaştırır.</p> <p>6. Toplamları 20'ye kadar olan iki doğal sayının toplamını bulur, matematik cümlesini yazar ve modelle gösterir.</p> <p>7. Toplamları 10 veya 20 olan sayı ikililerini belirler.</p> <p>8. 20'ye kadar olan doğal sayıları, iki doğal sayının toplamı biçiminde yazar.</p> <p>9. 20'ye kadar olan iki doğal sayının farkını bulur, matematik cümlesini yazar ve modellerle gösterir.</p> <p>10. Bir doğal sayıdan aynı doğal sayı çıkarıldığında "sıfır" elde edildiğini gösterir.</p> <p>11. Uygun şekil veya nesnelere iki es parçaya böler ve yarımını belirtir.</p> <p>12. Yarım ve bütün arasındaki ilişkiyi açıklar.</p>	<p>1. Nesne sayısı 20'dan az olan bir topluluktaki nesnelerin sayısını belirler ve bu sayıyı rakamla yazar.</p> <p>2. 20 içinde ikişer, beşer ileriye, birer geriye sayar.</p> <p>3. 20'ye kadar olan sayılarda verilen bir sayıyı azlık çokluk bakımından 10 sayısı ile karşılaştırır.</p> <p>4. 20'ye kadar olan birçokluktan belirtilen sayı kadarını ayırır.</p> <p>5. 20'ye kadar olan doğal sayılarda çıkarma işlemi yapar.</p> <p>6. Toplama ve çıkarma işlemi arasındaki ilişkiyi fark eder.</p> <p>7. Bütün, yarım, çeyreği modeller üstünde gösterir; bütün, yarım ve çeyrek arasındaki ilişkiyi açıklar.</p> <p>8. Tek kurallı sayı örüntüsünü tanır, örüntünün kuralını bulur.</p> <p>9. Bir sayı örüntüsünde eksik bırakılan öğeyi belirleyerek örüntüyü tamamlar.</p>

2009 programında 12 kazanım çıkartılarak, 2015 programına 9 yeni kazanım eklenmiştir. Bu çıkartma ve eklemeler bazen zorluk düzeyi artırılması ile ortaya çıkarken bazen de sınıf düzeyi değiştirilerek oluşturulmuştur.

2015 programı çocukların okula başlamadan kültürel etkilenmenin ürünü olarak matematiği bir yönüyle öğrenmeye başladığını kabul ettiğinden, eski programda birinci sınıfta 1'den 10'a kadar nesnelere belirlemesi ve rakamla yazması istenirken, yeni program 1'den 20'ye kadar rakamla yazmasını istemektedir. Ayrıca ikişer ve beşer ritmik sayma ile onluk ve birliklere ayırma kazanımları da yeni programa birinci sınıfta eklenmiştir. Kesirler alt öğrenme alanında 'Çeyrek' terimi yeni programda birinci sınıfta yerini almıştır.

2015 programında birinci sınıf için ikişerli ve beşerli ritmik saymanın yanında, çeyrek kavramı da eklenmiştir. Yine tek çift kavramları ikinci sınıftan itibaren verilmeye başlanmıştır.

Tablo 26. İkinci Sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanında Yeni Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programından Çıkarılan Kazanımları	2015 Programına Yeni Kazanımları
<p>1. Deste ve düzineyi örneklerle açıklar.</p> <p>2. 100 içinde ikişer ve beser, 40 içinde dörder, 30 içinde üçer ileriye ve geriye doğru sayar.</p> <p>3. Sayı örüntüleri oluşturur.</p> <p>4. Sıra bildiren sayıları sözlü ve yazılı olarak kullanır.</p> <p>5. İki basamaklı doğal sayıların hangi onluğa daha yakın olduğunu belirler.</p> <p>6. Eldeli toplama işlemi yapar, toplamada eldenin ne anlama geldiğini modellerle açıklar.</p> <p>7. Toplamları 100’u geçmeyen, 10 ve 10’un katı olan doğal sayıların toplamını zihinden bulur.</p> <p>8. Toplamları 50’yi geçmeyen iki doğal sayıyı zihinden toplar.</p> <p>9. Toplamı 100’e kadar olan iki doğal sayının toplamını tahmin eder ve tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.</p> <p>10. Onluk bozmayı gerektiren iki doğal sayının farkını bulur, onluk bozmanın ne anlama geldiğini modellerle açıklar.</p> <p>11. Doğal sayılarla yapılan bir çıkarma işleminde verilmeyen eksileni veya çıkanı belirler.</p> <p>12. İki sayıyı çarpmanın ne anlama geldiğini modellerle açıklar.</p> <p>13. Toplamları 20’ye kadar ve toplananları aynı olan toplama işlemlerini, çarpma işlemine dönüştürerek çarpma işlemi yapar.</p> <p>14. 10’a kadar olan doğal sayıları 2, 3, 4 ve 5 sayılarıyla çarpır.</p> <p>15. Çarpma işleminde çarpanların yerleri değiştirildiğinde çarpımın değişmeyeceğini gösterir.</p> <p>16. Çarpımı 100’u geçmeyen ve bir çarpanı 10 olan çarpma işlemlerini zihinden yapar.</p> <p>17. Kalansız olarak gruplandırılabilen en çok 20 nesneyi; birerli, ikişerli, üçerli, dörderli ve beşerli gruplandırarak grup sayısını belirtir.</p> <p>18. En çok 20 nesneyi kalansız olarak 2, 3, 4 ve 5 gruba eşit olarak paylaştırarak her gruptaki nesne sayısını belirtir.</p> <p>19. Eksileni 20’yi geçmeyen ve çıkanları aynı olan ardışık çıkarma işlemi, bölme işlemine dönüştürerek bölme işlemi yapar.</p> <p>20. Bütün, yarım ve çeyrek arasındaki ilişkiyi açıklar.</p>	<p>1. Verilen birçoğluktaki nesne sayısını tahmin eder; tahminini sayarak kontrol eder.</p> <p>2. 100 içinde ikişer, üçer, dörder, beşer, onar ileriye ve beşer, onar geriye sayar.</p> <p>3. Tek ve çift doğal sayıları kavrar.</p> <p>4. 100’den küçük doğal sayıların hangi onluğa daha yakın olduğunu belirler.</p> <p>5. İki doğal sayının toplamını tahmin eder ve tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.</p> <p>6. Zihinden toplama işlemi yapar.</p> <p>7. Bir çıkarma işleminde verilmeyen eksilen veya çıkanı bulur.</p> <p>8. Toplama ve çıkarma işlemleri arasındaki ilişkiyi fark eder.</p> <p>9. Çarpma işleminin tekrarlı toplama anlamını açıklar.</p> <p>10. Doğal sayılarla çarpma işlemi yapar.</p> <p>11. Bölme işleminde gruplama ve paylaşırma anlamlarını kullanır.</p> <p>12. Bölme işlemi yapar, bölme işleminin işaretini (\div) kullanır.</p> <p>13. Verilen bütün, yarım ve çeyrek modellerinin kesir gösterimlerini kullanır.</p> <p>14. Pay, payda ve kesir çizgisini, kullanılan örnekler üzerinden açıklar.</p> <p>15. Kuralı tek işlem gerektiren sayı örüntüsünü genişletir.</p> <p>16. Eşit işaretinin matematiksel ifadeler arasındaki ‘eşitlik’ anlamını fark eder.</p> <p>17. 20’ye kadar olan sayılarla toplama veya çıkarma işlemi gerektiren problemlerdeki çokluklar arasındaki ilişkileri sözel olarak ifade eder.</p>

İkinci sınıf seviyesinde 20 kazanım 2009 programında çıkartılmış ve 2015 programına 17 yeni kazanım eklenmiştir.

İkinci sınıfların 'Sayılar ve İşlemler' öğrenme alanına ait kazanımlarda üçer ve dörder ritmik saymayı 2009 programı 30 ve 40 içerisinde ararken yeni program 100 içerisinde üçer ve dörder ileriye ritmik sayma kazanımını belirtmektedir. Tek ve çift

doğal sayılar ikinci sınıfta kazanım olarak eklenirken, deste ve düzine kavramları çıkartılmıştır. Kesirler alt öğrenme alanında 'Pay, payda ve kesir çizgisini, kullanılan örnekler üzerinden açıklar' kazanımı yeni programa eklenmiştir.

2009 programında "Tek ve Çift Doğal Sayılar" 3.sınıfta kazanım olarak verilirken 2015 programında 2.sınıf seviyesinde kazanım olarak alınmıştır. Bölme işlemi ve bölme işareti ile eşitlik kavramı ve matematiksel ifadesi 2015 programında ikinci sınıf seviyesinde kazanım olarak ifade edilmiştir.

Tablo 27. Üçüncü Sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanında Yeni Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programından Çıkarılan Kazanımları	2015 Programına Yeni Kazanımları
<p>1. En çok üç basamaklı doğal sayıları en yakın onluğa yuvarlar.</p> <p>2. 1000'den küçük iki doğal sayıyı karşılaştırır ve aralarındaki ilişkiyi sembol kullanarak belirtir.</p> <p>3. 1000'den küçük en çok beş doğal sayıyı, büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe doğru sembol kullanarak sıralar.</p> <p>4. Bir örüntüdeki ilişkiyi belirler ve örüntüyü genişletir.</p> <p>5. Tek ve çift doğal sayıları belirtir.</p> <p>6. 20'ye kadar olan Romen rakamlarını okur ve yazar.</p> <p>7. En çok üç basamaklı doğal sayılarla çıkarma işlemi yapar.</p> <p>8 İki basamaklı doğal sayılarla zihinden çıkarma işlemi yapar.</p> <p>9. Eldeli çarpma işlemi yapar, eldenin ne anlama geldiğini açıklar.</p> <p>10. Çarpımları 1000'den küçük olacak şekilde en çok üç basamaklı iki doğal sayıyla çarpma işlemi yapar.</p> <p>11. Payı paydasından küçük ve paydası en çok iki basamaklı doğal sayı olan kesirler elde eder.</p> <p>12. Paydası en çok iki basamaklı doğal sayı olan en çok üç kesri karşılaştırır ve sıralar.</p> <p>13. Birçokluğun belirtilen kesrin birimi kadarını belirler.</p>	<p>1. 1000 içinde herhangi bir sayıdan başlayarak birer, onar ve yüzer ileriye doğru ritmik sayar.</p> <p>2. En çok üç basamaklı doğal sayıları en yakın onluğa ya da yüzlüğe yuvarlar.</p> <p>3. 1000'den küçük en çok beş doğal sayıyı, karşılaştırır ve sembol kullanarak sıralar.</p> <p>4. Tek ve çift doğal sayıların toplamlarını model üzerinde inceleyerek toplamların tek mi çift mi olduğunu ifade eder.</p> <p>5. Üç doğal sayı ile yapılan toplama işleminde sayıların birbirleriyle toplanma sırasının değişmesinin, sonucu değiştirmedeğini gösterir.</p> <p>6. Bir toplama işleminde verilmeyen toplananı bulur.</p> <p>7. Onluk bozma gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemi yapar.</p> <p>8. Doğal sayılarla yapılan çıkarma işleminin sonucunu tahmin eder, tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.</p> <p>9. Çarpma işleminin kat anlamını açıklar.</p> <p>10. İki basamaklı bir doğal sayıyla en çok iki basamaklı bir doğal sayıyı; en çok üç basamaklı bir doğal sayıyla bir basamaklı bir doğal sayıyı çarpar.</p> <p>11. Zihinden çarpma işlemi yapar.</p> <p>12. Birler basamağında sıfır olan iki basamaklı bir doğal sayıyı 10'a kısa yoldan böler.</p> <p>13. Bölme işleminde bölünen, bölen, bölüm ve kalan arasındaki ilişkiyi fark eder.</p> <p>14. Pay ve payda arasındaki ilişkiyi açıklar.</p> <p>15. Nesne topluluklarının birim kesrini tanıy ve bulur.</p> <p>16. Payı paydasından küçük kesirler elde eder.</p> <p>17. Paydası 10 ve 100 olan kesirlerin birim kesirlerini gösterir. 18. Bir sayı örüntüsü oluşturur.</p> <p>19. Aralarında eşitlik durumu olan iki matematiksel ifadeden birinde verilmeyen değeri belirler ve eşitliğin sağlandığını açıklar.</p> <p>20. 6'ya kadar çarpım tablosundaki sayıları kullanarak çarpma işleminde çarpanlardan biri bir arttırıldığında çarpma işleminin sonucunun nasıl değiştiğini fark eder.</p>

2009 programında yer alan üçüncü sınıf için "20'ye kadar Romen rakamlarını okur ve yazar" kazanımına 2015 programında dördüncü sınıfta yer verilmiştir. "Bir

toplama işleminde verilmeyen toplananı bulur" kazanımı yeni programda üçüncü sınıf kazanımlarına eklenmiştir. Üçüncü sınıf kesirler alt öğrenme alanında "Paydası 10 ve yüz olan kesirlerin birim kesirlerini gösterir" kazanımı eklemiştir.

Tablo 28. Dördüncü Sınıflarda 'Sayılar ve İşlemler' Öğrenme Alanında Yeni Eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programından Çıkarılan Kazanımları	2015 Programına Yeni Kazanımları
<p>1. Bir örüntüyü sayılarla ilişkilendirir ve eksik olan bölümü tamamlar.</p> <p>2. En çok altı basamaklı doğal sayıları sıralar.</p> <p>3. En çok dört basamaklı doğal sayılarla toplama işlemini yapar.</p> <p>4. En çok üç basamaklı iki doğal sayının farkını tahmin eder, tahminini işlem sonucu ile karşılaştırır.</p> <p>5. İki adımlı işlemleri yapar.</p> <p>6. Payı ve paydası en çok iki basamaklı doğal sayı olan kesirleri, kesrin birimlerinden elde ederek isimlendirir.</p> <p>7. Payı ve paydası en çok iki basamaklı olan kesirleri sayı doğrusunda gösterir.</p> <p>8. Kesirleri karşılaştırır.</p> <p>9. Eşit paydalı en çok dört kesri, büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe doğru sıralar.</p> <p>10. Payları eşit, paydaları birbirinden farklı en çok dört kesri, büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe doğru sıralar.</p> <p>11. Birçokluğun belirtilen bir basit kesir kadarını belirler.</p> <p>12. Paydaları eşit kesirlerle toplama işlemi yapar.</p> <p>13. Paydaları eşit kesirlerle çıkarma işlemi yapar.</p> <p>14. Kesirlerle toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer ve kurar.</p> <p>15. Ondalık kesirleri virgül kullanarak yazar.</p>	<p>1. 10 000'e kadar yüzer ve biner sayar.</p> <p>2. En çok altı basamaklı doğal sayıları büyük/küçük sembolü kullanarak sıralar.</p> <p>3. 20'ye kadar Romen rakamlarını okur ve yazar.</p> <p>4. Doğal sayılarla toplama işlemini yapar.</p> <p>5. Üç basamaklı doğal sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı doğal sayıları; üç basamaklı doğal sayılardan 100'un katı olan üç basamaklı doğal sayıları zihinden çıkarır.</p> <p>6. Doğal sayılarla yapılan çıkarma işleminin sonucunu tahmin eder, tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.</p> <p>7. Üç terimli işlemlerde parantez kullanılabilir.</p> <p>8. En çok dört basamaklı bir sayıyı bir basamaklı bir sayıya böler.</p> <p>9. Çarpma ve bölme arasındaki ilişkiyi fark eder.</p> <p>10. Basit, bileşik ve tam sayılı kesri tanıır ve modellerle gösterir.</p> <p>11. Birim kesirleri karşılaştırır ve sıralar.</p> <p>12. Birçokluğun belirtilen bir basit kesir kadarını belirler.</p> <p>13. Paydaları aynı ya da birbirinin katı olan en çok üç kesri karşılaştırır.</p> <p>14. Paydaları eşit kesirlerle toplama ve çıkarma işlemi yapar.</p> <p>15. Kesirlerle toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.</p> <p>16. Paydası 10 ve 100 olan bir kesri ondalık gösterim kullanarak yazar.</p> <p>17. Kuralı en çok iki farklı işlem içeren sayı örüntüsün deki kuralları belirler ve örüntüyü genişletir.</p> <p>18. Aralarında eşitlik durumu olmayan iki matematiksel ifadenin eşit olması için yapılması gereken işlemleri açıklar.</p> <p>19. Çarpma işlemi gerektiren problemlerdeki çokluklar arası ilişkileri tablo ile gösterir ve genişletir.</p> <p>20. Tekrarlayan, büyüyen ve küçülen sayı örüntülerini oluşturur ve tarif eder.</p>

Dördüncü sınıf kazanımlarında ise "Bölme işleminde bölümün basamak sayısını işlem yapmadan belirler" kazanımı yeni programda çıkartılarak, "çarpma ve bölme

arasında ki ilişkiyi fark eder" kazanımı eklenmiştir. "Basit, bileşik ve tam sayılı kesri tanımlar ve modellerle gösterir" kazanımı 2015 programına eklenmiştir.

'Geometri' öğrenme alanında 2009 matematik öğretim programında yer alıp, 2015 programında yer almayan kazanımlar '2009 Programı Kazanımları' bölümünde, 2015 programında tamamen yeni eklenen ya da sınıf seviyesi değiştirilen kazanımlar ise 2015 Programında Yeni Eklenen' bölümünde yer almıştır. Bu durum her sınıf seviyesinde ayrı ayrı olarak Tablo 29, 30, 31 ve 32'de gösterilmiştir.

Tablo 29. Birinci Sınıflarda "Geometri" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
1. Bir model üzerindeki öğelerin birbirine göre durumlarını uzamsal ilişkilerin uygun terimlerini kullanarak açıklar.	1. Geometrik şekilleri kenar sayılarına göre sınıflandırarak adlandırır.
2. Geometrik cisimlerden küp, prizma, silindir, koni ve küreye benzeyen nesnelere belirler.	2. Günlük hayatta kullanılan basit cisimleri özelliklerine göre sınıflandırır.
3. Küp, prizma, silindir, koni ve küre modellerini kullanarak farklı yapılar oluşturur.	3. Geometrik cisimlerle şekilleri ilişkilendirir.
4. Bir örüntüdeki ilişkiyi belirler.	4. Geometrik cisim veya şekillerden oluşan bir örüntüdeki kuralı bulur ve örüntüde eksik bırakılan öğeleri belirleyerek örüntüyü tamamlar.
5. Bir örüntüde eksik bırakılan öğeleri belirleyerek tamamlar	5. En çok üç öğeli bir kuralı geometrik cisim ya da şekil örüntüsü oluşturur.

Tablo 29 incelendiğinde; 2009 öğretim programında yer alan " Bir model üzerindeki öğelerin birbirine göre durumlarını uzamsal ilişkilerin uygun terimlerini kullanarak açıklar." kazanımı 2015 programında yer almamıştır. Yeni programda geometrik cisimler genel olarak ifade edilmekle birlikte günlük hayatta kullandığı kavramlara burada yer verilmiştir.

2015 programı 1.sınıftan itibaren "Geometrik şekillerle cisimleri ilişkilendirir" kazanımı verilmiştir. Bu kazanım ile öğrencilere karşılaştırma yapma imkânı verilerek, sıkça karşılaşılan kavram yanlışlarının önüne de geçmek istenildiği hedeflenmiştir.

2009 matematik öğretim programında "Bir örüntüdeki ilişkiyi belirler" kazanımı yer alırken, 2015 matematik öğretim programında "En çok üç öğeli bir kuralı geometrik cisim ya da şekil örüntüsü oluşturur" şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 30. İkinci Sınıflarda "Geometri" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
<p>1.Küp ve prizma modellerinde yüzleri, köşeleri ve ayrıtları gösterir.</p> <p>2.Silindir, koni ve küre modellerinde yüzleri gösterir.</p> <p>3.Küp, dikdörtgen, kare ve üçgen prizması modellerinin yüzleri ile silindir ve koni modellerinin düz yüzlerinin isimlerini belirtir.</p> <p>4.Karesel, dikdörtgensel, üçgensel bölgelerin ve dairenin sınırlarının isimlerini belirtir.</p> <p>5.Karenin, Dikdörtgenin, üçgenin köşe ve kenarlarını gösterir.</p> <p>6.Kare, dikdörtgen, üçgen ve çember modelleri oluşturur.</p> <p>7.Bir şeklin iki eş parçaya ayrılıp ayrılmayacağını belirler, uygun şekilleri iki eş parçaya ayırır.</p> <p>8.Simetriyi modelleri ile açıklar</p>	<p>1.Şekilleri kenar ve köşe sayılarına göre sınıflandırır.</p> <p>2.Üçgen, kare ve dikdörtgenin kenarlarını ve köşelerini tanıır.</p> <p>3.Şekil modelleri kullanarak yapılar oluşturur, oluşturduğu yapıları çizer.</p> <p>4.Küp, kare prizma, dikdörtgen prizma, üçgen prizma, silindir ve küreyi modeller üstünde tanıır ve ayırt eder.</p> <p>5.Geometrik cisimler ve şekillerin yön, konum veya büyüklükleri değiştiğinde biçimsel özelliklerinin değişmediğini fark der.</p> <p>6.Yer, yön ve hareket belirtmek için matematiksel dil kullanır.</p> <p>7.Çevresindeki simetrik şekilleri bulur ve simetriyi geometrik yapılar ve modeller üzerinde açıklar.</p>

2015 programında "Karesel, Dikdörtgensel ve Üçgensel bölge kavramları tamamen çıkartılarak, ikinci sınıf seviyesinde yer, yön ve hareket kavramlarına yer verilmiştir. Simetri yine kazanım olarak ifade edilirken öğrencinin çevresinde yer alan modellere yer verilmesi olarak ayrı bir kazanımsal ifade kullanılmıştır.

Ayrıca üçgen, kare ve dikdörtgenin kenar ve köşeleri ikinci sınıftan itibaren verilmesi 2015 programında yer almıştır. Ayrıca, 2009 programında 'küp, prizma, silindir, küre' kazanımları 1.sınıfta verilirken yeni programda 2.sınıfta verilmeye başlanmıştır.

2009 matematik öğretim programında "Simetriyi modelleri ile açıklar" kazanımı ise 2015 matematik öğretim programında "Çevresindeki simetrik şekilleri bulur ve simetriyi geometrik yapılar ve modeller üzerinde açıklar" kazanımı olarak ifade edilmiştir. Bu durumda yeni programın zorluk düzeyinin artırıldığına örnek olarak gösterilebilir.

Tablo 31. Üçüncü Sınıflarda "Geometri" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
<p>1.Düzlemi ve düzlemsel şekilleri modelleri ile ifade eder.</p> <p>2.Küp, kare prizma, dikdörtgenler prizması, üçgen prizma, silindiri koni ve küre modellerinin yüzeylerini belirtir.</p> <p>3.Prizma, koni ve silindir modellerinin yüzeylerini düzleme açar ve bu modellerin her yüzünün birer düzlemsel şekil olduğunu gösterir.</p> <p>4.Doğruyu, ışını ve doğru parçasını modelleri ile tasvir eder.</p> <p>5.Doğrunun, ışının ve doğru parçasının çizgi modellerini oluşturur.</p> <p>6.Yatay, dikey ve eğik modellerine örnekler vererek çizimlerini yapar.</p> <p>7.Düzlemde iki doğrunun birbirine göre durumlarını belirler ve çizimlerini yapar</p> <p>8.Noktaya modelleriyle örnekler verir.</p> <p>9.Noktayı sembollerle gösterir ve isimlendirir.</p> <p>10.Açıya çevresindeki modellerden örnekler verir.</p> <p>11.Açıyı modelleri ile çizer.</p> <p>12.Dik açıya çevresindeki modellerden örnekler verir ve çizer.</p> <p>13.Açıları dik açı, dar açı, geniş açı ve doğru açı olarak sınıflandırır.</p> <p>14.Üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberi modellerini kullanarak çizer.</p> <p>15.Cetvel ve gönye kullanarak kare, dikdörtgen ve üçgeni çizer.</p> <p>16.Üçgenin, karenin, dikdörtgenin çizgi modelleri üzerinde açıları gösterir.</p> <p>17.Üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberi köşe ve açı sayılarına göre sınıflandırır.</p> <p>18.Düzlemsel şekillerde, doğruya göre simetriyi belirler ve simetrik şekilleri oluşturur.</p> <p>19.Üçgensel, karesel, dikdörtgensel bölgeleri kullanarak ve boşluk kalmayacak şekilde döşeyerek süsleme yapar</p>	<p>1.Küp, kare prizma, dikdörtgen prizma, üçgen prizma, silindir, koni ve küre modellerinin yüzeylerini, köşelerini, ayrıtlarını belirtir.</p> <p>2.Küp, kare prizma ve dikdörtgen prizmanın birbirleri ile benzer ve farklı yönlerini açıklar.</p> <p>3.Cetvel kullanarak kare, dikdörtgen ve üçgeni çizer; kare ve dikdörtgenin köşelerini belirler.</p> <p>4.Şekillerin kenar sayılarına göre isimlendirildiklerini fark eder.</p> <p>5.Şekillerin birden fazla simetri eksenini olduğunu şekli katlayarak belirler.</p> <p>6.Bir parçası verilen simetrik şekli dikey ya da yatay simetri eksenine göre tamamlar.</p> <p>7.Şekil modelleri kullanarak kaplama yapar; kareli kâğıt üzerine çizer.</p> <p>8.Noktayı tanıır, sembollerle gösterir ve isimlendirir.</p> <p>9.Doğruyu, ışını ve açıyı tanıır.</p> <p>10.Doğru parçasını çizgi modelleri ile oluşturur; yatay, dikey ve eğik doğru modellerine örnekler vererek çizimlerini yaparlar.</p>

2009 Programında 3.sınıfta verilen ‘üçgen, kare, dikdörtgen, çember’ gibi kazanımlar yeni programla birlikte birinci sınıfta verilmiştir.2015 programına yeni eklenen ‘Uzamsal İlişkiler’ alt öğrenme alanında "Eşlik, yer-yön kavramları, simetrik şekiller ve eksenini" gibi kazanımlara yer verilmiştir.

Nokta, doğru, ışın gibi matematiksel kavramlar 2009 programında kazanım olarak ifade edilirken küçük kavramlar eklenerek 2015 programında yeniden ifade

edilmiştir. Açı ve açı çeşitleri 2009 programında üçüncü sınıf seviyesinde yer alırken 2015 programında dördüncü sınıf seviyesinde yer almamaktadır.

Tablo 32. Dördüncü Sınıflarda "Geometri" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
<p>1. Ölçüsü verilen bir açıyı çizer.</p> <p>2. Açılarının ölçülerini tahmin eder ve tahminini açıyı ölçerek kontrol eder.</p> <p>3. Üçgen, kare ve dikdörtgeni isimlendirir.</p> <p>4. Kare ve dikdörtgenin kenar ve açı özelliklerini belirler.</p> <p>5. Üçgenleri kenar uzunluklarına göre sınıflandırır</p> <p>6. Üçgenleri açı ölçülerine göre sınıflandırır.</p> <p>7. Üçgenlerin iç açılarının toplamını belirler.</p> <p>8. Açıölçer, gönye veya cetvel kullanarak dik üçgen, kare ve dikdörtgeni çizer.</p> <p>9. İzometrik kâğıttaki çizimleri eş küplerle oluşturur.</p> <p>10. Düzlemsel şekillerdeki simetri doğruları belirler ve çizer.</p> <p>11. Uygun karesel, dikdörtgensel ve üçgensel bölgeleri kullanarak ve boşluk kalmayacak şekilde döşeyerek süsleme yapar.</p>	<p>1. Kare ve dikdörtgenin kenar özelliklerini belirler.</p> <p>2. Üçgenleri kenar uzunluklarına göre sınıflandırır.</p> <p>3. Açınımı verilen küpü oluşturur.</p> <p>4. İzometrik ya da kareli kâğıda eş küplerle çizilen modellere uygun yapılar oluşturur.</p> <p>5. Simetriyi, geometrik şekil yapıları ve modeller üzerinde açıklar ve simetri eksenini çizer.</p> <p>6. Verilen şeklin doğruya göre simetriğini çizer.</p> <p>7. Düzlemi tanıır ve örneklendirir.</p> <p>8. Standart açı ölçme araçları kullanarak, ölçüsü verilen açıyı oluşturur.</p>

4.Sınıf

Düzlem kavramı 2009 programında 3.sınıfta yer alırken, 2015 programında 4. Sınıfta yer almaktadır. Ayrıca 'Karesel, dikdörtgensel ve üçgensel bölgelere ait kazanımlar yeni programdan çıkartılmıştır.

"Açı" kavramına 2015 programında dördüncü sınıf seviyesinde kazanım olarak ifade edilmiştir. Yine Simetri ve izometrik ya da kareli kağıda eş küpler çizme kazanımı yeni programla birlikte dördüncü sınıfta yer almıştır.

'Ölçme' öğrenme alanında 2009 matematik öğretim programında yer alıp, 2015 programında yer almayan kazanımlar '2009 Programı Kazanımları' bölümünde, 2015 programında tamamen yeni eklenen ya da sınıf seviyesi değiştirilen kazanımlar ise '2015 Programında Yeni Eklenen' bölümünde yer alarak sınıflar düzeyinde Tablo 33, 34, 35 ve 36'da gösterilmiştir.

Tablo 33. Birinci Sınıflarda "Ölçme" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

	2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
1.Sınıf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bir nesnenin uzunluklarına göre sıralanmış nesne topluluğu içindeki yerini belirler. 2. Standart olmayan birimlerle uzunlukları ölçer. 3. Standart olmayan uzunluk ölçme birimleri ile ilgili problemleri çözer ve kurar. 4. Takvim üzerinde günü ve ayı belirtir. 5. Saat modeli oluşturarak saat baslarını okur. 6. En çok üç nesneyi, ağırlıklarına göre sıralar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bir uzunluğu ölçmek için standart olmayan uygun ölçme aracını seçer ve ölçme yapar. 2. Bir nesnenin uzunluğunu standart olmayan ölçü birimleri türünden tahmin eder ve ölçme yaparak tahminlerinin doğruluğunu kontrol eder. 3. Belirli olayları ve durumları referans alarak sıralamalar yapar. 4. Takvim üzerinde günü, haftayı ve ayı belirtir. 5. Tam ve yarım saatleri okur. 6. Standart olmayan birimleri kullanarak ağırlık ölçer. 7. En az üç nesneyi ağırlıklarına göre sıralar ve aralarındaki ağırlık ilişkilerini yorumlar. 8. Sıvı ölçme etkinliklerinde standart olmayan birimleri kullanarak sıvıları ölçer. 9. Özdeş en az üç kaptaki sıvı miktarını karşılaştırır ve sıralar.

Standart olmayan ölçme birimleri ile ilgili kazanımlar 2015 programında ifade şekli değiştirilerek yine yer almıştır. Bunun yanında zaman içeren ifadeler 2009 programında "Gün ve Ay" olarak belirtilirken, 2015 programında "Gün, Hafta ve Ay" olarak ifade edilmiştir. Saatler kazanımında yeni programla birlikte "Yarım" saatleri de okuma eklenmiştir.

2015 matematik öğretim programında birinci sınıflar için "ağırlıkları ölçme" kazanımı eklenmiştir. Bunun yanında "sıralama yapma" kazanımı da yeni olarak eklenmiştir.

Standart olmayan ölçme birimlerine ilişkin 2009 ve 2015 matematik öğretim programında yer alan kazanımların ifade biçimleri farklı olarak belirtilsede, kazanımın temel mantığı aynı olarak kalmıştır.

2009 matematik öğretim programında 3.sınıf seviyesinde kazanım olarak ifade edilen "sıvıları ölçme" kavramı, 2015 matematik öğretim programında ise 1.sınıf seviyesinde " Sıvı ölçme etkinliklerinde standart olmayan birimleri kullanarak sıvıları ölçer." ve " Özdeş en az üç kaptaki sıvı miktarını karşılaştırır ve sıralar." kazanımı olarak ifade edilmiştir.

Tablo 34. İkinci Sınıflarda "Ölçme" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
<p>1. Standart olmayan farklı uzunluk ölçme birimlerini birlikte kullanarak bir uzunluğu ölçer.</p> <p>2. Standart uzunluk ölçme araçlarını belirterek gerekliliğini açıklar.</p> <p>3. Metre ve santimetre birimleriyle ilgili problemleri çözer ve kurar.</p> <p>4. Standart olan veya olmayan uzunluk ölçme birimleriyle sayı doğrusu modelleri oluşturur.</p> <p>5. Paralarımızı tanıır.</p> <p>6. Tam ve yarım saatleri okur, saati tam ve yarım saate ayarlar.</p> <p>7. Saat-gün, hafta-gün, ay-gün, mevsim-ay, yıl-hafta ve yıl-ay arasındaki ilksileri açıklar.</p> <p>8. Kilogramın kullanıldığı yerleri belirtir.</p> <p>9. Kilogramla ilgili problemleri çözer ve kurar.</p>	<p>1. Standart olmayan farklı uzunluk ölçü birimlerini birlikte kullanarak bir uzunluğu ölçer ve standart olmayan birimin iki ve dörde bölünmüş parçalarıyla tekrarlı ölçümler yapar.</p> <p>2. Standart uzunluk ölçme araçlarını tanıır ve kullanım yerlerini açıklar.</p> <p>3. Standart olan veya olmayan uzunluk ölçü birimleriyle, uzunluk modelleri oluşturur.</p> <p>4. Uzunluk ölçü birimi kullanılan problemleri çözer.</p> <p>5. Kuruş ve lira arasındaki ilişkiyi fark eder.</p> <p>6. Değeri 100 lirayı geçmeyecek biçimde farklı miktarlardaki paraları karşılaştırır.</p> <p>7. Paralarımızla ilgili problemleri çözer.</p> <p>8. Tam, yarım ve çeyrek saatleri okur ve gösterir</p> <p>9. Dakika-saat, saat-gün, gün-hafta, gün-hafta-ay, ay-mevsim, mevsim-yıl arasındaki ilişkiyi açıklar.</p> <p>10. Nesnelere standart araçlar kullanarak kilogram cinsinden tartar ve karşılaştırır.</p> <p>11. Kütle ölçü birimiyle ilgili problemleri çözer.</p> <p>12. Standart olmayan sıvı ölçme birimleriyle ilgili problemleri çözer.</p>

2009 programında ölçme alanına ait 9 kazanım çıkartılarak, 2015 programında 12 yeni kazanım eklenmiştir. Ancak bu kazanımlar çoğunlukla ifade şekilleri değiştirilerek oluşturulmuştur. Örneğin 2009 programında "Paralarımızı tanıır" kazanımı, 2015 programında "Kuruş ve lira arasında ki ilişkiyi fark eder" şeklinde değişmiştir.

Standart olan ve olmayan uzunluk ölçme birimleri farklı ifade biçimleri ile 2009 ve 2015 matematik öğretim programında yer almıştır.

Saati ifade etme kazanımında yeni programda "Çeyrek" saatleri de ifade etme ile "Dakika-Saat" arasındaki ilişkiyi açıklama kazanımı eklenmiştir.

Ağırlık ölçü birimi olarak "Kilogram" kavramı 2009 programında kazanım olarak ifade edilmiştir. 2015 programında ise "Kütle ölçü birimi" olarak ifade edilmiş ve kazanımlarda yer almıştır.

Tablo 35. Üçüncü Sınıflarda "Ölçme" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
<p>1. Metre ve santimetre arasında ondalık kesir yazımını gerektirmeyen dönüşümler yapar</p> <p>2. Nesnelerin uzunluklarını tahmin eder ve tahminini ölçme sonucuyla karşılaştırır.</p> <p>3. Düzlemsel şekillerin çevre uzunluğunu hesaplar.</p> <p>4. Düzlemsel şekillerin çevre uzunlukları ile ilgili problemleri çözer ve kurar.</p> <p>5. Cisimlerin bir yüzünün alanını standart olmayan birimlerle ölçer.</p> <p>6. Saati okur.</p> <p>7. Belirli bir zamanı, farklı zaman ölçme birimlerini kullanarak ifade eder.</p> <p>8. Kilogramın ve gramın kullanıldığı yerleri belirtir.</p> <p>9. Sıvı ölçme birimlerinin kullanıldığı problemleri çözer ve kurar.</p>	<p>1. Bir metre, yarım metre, 10 cm ve 5 cm için standart olmayan ölçme araçları tanımlar ve bunları kullanarak ölçme yapar.</p> <p>2. Kilometreyi tanı, kullanım alanlarını belirtir ve kilometre ile metre arasındaki ilişkiyi fark eder.</p> <p>3. Şekillerin çevre uzunluğunu standart olmayan ve standart birimler kullanarak ölçer.</p> <p>4. Şekillerin çevre uzunluğunu hesaplar.</p> <p>5. Şekillerin çevre uzunlukları ile ilgili problemleri çözer.</p> <p>6. Şekillerin alanını standart olmayan uygun malzeme ile kaplar ve ölçer.</p> <p>7. Lira ve kuruş ilişkisini gösterir.</p> <p>8. Zamanı dakika ve saat cinsinden söyler, okur ve yazar.</p> <p>9. Yıl-hafta, yıl-gün, dakika-saniye arasındaki ilişkiyi açıklar.</p> <p>10. Olayların oluş sürelerini karşılaştırır.</p> <p>11. Nesnelere gram ve kilogram cinsinden ölçer; bir nesnenin kütleini tahmin eder ve ölçme yaparak tahmininin doğruluğunu kontrol eder.</p> <p>12. Litre ile ilgili bir aşamalı dört işlem problemleri çözer.</p>

3.Sınıf

Üçüncü sınıf seviyesinde 'Ölçme' öğrenme alanına ilişkin kazanımlar için 2009 yılında 9 kazanımın çıkartıldığı ve 2015 programında 12 yeni kazanımın eklendiği ifade edilebilir.

Düzlemsel şekiller 2009 programında yer alırken 2015 programında yer almamaktadır. 2009 programında üçüncü sınıflar için ağırlık birimleri kazanım olarak ifade edilirken 2015 programında üçüncü sınıflar için uzunluk birimleri kazanım olarak ifade edilmiştir.

Sıvıları ölçmeye ilişkin kazanımlar her iki programda da üçüncü sınıf seviyesinde kazanım olarak ifade edilirken, 2015 programında ifade biçimi "Litre ile ilgili bir aşamalı dört işlem problemleri çözer" olarak değiştirilmiştir.

Zamana ilişkin kazanım 2009 programında sadece "Saat" olarak belirtilirken, 2015 programında "saniye, dakika, gün, hafta ve yıl" olarak ifade edilmiştir.

Tablo 36. Dördüncü Sınıflarda "Ölçme" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
<p>4.Sınıf</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atatürk'ün önderliğinde ölçme birimlerine getirilen yeniliklerin gerekliliğini nedenleriyle açıklar. 2. Düzlemsel şekillerin çevre uzunluklarını belirler. 3. Düzlemsel şekillerin çevre uzunluklarını hesaplamayla ilgili problemleri çözer ve kurar. 4. Karesel ve dikdörtgensel bölgelerin alanlarını birim kareleri kullanarak hesaplar. 5. Dakika ile saniye arasındaki ilişkiyi açıklar. 6. Tonun kullanıldığı yerleri belirtir. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Şekillerin çevre uzunluklarını hesaplamayla ilgili problemleri çözer ve kurar. 2. Şekillerin alanlarının, bu alanı kaplayan birim karelerin sayısı olduğunu belirler. 3. Belirli bir miktardaki parayı yazmak için ondalık gösterimi kullanır. 4. Para ile ilgili problemleri çözer ve kurar. 5. Yarım ve çeyrek kilogramı gram cinsinden ifade eder. 6. Kilogram ve gramı ağırlık ölçerken birlikte kullanır. 7. Ton ve miligramın kullanıldığı yerleri belirler. 8. Mililitrenin kullanıldığı yerleri açıklar. 9. Litre ve mililitreyi miktar belirtmek için bir arada kullanır.

"Dakika ile saniye arasındaki ilişki" 2009 programında dördüncü sınıf seviyesinde kazanım olarak ifade edilmekte iken, 2015 programında üçüncü sınıf seviyesinde belirtilmektedir. Bu durumda kazanımlara ait zorluk düzeyinin artırıldığına dair örnek olarak belirtilebilir.

Ağırlık kavramlarına 2015 programında "Miligram", hacim ölçümlerinde ise "Mililitre" kazanımı eklenmiştir. Yine düzlemsel bölgelere ilişkin ifadeler 2009 programında dördüncü sınıf kazanımı olarak ifade edilirken, 2015 programında yer almamıştır. Bunun yanında 'paralarımız' kazanımı 2015 programında dördüncü sınıfta da yer almıştır.

'Veri' öğrenme alanında 2009 matematik öğretim programında yer alıp, 2015 programında yer almayan kazanımlar '2009 Programı Kazanımları' bölümünde, 2015 programında tamamen yeni eklenen ya da sınıf seviyesi değiştirilen kazanımlar ise '2015 Programında Yeni Eklenen' bölümünde yer alarak Tablo 37'de gösterilmiştir.

Tablo 37. "Veri" Öğrenme Alanında Yeni eklenen ve Çıkarılan Kazanımlar

	2009 Programı Kazanımları	2015 Programında Yeni Eklenen
1.Sınıf	1. Tabloları okur.	1. En çok iki veri grubuna sahip basit tabloları okur. 2. Veri toplar ve çetele tablosu üzerinde kaydeder; nesne grafiği oluşturur.
2.Sınıf	1. Bir problemle ilgili veri toplar ve nesne grafiğini oluşturur. 2. Nesne grafiğini yorumlar. 3. Veriyi tablo şeklinde düzenler.	1. Herhangi bir problem ya da bir konuda sorular sorarak veri toplar, sınıflandırır, çetele ve sıklık tablosu şeklinde düzenler. 2. Şekil ve nesne grafiğinde gösterilen bilgileri açıklayarak basit tablolar oluşturur ve yorumlar. 3. Grafiklerde verilen bilgileri kullanarak veya grafikler oluşturarak toplama, çıkarma ve karşılaştırma işlemi gerektiren problemleri çözer.
3.Sınıf	1. Bir problemle ilgili veri toplar. 2. Şekil grafiğini oluşturur. 3. Şekil grafiğini yorumlar. 4. Çetele ve sıklık tabloları oluşturur.	1.Tablo ve grafiklerle temsil edilen birincil veriyi okur, veriyi ve şeklini karşılaştırmalı dil kullanarak açıklar. 2.Sütun grafiğini inceler, grafik üzerinde yorum ve tahminler yapar. 3. Sütun grafiğini oluşturur. 4. Sütun grafiğini günlük hayat problemleriyle ilgili soruları cevaplamak için kullanır.
4.Sınıf	1. Sütun grafiğini oluşturur. 2. Sütun grafiğini yorumlar. 3. Olasılık belirten kelimeleri uygun cümlelerde kullanır.	1. Elde ettiği veriyi sunmak amacıyla farklı gösterimler kullanır. 2. Sütun grafiği, tablo ve diğer grafiklerle gösterilen bilgileri kullanarak günlük hayatla ilgili problemler çözer ve kurar.

Tablo 37 incelendiğinde; 'Veri' öğrenme alanına ait 2009 yılı öğretim programında yer alan kazanımlar, 2015 programında bir alt sınıflarda yer almaktadır. Bu da zorluk seviyesinin artırıldığını göstermektedir. Örneğin; 2009 programı birinci sınıfta sadece "Tabloları okur" kazanımına yer vermiş, 2015 programı ise tabloları okumanın yanında 'Verileri toplar ve çetele tablosu üzerine kaydeder; nesne grafiği oluşturur' kazanımı (2009 programında 2. ve 3. Sınıfa ait kazanımlar birleştirilerek birinci sınıfta yer alıyor) yer almaktadır.

"Tabloları okur" kazanımı her iki programda da 1.sınıf seviyesinde yer almıştır. Bunun yanında 2009 matematik öğretim programında 3.sınıf seviyesinde yer alan "çetele" kazanımı ile 2.sınıf seviyesinde yer alan "veri" ve "nesne grafiği" kazanımları 2015 matematik öğretim programında 1.sınıf seviyesinde kazanım olarak ifade edilmeye başlamıştır.

2009 ilköğretim 1-5 Matematik Öğretim programı ile 2015 1-4 Matematik öğretim programı, tüm öğrenme alanlarına ait kazanımlara göre genel olarak değerlendirildiğinde;

- Kazanımların birçok yönden benzer olduğu, farklı kazanımların kısıtlı olduğu,
- Bazı kazanımların yeni programda birleştirilip, tek bir kazanım olarak verildiği,
- 2009 Öğretim programında olup, yeni programa eklenmeyen ya da farklı sınıflarda eklenen kazanımların olduğu,
- 2009 programında olmayan ancak yeni programa bazı kazanımların eklendiği,
- Zorluk düzeyinin 2015 programında yükseltildiği,
- Kazanımların, öğrenme alanını ve alt öğrenme alanlarını net olarak yansıttığı belirtilebilir.

Programların Uygulanmasına İlişkin Açıklamaların Değerlendirilmesi

Öğretim programları, uygulamalarda bazı özel durumlara dikkat çekmek için açıklamalar getirmektedir. Uygulayıcılar da bu açıklamalar doğrultusunda programları değerlendirir ve uygularlar. Tablo 38’de her iki programın, uygulamaya yönelik yapmış oldukları açıklamalar görülmektedir.

Tablo 38. Programların Uygulanmasına Yönelik Açıklamaların Karşılaştırılması

	2009 Programı Açıklamalar	2015 Programı Açıklamalar
1	Programdaki öğrenme ve alt Öğrenme alanlarının sıralanışı, isleniş sırası değildir. Ders kitaplarının ve diğer yardımcı materyallerin hazırlanması, sınıf içi etkinliklerin planlanması ve gerçekleştirilmesi için; diğer derslerle ilişkiler ve on öğrenmeler dikkate alınarak farklı öğrenme alanlarının ilişkili kazanımları bir araya getirilmeli ve ünitelendirilmiş yıllık planlar hazırlanarak ve bu plana uyulmalıdır.	Öğrencilerin öğrenme yolları farklılıklar gösterir. Bu nedenle matematik öğretim çalışmalarında öğrencilerin öğrenme stillerini ve stratejilerini öne çıkaran uygulamalara öncelik verilmelidir.
2	Ünitelendirilmiş yıllık planlara göre bölümler oluşturulmalı ve bölümler motivasyonu artıracak biçimde isimlendirilmelidir.	Yapılacak çalışmalarda öğrencilerin önceki bilgileri yoklanmalı ve nitelikli etkinliklerle öğrencilerin yeni matematiksel kavramları önceki kavramların üzerine inşa etmelerine fırsat verilmeli, öğrenciler cesaretlendirilmelidir.
3	Programda edinilmesi öngörülen kazanımların bir kısmı, bir ünite veya farklı ünitelerin çeşitli bölümlerinde tekrar kullanılabilir.	Yeni kavramların öğretiminde ve yapılacak olan değerlendirmelerde somut materyaller kullanmaya özen gösterilmelidir. Örneğin, sayı kartları, onluk bloklar, kesir takımları, basit günlük materyallerden elde edilecek çeşitli modeller vb. bunlar arasında sayılabilir.

4	Öğretim etkinliklerinde öğrenci düzeyi, eğitim ortamı ve çevre etkenleri göz önünde bulundurularak öğrencileri aktif kılan öğrenme-öğretme yöntem, teknik ve stratejiler kullanılır.	Matematik öğretimi ve öğrenme aşamasında öğrencilerin düşüncelerini sözlü olarak ifade etmeleri, matematiksel kavramların anlaşılması ve yapılandırılmasında önemli bir yere sahiptir. Öğrenciler, öğretim sürecinde kavramları nasıl yapılandıklarını bize göstereceğinden dolayı, bireysel ve bireylerarası iletişim kurmaya öğretmenler tarafından teşvik edilmelidir.
5	Ders kitaplarının ve diğer yardımcı materyallerin hazırlanması, sınıf içi etkinliklerin planlanması ve gerçekleştirilmesinde güncel ve günlük yaşamla ilişkili durumlar ele alınır.	Öğrencilerin yapacakları açıklamalar kadar, öğretmenlerin onları açıklama yapmaya ve iletişim kurmaya yönlendiren söylemleri ve soruları onların düşünme becerilerini geliştirmelerini sağlayacaktır. Örneğin, “Bu problemi nasıl çözdün?” gibi sorular öğrencinin düşünme sürecini ortaya koymasına ve güçlendirmesine fırsat verecektir.
6	Öğretim etkinliklerinde kazanımların edinilmesine yardımcı olabilecek uygun görsel, görsel-işitsel, basılı araç-gereçler ile müze, sergi, koleksiyon vb. ortamlardan yararlanılır.	Özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin özellikleri, eğitim performansları ve ihtiyaçları doğrultusunda Rehberlik Araştırma Merkezi’ndeki uzmanlarla iletişime geçilmelidir.
7	Öğrenme-öğretme sürecinde, süreç ve ürün değerlendirilmelidir. Programın ekinde verilen ölçme araçları, doğrudan, yeniden düzenlenerek veya amaca uygun olarak yeni geliştirilenler, süreç ve ürünü değerlendirmede kullanılmalıdır.	Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmenin matematik başarısı üzerine etkisi göz ardı edilemez. Ünite içeriklerine uygun olarak matematik oyunlarına yer verilebilir. Öğrencilerin derslerde rahat olmaları onları motive edecektir. Öğrenme sürecinde öğrencilerin kavramları derinlemesine anlamalarını sağlamak için onlara zaman verilmeli, alternatif çözüm yollarının uygulanmasına çalışılmalıdır.
8	Bu programa göre hazırlanacak ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitabının forma sayıları aşağıda belirtilmiştir.	Matematiğin hayatın bir parçası olduğu unutulmamalı, her fırsat matematiksel düşünmenin gelişimi için değerlendirilmelidir. Bu amaçla diğer derslerle matematik dersi arasında yeri geldikçe ilişkilendirmeler yapılmalıdır. Örneğin gerek günlük hayatta karşılaşılan gerekse hayat bilgisi ve sosyal bilgiler dersi içinde yer bulan sağlıklı ve planlı yaşam, vergi bilinci, sosyal güvenlik hak ve yükümlülükleri, tasarruf bilinci gibi konular özellikle vurgulanmalı ve bu konularda örnekler verilmelidir.
9		Programın uygulanmasında öğrenciler arasındaki bireysel ve kültürel farklılıklar dikkate alınmalıdır. Öğretim sürecinde uygun öğretim yöntemi ve yaklaşımları kullanılmalıdır.
10		Programda yer alan cebire geçiş alt öğrenme alanı, matematiksel düşüncenin önemli bir alt boyutu olan cebirsel düşünme açısından matematik öğretimi alanında yapılan çalışmalar dikkate alınarak ve ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenerek hazırlanmıştır. Cebire geçiş alt öğrenme alanına ait kazanımlar işlenirken kazanımların sırasına dikkat edilmeli ve yeri geldiğinde diğer öğrenme alanlarında bulunan kazanımlarla cebire geçiş kazanımları ilişkilendirilmelidir.
11		Programda yer alan öğrenme alanları, alt öğrenme alanları ve kazanımların sıralanışı, işleniş sırası değildir . Her sınıf için önerilen ünite sıralaması programda “Üniteler ve Zaman Dağılımları” başlığı altında ayrıca belirtilmiştir. İşleniş sıralamasında bu öneriler dikkate alınmalıdır.
12		Ders kitaplarında, ünitelerin genel sıralamasında bir değişiklik yapmamak kaydıyla ünite içindeki

kazanımların veriliş sırasında değişikliğe gidilebilir. Sınıf seviyesine göre kazanımlar birleştirilerek işlenebilir. Kazanımlar için verilen süreler yaklaşıktır. Uygulamada kazanımlara verilen süreler sınıf seviyesine göre değiştirilebilir. Gerekli hallerde bir kazanım başka bir ünite altında da ele alınabilir.

Programın uygulanmasına ilişkin açıklamalara bakıldığında programın ortak noktaları;

- ✓ Programda yer alan öğrenme alanları, alt öğrenme alanları ve kazanımların sıralanışı, işleniş sırası değildir.
- ✓ Kazanımları sırası değiştirilebilir(ünite içerisinde), birleştirilebilir.
- ✓ Öğretimi somutlaştırmak için materyal kullanılmalı, materyaller öğrencinin ulaşabileceği, yaşamında kullandığı materyaller olmalı.
- ✓ Öğretim yönteminde çevre faktörü dikkate alınmalı.

2015 Öğretim programına özgü açıklamalar ise;

- ✓ Genel olarak öğrenme-öğretme durumları açıklanmıştır.
- ✓ Öğretmen kılavuz kitabı, ders kitapları, yıllık-günlük planlara dair açıklamalar yapılmamıştır.
- ✓ Bireysel farklılıklara ve özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin RAM'a yönlendirilmelerine dikkat çekilmiştir.
- ✓ Kültürel öğrenmeye ve matematiksel kavramları önceki kavramların üzerine inşa etmelerine fırsat verilmesine vurgu yapılmıştır.
- ✓ Yeni eklene "Cebire Geçiş" alt öğrenme alanının önemi vurgulanarak, yeri geldiğinde ilişkili kazanımlarla birlikte verilmesi istenmiştir.
- ✓ Öğretmen, öğrenme ortamını psikolojik olarak öğrencilerin kendilerini rahat hissedebileceği bir alan olarak şekillendirmeli ve öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebilmelerine fırsat vermeli. Böylelikle öğrencilerin, başarılarının artmasında önemli rol oynayan "Matematiğe karşı olumlu tutum" kazanımları sağlanmalı.

2009 Matematik Öğretim Programı ile 2015 Matematik Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Sınıf öğretmenlerine toplam üç bölümden oluşan anket soruları yöneltildi. Birinci bölümde katılımcıların "Cinsiyet, Mesleki Kıdem ve Hizmet İçi Eğitim" durumlarına yönelik demografik bilgiler temin edildi. İkinci bölümde ise yeni hazırlanan program ve bu program ile meydana gelecek olan değişikliklere ilişkin 'Farkındalık' durumlarına bakıldı. Son olarak üçüncü bölümde 2015 programında meydana gelen değişikliklere ilişkin(programın öğeleri açısından) görüşleri alındı.

Ankete Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

Ankete katılan, Tokat merkez ile merkeze bağlı köy ve kasaba ilkokullarında görev yapan sınıf öğretmenlerine ait demografik bilgiler Tablo 39'da ki gibidir.

Tablo 39. Ankete Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Kadın	91	36.3
	Erkek	160	63.7
Kıdem	0-5 yıl	16	6.4
	6-10 yıl	27	10.8
	11-15 yıl	40	15.9
	16-20 yıl	59	23.5
	21 ve üzeri	109	43.4
Hizmet içi eğitim	0-5	52	20.7
	6-10	76	30.3
	11-15	51	20.3
	16-20	32	12.7
	21 ve üzeri	40	15.9

Anket katılımcıları Tokat merkez ile Tokat'a bağlı köy ve kasaba okullarından oluşmaktadır. Katılımcıların, %36,3'ü(N=91) kadın öğretmen, %63,7'si(N=160)erkek öğretmen olmak üzere toplam 251 kişidir.

Ankete katılan sınıf öğretmenleri, kıdemlerine göre oranlandığında %43.4(N=109) oranı ile 21 yıl ve üzeri kıdem yılına sahip öğretmenlerinin büyük çoğunlukta olduğu, %6.4(N=16) oranı ile 0-5 yıl arası kıdem yılına sahip öğretmenlerin en az olduğu görülmektedir. Bu durumda, merkez ve merkeze bağlı köy/kasaba okullarında görev yapan öğretmenlerin oldukça tecrübeli olduğunu söylenebilir.

Ankete katılan öğretmenlerin hizmet içi eğitim oranlarına bakıldığında oranların birbirine oldukça yakın olduğu, en çok %30,3(N=76) ile 6-10 hizmet içi eğitime katılım, en az ise %12,7(N=32) ile 16-20 arasında hizmet içi eğitime katılımın olduğunu söylenebilir. Genel bir değerlendirme yapıldığında, Tokat merkez, köy/kasaba okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumlarının yüksek olduğunu ifade edilebilir.

Öğretmenlerin demografik bilgileri ile anketlerde öğretmenlerin görüşlerine ilişkin değişkenlik durumları analiz edildiğinde, önemli bulgular içeren farklılıklar oluşturmadığı tespit edilmiştir.

2015 Matematik Öğretim Programında Öğretmen Farkındalığına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Ankete katılan sınıf öğretmenlerine, yeni programa ilişkin farkındalık durumlarını belirleyebilmek için sorular yöneltilmiştir. Ankete katılan öğretmenlerin ikinci bölüme ilişkin vermiş oldukları cevapların yüzde-frekans dağılımları Tablo 40’da gösterilmiştir.

Tablo 40. 2015 Matematik Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Farkındalığına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Farkındalık anketi soruları	EVET		HAYIR	
	f	%	f	%
İlkokul matematik öğretim programının değiştiğini biliyor musunuz?	159	63.3	92	36.7
2016/2017 Eğitim öğretim yılında yeni programın uygulanacağı biliyor musunuz?	109	43.4	142	56.6
Değişen matematik öğretim programıyla ilgili hizmet içi eğitime/bilgilendirme toplantısına katıldınız mı?	5	2.00	246	98.00
Değişen ilkökul matematik programını incelediniz mi?	16	6.4	235	93.6
2016/2017 Eğitim Öğretim yılında ‘‘Matematik Öğretmen Kılavuz Kitabı’’ verilmeyeceğini biliyor musunuz?	51	20.3	200	79.7
Matematik programı oluşturulurken tüm sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin dijital ortamda alınması gerektiğini düşünüyor musunuz?	208	82.9	43	17.1

Öğretmenler, "İlkokul matematik öğretim programının değiştiğini biliyor musunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar sonucunda, %63.3(N=159) oranında "Evet", %36.7(N=92) oranında ise "Hayır" görüşünü belirtilmişlerdir. Bu sonuç ile programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin çoğunluğu değişiklikten haberdardır. Ancak %36.7

oranında haberdar olmayanların varlığı, işin uygulayıcılarına yönelik bilgilendirme düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

"2016/2017 Eğitim öğretim yılında yeni programın uygulanacağı biliyor musunuz?" sorusuna öğretmenler %43.4(N=109) oranında "Evet", %56.6(N=142) oranında ise "Hayır" cevabını vermişlerdir. Bu sonuç ile, programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin yarısından fazlası yeni öğretim yılında, değişen öğretim programının uygulanacağını bilmemektedirler.

Ankete katılan öğretmenler, "Değişen matematik öğretim programıyla ilgili hizmet içi eğitime/bilgilendirme toplantısına katıldınız mı?" sorusuna %2.0(N=5) oranında "Evet", %98.0(N=246) oranında "Hayır" cevabını vermişlerdir. Bu sonuç, öğretmenlerin program değişikliğinden haberdar olmalarından sorumlu olan kişi ve kurumların yetersiz kaldıklarını göstermektedir.

Öğretmenler, "Değişen ilköğretim matematik programını incelediniz mi?" sorusuna %6.4(N=16) "Evet", %93.6(N=235) oranında "Hayır" cevabını vermişlerdir. Öğretmenlerin, %63.3 oranında program değişikliğinden haberdar olmalarına ve %43.4 oranında yeni eğitim-öğretim yılında uygulandığını bilmelerine rağmen yeni programı inceleyenlerin oranının %6.4'te kalması oldukça düşük kalmıştır.

"2016/2017 Eğitim Öğretim yılında ‘‘Matematik Öğretmen Kılavuz Kitabı’’ verilmeyeceğini biliyor musunuz?" sorusuna öğretmenler, %20.3(N=51) oranında "Evet", %79.7(N=200) oranında ise "Hayır" cevabını vermiştir. Bu sonuç ile öğretmenlerin büyük çoğunluğu "Öğretmen kılavuz kitaplarının" Milli Eğitim tarafından verilmesi gerektiğini düşünmekte ve faydalı bulmaktadır.

"Matematik programı oluşturulurken tüm sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin dijital ortamda alınması gerektiğini düşünüyor musunuz?" sorusuna öğretmenler, %82.9(N=208) oranında "Evet", %17.1(N=43) oranında "Hayır" cevabını vermişlerdir. Bu sonuç ile öğretmenler program geliştirme sürecine aktif olarak katılmak istemektedirler.

Program Hazırlanmasında Eksik Olduğu Düşünülen Konulara İlişkin Öğretmenlerin Verdiği Cevaplar

Anket çalışmasına ait ikinci bölümün son sorusunda sınıf öğretmenlerine "Değişen programlara dair öğretmen farkındalığının artırılması için sizce neler yapılmalıdır? Eksik olan ya da yeterli bulduğunuz nelerdir?" diye sorulmuş ve verilen cevaplar kategorik hale getirilerek tablolaştırılmıştır. Bu durum Tablo 41'de gösterilmiştir.

Tablo 41. Program Hazırlama Aşamasında Eksik Olduğu Düşünülen Konulara İlişkin Öğretmen Görüşleri

Kategori	Kodlama	f	%
Öğretmene yönelik	Hizmet içi eğitim/seminer verilmeli.	21	21.00
	Anket yapılmalı	2	2.00
	Öğretmen kılavuz kitapları olmalı	4	4.00
	Programı tanıtıcı ve bilgilendirici toplantılar yapılmalı	16	16.00
	Yeni programlara yönelik dokümanlar verilmeli.	1	1.00
	Pilot uygulama yapılmalı	2	2.00
	Öğretmen görüşleri alınmalı	29	29.00
	Toplam	75	75.00
Ders kitabı ve içerik/ materyal	Ders içeriği geliştirilmeli	8	8.00
	Elektronik ortamda bilgi ve materyaller sunulmalı	7	7.00
	Program hafifletilmelidir.	2	2.00
	Toplam	17	17.00
Diğer	Okulun alt yapı gelişimi sağlanmalı	3	3.00
	Programın sürekli değişmesi doğru değil	5	5.00
	Toplam	8	8.00
Toplam		100	100

Program hazırlık aşamasında ya da uygulama aşamasında nelerin eksik olduğunu öğretmenlere sorularak, verilen yanıtlar kategorize edilmiş olup, %75.0($\bar{X}=75$) oranında "Öğretmene Yönelik" eksik ya da beklentilerin olduğunu görülmektedir. Ders kitabı ve içerik/materyal eksikliğinin oranı %17.0($\bar{X}=17$), diğer belirtilen sebepler ise %8.0($\bar{X}=8$) de kalmaktadır.

Tablo incelendiğinde öğretmenlerin %69.0($\bar{X}=69$)'u program oluşturulurken ya da uygulanırken bilgilendirmeye yönelik çalışma(hizmet içi eğitim, anket, görüş alma, doküman, toplantı) yapılmasını beklemekte/talep etmektedir. Kodlara bakıldığında ise

en yüksek talep %29.0($\bar{X}=29$) ile 'öğretmen görüşleri alınmalı' olurken, en az talep ise %1.0($\bar{X}=1$) ile 'Yeni programlara yönelik dokümanlar verilmeli.' olmuştur. Sonuç olarak öğretmenlerin büyük çoğunluğu Eğitim-Öğretim Programı oluşturulma aşamasında ve sonrasına programa yönelik bilgilendirilmek istediklerini belirtmişlerdir.

2009 ve 2015 Programların Genel ve Fiziksel Görünümüne İlişkin Öğretmen Görüşleri

Sınıf öğretmenlerine, yenilenen program ile eski program arasındaki farkı ortaya koyacak maddeler için görüşler istenmiştir. Bu bölümde öğretmenlerin, toplamda beş madde için görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerin cevapları Tablo 42'de gösterilmektedir.

Tablo 42. 2009 ve 2015 Programlarının Genel ve Fiziksel Görünümüne İlişkin Öğretmen Görüşleri

Genel ve fiziksel görünüme ilişkin öğretmen görüşleri	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
2009 programının değiştirilmesini doğru buluyorum.	15	6.0	37	14.7	45	17.9	90	35.9	64	25.5	3.60	1.187
362 sayfalık 2009 programına göre yeni programın 36 sayfa olması, detaylara yer verilmemesi yanlış bir tercihtir.	16	6.4	50	19.9	66	26.3	80	31.9	39	15.5	3.30	1.144
Ders kitaplarının değiştirilmesini doğru buluyorum.	13	5.2	30	12.0	28	11.2	95	37.8	85	33.9	3.83	1.171
Öğretmen kılavuz kitaplarının olmaması doğru bir karardır.	105	41.8	78	31.1	24	9.6	21	8.4	23	9.2	2.12	1.291
5.sınıfların ilkokuldan alınarak, ortaokul seviyesine çıkarılması yanlış bir tercihtir.	27	10.8	20	8.0	21	8.4	50	19.9	133	53.0	3.96	1.381

Yeni programda genel ve fiziksel olarak meydana gelen değişiklikler öğretmenlere sorulduğunda, %35.9(N=9)'u "2009 programının değiştirilmesinin doğru olduğu" fikrine katıldığını, %25.5(N=64)'i ise kesinlikle katıldığını belirtmiştir.

Cevapların puan ortalamalarına bakıldığında 3.60 ile "KATILİYORUM" cevabı verilmiştir.

"362 sayfalık 2009 programına göre yeni programın 36 sayfa olması, detaylara yer verilmemesi yanlış bir tercihtir." sorusuna en çok verilen cevap %31.9(N=80) ile "katılıyorum" olmuştur. Toplam verilen cevapların puan ortalaması ise 3.30 ile "KARARSIZIM" aralığında olmuştur.

"Ders kitabının değiştirilmesini doğru buluyorum" yanıtını veren öğretmenlerin büyük çoğunluğu %37.8(N=95) oranı ile katılıyorum görüşüne sahiptir. Bütün cevapların bu soruya yönelik puan ortalaması ise 3.83 ile "KATILİYORUM" olmuştur.

Ankete katılanlar, "Öğretmen kılavuz kitaplarının olmaması doğru bir karardır." sorusuna %41.8(N=105) oranında kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir. Aynı zaman da tüm cevapların puan ortalaması ise 2.12 ile "KATILMIYORUM" düzeyinde çıkmıştır.

"5.sınıfların ilkokullardan alınarak, ortaokul seviyesine çıkarılması yanlış bir tercihtir." Düşüncesine, %53.0(N=133) oranı ile ankete katılanların yarıdan fazlası kesinlikle katılıyorum demişlerdir. Aynı düşünceye tüm görüşlerin puan ortalaması ile bakıldığında ise, 3.96 ile "KATILİYORUM" seviyesinde olduğu görülmektedir.

2015 Programının Hedefler/Amaçlar Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Ankete katılan sınıf öğretmenlerinin 2015 öğretim programının "Hedefler/Amaçlar" boyutu ile değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölümde ankete katılanların, toplamda dört madde ile yeni programın hedefler/amaçlar boyutu hakkında ki görüşleri alınmıştır. Vermiş oldukları cevaplara ilişkin frekans ve yüzdeler Tablo 43'te sunulmuştur.

Tablo 43. Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 1-4 Matematik Programının Hedefler/Amaçlar Boyutuna Yönelik Durumları

Hedefler/Amaçlar bölümüne ilişkin öğretmen görüşleri	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
	Birçok matematiksel düşünce daha ilkokula başlamadan çocuklarda doğal olarak gelişmeye başlar.	6	2.4	14	5.6	11	4.4	136	54.2	84		
Öğrencilerin matematiksel kavramları başlangıçta, çevresinde gördükleri ve bildiği kelimelerle ifade etmesi gerektiğini düşünüyorum.	2	0.8	12	4.8	11	4.4	125	49.8	101	40.2	4.24	0.809
Öğrencilerin yeni matematiksel kavramları önceki kavramların üzerine inşa etmelerine fırsat verilmeli, öğrenciler cesaretlendirilmelidir	0	0	6	2.4	9	3.6	96	38.2	140	55.8	4.47	0.683
Öğrenciler doğru bilgileri sosyo-kültürel öğrenme ile elde edemez.	42	16.7	84	33.5	49	19.5	56	22.3	20	8.0	2.71	1.212

Tablo 43 incelendiğinde öğretmenlerin %54.2(N=136) oranında "Birçok matematiksel düşünce daha ilkokula başlamadan çocuklarda doğal olarak gelişmeye başlar." düşüncesine katılmaktadır. %33.5(N=84) oranında ise kesinlikle katıldığını belirtmektedir. Öğretmen görüşlerinin puan ortalaması 4.11 çıkmıştır. Bu durum öğretmenlerin "Birçok matematiksel düşünce daha ilkokula başlamadan çocuklarda doğal olarak gelişmeye başlar" görüşüne katılım düzeyleri kesinlikle katılıyorum seviyesine yakın bir şekilde "KATILYORUM" olmuştur.

"Matematiksel kavramları başlangıçta, çevresinde gördükleri ve bildiği kelimelerle ifade etmesi gerektiğini düşünüyorum." görüşüne %49.8(N=125) oranında katılıyorum tercih edilirken, bu düşünceye kesinlikle katılmayanlar %0.8(N=2) oranında olmuştur. Verilen cevapların puan karşılığının ortalaması 4.24 ile "KESİNLİKLE KATILYORUM" düzeyine çıkmıştır.

Ankete katılanların %55.8(N=140)'i "Öğrencilerin yeni matematiksel kavramları önceki kavramların üzerine inşa etmelerine fırsat verilmeli, öğrenciler

cesaretlendirilmelidir." görüşüne kesinlikle katılıyorum demişlerdir. Bu görüşe kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş bildiren çıkmamıştır. Bu görüşün tamamı için verilen cevapların puan ortalaması ise 4.47 gibi yüksek bir oranla "KESİNLİKLE KATILYORUM" olmuştur.

Öğretmenler, "Öğrenciler doğru bilgileri sosyo-kültürel öğrenme ile de elde edemez." düşüncesine %33.5(N=84) oranı ile katılmıyorum derken, %22.3(N=56) oranında katıldığını beyan etmişlerdir. 2.71'lik puan ortalaması ile bu görüşe ait ortak düşünce "KARARSIZIM" boyutunda olmuştur.

2015 Programının İçerik/Kazanım Bölümüne İlişkin Öğretmen Görüşleri

Ankete katılan sınıf öğretmenlerinin 2015 öğretim programını "İçerik/Kazanım" boyutu ile değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölümde, toplamda dokuz madde ile sınıf öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerin belirtmiş oldukları görüşlerin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 44'de sunulmuştur.

Tablo 44. Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 1-4 Matematik Programının İçerik/Kazanımlar Boyutuna Yönelik Durumları

İçerik/Kazanımlar bölümüne ilişkin öğretmen görüşleri	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
	Yeni programda kazanımların zorluk düzeyinin artırılması <u>doğru değil.</u>	18	7.2	15	6.0	46	18.3	103	41.0	69		
Yeni programda "Cebire Geçiş" alt öğrenme alanını eklenmesini doğru buluyorum.	25	10.0	37	14.7	76	30.3	76	30.3	37	14.7	3.25	1.175
Yeni programda geometri öğrenme alanında "Cisimler ve Şekiller" konusunun birlikte verilmesi arasındaki farkı görme açısından doğru bir karardır.	5	2.0	13	5.2	46	18.3	127	50.6	60	23.9	3.89	0.895
Düzlem, karesel bölge ve dikdörtgensel bölge kavramları programdan <u>çıkarılmamalıydı.</u>	17	6.8	56	22.3	45	17.9	78	31.1	55	21.9	3.39	1.239

'Veri' öğrenme alanına ait alt öğrenme kavramlarının birleştirilerek tek bir alt öğrenme alanı oluşturulmasını doğru buluyorum.(tablo, grafik vb. öğrenmelerin birleştirilmesi)	3	1.2	17	6.8	38	15.1	130	51.8	63	25.1	3.93	0.883
Ünite içerisindeki kazanımların sıralamasında öğretmenlerin değişiklik yapabilmesine fırsat verilmesini doğru buluyorum.	3	1.2	8	3.2	15	6.0	106	42.2	119	47.4	4.31	0.820
Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan önce 20'ye kadar <u>sayamaz.</u>	99	39.4	112	44.6	19	7.6	16	6.4	5	2.0	1.87	0.944
Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan 20'ye kadar rakamları <u>okuyamaz.</u>	72	28.7	88	35.1	28	11.2	54	21.5	9	3.6	2.36	1.207
Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan 20'ye kadar rakamları <u>yazamaz.</u>	35	13.9	68	27.1	46	18.3	81	32.3	21	8.4	2.94	1.220

"Yeni programda kazanımların zorluk düzeyinin artırılması doğru değil" maddesine öğretmenlerin, %7.2(N=18)'si kesinlikle katılmıyorum, %6.0(N=15)'si katılmıyorum, %18.3(N=46)'ü kararsızım, %41.0(N=103)'i katılıyorum, %27.5(N=69)'i ise kesinlikle katılıyorum diye görüş belirtmişlerdir. Bütün cevapların bu madde üzerinden puan ortalaması ise 3.76 olmuştur. Bu sonuç ile ankete katılanların ortalama görüşü "KATILYORUM" düzeyinde çıkmıştır.

"Yeni programda "Cebire Geçiş" alt öğrenme alanını eklenmesini doğru buluyorum." maddesi ile ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri; %10.0(N=25) oranında kesinlikle katılmıyorum, %14.7(N=37) oranında katılmıyorum, %30.3(N=76) oranında kararsızım, %30.3(N=76) oranında katılıyorum, %14.7(N=37) oranında ise kesinlikle katılıyorum şeklindedir. Yine bu madde üzerinde belirtilen tüm görüşlerin ortalama puan ise 3.25 olmuştur. Bu sonuç ile "Yeni programda 'Cebire Geçiş' alt öğrenme alanını eklenmesini doğru buluyorum." görüşüne katılanların ortama düzeyi "KARARSIZIM" boyutunda olmuştur.

Ankete katılanlar "Yeni programda geometri öğrenme alanında 'Cisimler ve Şekiller' konusunun birlikte verilmesi arasındaki farkı görme açısından doğru bir karardır." maddesine öğretmenler, %2.0(N=5) oranında kesinlikle katılmadığını, %5.2(N=13) oranında katılmadığını, %18.3(N=46) oranında kararsız olduğunu, %50.6(N=127) oranında katıldığını ve %23.9(N=60) oranında kesinlikle katılmadığını belirtmişlerdir. Bütün cevapların puan ortalama değeri ise 3.89 olmuştur. Bu sonuç ile "Yeni programda geometri öğrenme alanında 'Cisimler ve Şekiller' konusunun birlikte

verilmesi arasındaki farkı görme açısından doğru bir karardır." maddesine ankete katılanların ortalama görüşü "KATILYORUM" düzeyinde gerçekleşmiştir.

"Düzlem, karesel bölge ve dikdörtgenel bölge kavramları programdan çıkarılmamalıydı." maddesine öğretmenler, %6.8(N=17) oranında kesinlikle katılmadığını, %22.3(N=56) oranında katılmadığını, %17.9(N=45) oranında bu konuda kararsız olduğunu, %31.1(N=78) oranında katıldığını ve son olarak %21.9(N=55) oranında kesinlikle katıldığını belirtmişlerdir. "Düzlem, karesel bölge ve dikdörtgenel bölge kavramları programdan çıkarılmamalıydı." maddesine verilen cevapların puan ortalaması ise 3.39 olmuştur. Sonuç olarak; bu madde için anketlere verilen cevapların ortalama düşüncesi katılıyorum görüşüne çok yakın olmakla birlikte "KARARSIZIM" olmuştur.

"Veri, öğrenme alanına ait alt öğrenme kavramlarının birleştirilerek tek bir alt öğrenme alanı oluşturulmasını doğru buluyorum.(tablo, grafik vb. öğrenmelerin birleştirilmesi)" maddesine sınıf öğretmenlerinin %1.2(N=3)'si kesinlikle katılmıyorum, %6.8(N=17)'i katılmıyorum, %15.1(N=38)'i kararsızım, %51.8(N=130)'i katılıyorum, %25.1(N=63)'i kesinlikle katılıyorum görüşünü belirtmişlerdir. Sonuç olarak, ankete katılanların görüşlerinin puan ortalamaları 3.93 ile KATILYORUM düzeyinde olmuştur.

Ankete katılanların "Ünite içerisindeki kazanımların sıralamasında öğretmenlerin değişiklik yapabilmesine fırsat verilmesini doğru buluyorum." maddesine katılım yüzdeleri ise; %1.2(N=3) oranında kesinlikle katılmıyorum, %3.2(N=8) katılmıyorum, %6.0(N=15) oranında kararsızım, 42.2(N=106) oranında katılıyorum ve %47.4(N=119) oranında kesinlikle katılıyorum olmuştur. Görüşlerin ortalama puanı ise 4.31 çıkmasıyla, "Ünite içerisindeki kazanımların sıralamasında öğretmenlerin değişiklik yapabilmesine fırsat verilmesini doğru buluyorum." Maddesinde "KESİNLİKLE KATILYORUM" görüşü hakim olmuştur.

"Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan önce 20'ye kadar sayamaz." maddesi incelendiğinde, ankete katılanlar %39.4(N=99)'ü kesinlikle katılmıyorum, %44.6(N=112)'ü katılmıyorum demişlerdir. %7.6(N=19) oranında kararsız, %6.4(N=16) oranında katılıyorum ve son olarak %2.0(N=5) oranında kesinlikle katılıyorum görüşünü belirtmişlerdir. Verilen cevapların ortalama puan aralığı ise 1.87 olmuştur. Bu

sonuç ile "Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan önce 20'ye kadar sayamaz." maddesinin ortalama görüşü "KATILMIYORUM" olmuştur. Sonuç olarak, öğretmenlerin büyük çoğunluğu okula yeni başlayan öğrencilerin 20'ye kadar sayabildiklerini düşünmektedirler.

"Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan 20'ye kadar rakamları okuyamaz." maddesine %28.7(N=72) oranında kesinlikle katılmıyorum, %35.1(N=88) oranında katılmıyorum, %11.2(N=28) oranında ise kararsızım düşüncesi belirtilmiştir. Öğretmenlerin, %21.5(N=54)'i katıldığını, %3.6(N=9)'sı ise kesinlikle katılmadığını beyan etmişlerdir. "Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan 20' ye kadar rakamları okuyamaz." maddesine verilen cevapların ortalama puanı 2.36 olmuştur. Bu sonuç ile ankete katılanların ortalama düşüncesi "KATILMIYORUM" düzeyinde gerçekleşmiştir.

İçerik/Kazanım alanında son olarak "Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan 20'ye kadar rakamları yazamaz." maddesine ankete katılanlar, %13.9(N=35) oranında kesinlikle katılmıyorum, %27.1(N=68) oranında katılmıyorum, %18.3(N=46) oranında kararsızım, %32.3(N=81) oranında katılıyorum, %8.4(N=21) oranında ise kesinlikle katılmıyorum demişlerdir. Bu maddeye verilen cevapların ortalama puan aralığı ise 2.94 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu sonuç ile "Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan 20'ye kadar rakamları yazamaz." maddesinin ortalama görüşü "KARARSIZIM" düzeyinde olmuştur.

2015 Programının Öğrenme-Öğretme Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Ankete katılan sınıf öğretmenlerinden, 2015 öğretim programını "Öğrenme-Öğretme Durumu" boyutu ile değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölümde ankete katılanlar toplamda üç madde için görüşlerini belirtmişlerdir. Belirtmiş oldukları görüşlerin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 45'te sunulmuştur.

Tablo 45. Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 1-4 Matematik Programının Öğrenme/Öğretme Değişimine Yönelik Durumları

Öğrenme-Öğretme durumlarına ilişkin öğretmen görüşleri	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
	Öğrenmede öğrenci "Aktif" olmalıdır.	0	0	4	1.6	4	1.6	93	37.1	150		
Öğretmenin rolü "öğrencilerin düşünce süreçlerini işletmesine fırsat veren, öğrenme ortam ve fırsatlarını oluşturmak"tır.	0	0	5	2.0	10	4.0	92	36.7	144	57.4	4.49	0.672
İlkokulda öğrencilerin zihinsel süreçlerinin farkında olarak, öğrenmelerini kontrol edebileceklerini düşünüyorum. (Üstbilişsel öğrenme)	12	4.8	34	13.5	38	15.1	102	40.6	65	25.9	3.69	1.137

Tablo 45'te katılımcıların matematik öğretim programının 'Öğrenme/Öğretme' durumlarına yönelik vermiş oldukları yanıtların frekans, yüzdesi, puan ortalamaları ve standart sapmaları yer almıştır.

"Öğrenmede öğrenci aktif olmalıdır" görüşüne kesinlikle katılmıyorum yanıtı veren olmamıştır. Öğretmenlerden katılmıyorum görüşünü belirtenler %1.6(N=4) oranında, kararsızım görüşünü belirtenler %1.6(N=4) oranında, katılıyorum görüşünü belirtenler %37.1(N=93) ve kesinlikle katılıyorum görüşünü belirtenler ise %59.8(N=150) oranında çıkmıştır. Bu durumda "Öğrenmede öğrenci aktif olmalıdır" görüşüne verilen yanıtların puan ortalaması $\bar{X}=4.55$ çıkmıştır. Sonuç olarak bu görüşe öğretmenlerin katılım düzeyi "KESİNLİKLE KATILIYORUM" boyutunda olmuştur.

"Öğretmenin rolü öğrencilerin düşünce süreçlerini işletmesine fırsat veren, öğrenme ortam ve fırsatlarını oluşturmaktır" düşüncesine kesinlikle katılmıyorum diyen öğretmen olmamıştır. Ankete katılanların %2.0(N=5)'si katılmıyorum, %4.0(N= 10)'ü kararsızım, %36.7(N=92)'si katılıyorum derken, %57.4(N=144)'ü kesinlikle katıldıklarını beyan etmişlerdir. Bu görüş için verilen tüm yanıtların ortalama puanı $\bar{X}=4.49$ çıkmıştır. Bu ortalama puan ile "Öğretmenin rolü öğrencilerin düşünce

süreçlerini işletmesine fırsat veren, öğrenme ortam ve fırsatlarını oluşturmaktır" görüşüne öğretmenler "KESİNLİKLE KATILYORUM" düzeyinde cevap vermişlerdir.

"İlkokulda öğrencilerin zihinsel süreçlerinin farkında olarak, öğrenmelerini kontrol edebileceklerini düşünüyorum(Üstbilişsel öğrenme)." görüşüne öğretmenlerin %4.8(N=12)'i kesinlikle katılmıyorum, %13.5(N=34)'i katılmıyorum, %15.1(N=38)'i kararsızım, %40.6(N=102)'sı katılıyorum ve %25.9(N=65)'u kesinlikle katılıyorum yanıtını vermişlerdir. Bu görüşe yönelik verilen tüm yanıtların ortalama puan değeri ise $\bar{X}=3.69$ çıkmıştır. Bu durumda ankete katılanların "İlkokulda öğrencilerin zihinsel süreçlerinin farkında olarak, öğrenmelerini kontrol edebileceklerini düşünüyorum. 'Üstbilişsel öğrenme' görüşünün ortalama düşüncesi "KATILYORUM" seviyesinde olmuştur.

Sonuç olarak; "Öğrenmede öğrenci aktif olmalıdır" görüşü ile "Öğretmenin rolü öğrencilerin düşünce süreçlerini işletmesine fırsat veren, öğrenme ortam ve fırsatlarını oluşturmaktır" görüşüne katılım düzeyi "KESİNLİKLE KATILYORUM" iken "İlkokulda öğrencilerin zihinsel süreçlerinin farkında olarak, öğrenmelerini kontrol edebileceklerini düşünüyorum(Üstbilişsel öğrenme)." görüşüne katılım düzeyi "KATILYORUM" seviyesinde olmuştur. Her üç durum içinde oldukça yüksek katılım durumu söz konusudur.

2015 Programının Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Ankete katılan sınıf öğretmenlerinin, 2015 öğretim programını 'Ölçme Değerlendirme' boyutu ile ilgili görüşleri istenmiştir. Bu bölümde öğretmenler yeni programın 'ölçme değerlendirme yaklaşımını' toplamda dört madde ile değerlendirmişlerdir. Belirtmiş oldukları görüşlerin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 46'da sunulmuştur.

Tablo 46. Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 1-4 Matematik Programının Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımına Yönelik Durumları

Ölçme Değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin öğretmen görüşleri	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		\bar{X}	SS
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
	Ölçme ve değerlendirme 'başarıya' değil 'gelişim ve öğrenme düzeyini izlemeye' yönelik olmalıdır.	6	2.4	10	4.0	10	4.0	108	43.0	117		
2015 programında ölçme değerlendirme yaklaşımında genel olarak gözleme ve izlemeye dayalı olmasını doğru bulmuyorum.	31	12.4	60	23.9	55	21.9	76	30.3	29	11.6	3.05	1.225
Proje ve performans görevlerinin yeni programda olmamasını doğru bulmuyorum.	76	30.3	70	27.9	21	8.4	37	14.7	47	18.7	2.64	1.505
Yazılı sınav, ürün dosyası, görüşme gibi değerlendirme yöntemlerinin yeni programda olmamasını doğru buluyorum.	25	10.0	33	13.1	25	10.0	94	37.5	74	29.5	3.63	1.300

Tablo 46'da, katılma oranının en yüksek olduğu madde olan "ölçme ve değerlendirme 'başarıya' değil, 'gelişim ve öğrenme düzeyini izlemeye' yönelik olmalıdır" görüşüne kesinlikle katılmadığını beyan edenler %2.4(N=6)'lük, katılmayanlar %4.0(N=10)'lük, kararsız kaldığını belirtenler %4.0(N=10)'lük, katılanlar %43.0(N=108)'lük ve son olarak kesinlikle katıldığını belirtenler %46.6(N=117)'lık dilimi oluşturmaktadır. 'Katılım' oranının yüksek olduğu bu madde için puan ortalaması $\bar{X}=4.27$ çıkmıştır. Bu sonuç ile "Ölçme ve değerlendirme 'başarıya' değil 'gelişim ve öğrenme düzeyini izlemeye' yönelik olmalıdır" görüşünün ortalama düşüncesi "KESİNLİKLE KATILYORUM" düzeyinde olmuştur.

"2015 programında ölçme değerlendirme yaklaşımında genel olarak gözleme ve izlemeye dayalı olmasını doğru bulmuyorum" düşüncesine kesinlikle katılmayanlar %12.4(N=31), katılmayanlar %23.9(N=60), kararsız kalanlar %21.9(N=55), katılanlar %30.3(N=76) ve kesinlikle katılanlar %11.6(N=29) çıkmıştır. Bu madde için ortalama puan ise $\bar{X}=3.05$ 'dir. Ortalama puana göre "2015 programında ölçme değerlendirme

yaklaşımında genel olarak gözleme ve izlemeye dayalı olmasını doğru bulmuyorum" maddesi için ortalama görüş "KARARSIZIM" olmuştur.

Ankete katılanlar "Proje ve performans görevlerinin yeni programda olmamasını doğru bulmuyorum" görüşüne %30.3(N=76) oranında kesinlikle katılmıyorum, %27.9(N=70) oranında katılmıyorum, %8.4(N=21) oranında kararsızım, %14.7(N=37) oranında katılıyorum ve son olarak %18.7(N=47) oranında ise kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermişlerdir. Bu görüş için puan ortalaması ise $\bar{X}=2.64$ çıkmıştır. Bu durumda "Proje ve performans görevlerinin yeni programda olmamasını doğru bulmuyorum" görüşüne yönelik ankete katılanların ortalama düşüncesi "KARARSIZIM" olmuştur.

"Yazılı sınav, ürün dosyası, görüşme gibi değerlendirme yöntemlerinin yeni programda olmamasını doğru buluyorum" görüşü için öğretmenlerin; %10.0(N=25)'i kesinlikle katılmıyorum, %13.1(N=33)'i katılmıyorum, %10.0(N=25)'i kararsızım, %37.5(N=94)'i katılıyorum ve %29.5(N=74)'i kesinlikle katılıyorum görüşünü belirtmişlerdir. Bu görüş için ortalama puan ise $\bar{X}=3.63$ çıkmıştır. Sonuç olarak, ankete katılanların "Yazılı sınav, ürün dosyası, görüşme gibi değerlendirme yöntemlerinin yeni programda olmamasını doğru buluyorum" görüşüne yönelik ortalama düşüncesi "KATILYORUM" olmuştur.

Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Programında Eksiklik Olarak Düşünüp, 2015 Programında Çözülmesini Beklediği Sorunlar

Anket çalışmasının üçüncü bölümünün son sorusunda sınıf öğretmenlerine "eski programda eksiklik olarak düşünüp, yeni programda çözülmesini beklediği sorunlar" sorulmuş ve verilen cevaplar kategorik hale getirerek tablolştırılmıştır. Oluşan sonuç Tablo 47'de gösterilmiştir.

Tablo 47. Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Programında Eksiklik Olarak Düşünüp, 2015 Programında Çözülmesini Beklediği Sorunlar

Kategori	Kodlama	f	%
Programın öğeleri	Hedefler öğrenci seviyesine göre belirlenmeli	9	18.4
	İçerikler öğrenci sınıf düzeyi, programlar uyumlu olmalı	21	42.8
	Program öğretmen ve öğrencinin rolünü net olarak belirlemeli	14	28.6
	Ölçme değerlendirme süreç ve sonuç odaklı olmalı	3	6.1

Diğer	Programda devamlılık olmalı	2	4.1
Toplam		49	100

Tablo 47 incelendiğinde verilen yanıtların büyük çoğunluğunun "Programın öğelerine" yönelik olduğu görülmektedir. Ankete katılan öğretmenler; %18.4(N=9) oranında "Hedefler öğrenci seviyesine göre belirlenmeli", %42.8(N=21) oranında "İçerikler öğrenci sınıf düzeyi, programlar uyumlu olmalı", %28.6(N=14) oranında "Program öğretmen ve öğrencinin rolünü net belirlemeli", %6.1(N=3) oranında "Ölçme değerlendirme süreç ve sonuç odaklı olmalı" ve son olarak %4.1(N=2) oranında "Programda devamlılık olmalı" yönünde görüş belirtilmiştir.

BÖLÜM V

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde; 2015 ilkökul Matematik Öğretim Programı program geliştirme süreçleri açısından ele alınarak, öğretmenlerin yeni programa ilişkin farkındalık düzeyi ve görüşlerinin değerlendirilmesine yönelik olarak sonuç bölümü oluşturulmuş ve bu sonuçlara yönelik olarak da bazı önerilerde bulunulmuştur.

2009 ve 2015 Programlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Dünyamızda değişim ve gelişimler o kadar hızlı oluyor ki yenilik diye ortaya koyduğunuz eserler eğitim politikasıysa birkaç yıl gibi kısa bir sürede eski olabiliyor bu durumda yenilenme ihtiyacı doğurabiliyor. 2005 yılında öğretim programlarımız reform düzeyinde ve yeni bir anlayışla değişime uğradı. Bunun üzerine çağın gerekleri 2009 öğretim programlarına zorladı. 2012/2013 eğitim öğretim yılı ile birlikte eğitim sistemimizde meydana gelen değişimler 2009 öğretim programlarının da 'eski' diye tabir edilen programların arasına gideceğinin sinyallerini vermişti.

MEB, 2012/2013 Eğitim Öğretim yılında gittiği sistemsal yenilenmelere her ne kadar yeni programla karşılık vermese de, yönetmelik ve genelgeler aracılığı ile bazı değişikliklere gitmişti. 2015 programı yayınlanmadan önce bazı değişiklikler 2009 programına rağmen uygulamaya konmuştu. Bunlardan bazıları sıralanacak olursa;

- ✓ Okullar 'İlkokul' ve 'Ortaokul' olarak ayrıldı.
- ✓ İlkokul düzeyindeki sınıf seviyeleri '1, 2, 3 ve 4. Sınıflardan' oluşmaktaydı.
- ✓ Matematik ders saati süresini ilkökulda her sınıf seviyesinde haftalık 20 saate çıkarıldı.
- ✓ Her sınıf seviyesinde bir yıllık toplamda ders saat, sayısı 144'ten 180 saate çıkarıldı.
- ✓ Proje, performans görevleri kaldırıldı vb.

Bütün bu değişimler esasında 2009 programının temel yapısı ile çakışmakta, değişimi zorunlu kılmaktaydı. Bu ve benzeri zorunluluklarla TTKB 2015 yılında yeni İlkokul Matematik Öğretim Programını yayınladı.

TTKB 12.07.2004 tarihli ve 114 sayılı kararıyla kabul edilen İlköğretim Matematik Dersi (1, 2, 3 ve 4. Sınıflar) Öğretim Programının, 2016-2017 Eğitim ve Öğretim Yılından itibaren 1. sınıflardan başlamak üzere kademeli olarak uygulanacağı belirtildi.

Yeni program, 2009 yılı öğretim programı ile 2012/2013 yıllarında MEB'in yönetmelik ve yönergelerle değiştirdiği uygulama alanlarında meydana gelen ve yukarıda belirtilen çakışmaları da ortadan kaldırarak 'İlkokul 1, 2, 3 ve 4.sınıflarda' kademeli olarak uygulanacaktır.

Oldukça detaylara inen 2009 programından sonra, 2015 programına bakıldığında, tam tersine konuları genelleyerek, oldukça yüzeysel ele aldığı görülmektedir. 362 sayfalık 2009 programı düşünüldüğünde 36 sayfalık 2015 programı için, detaylarda gizlenen birçok soruya cevap vermediği söylenebilir.

2015 programı matematiksel düşüncenin her çocukta doğal geliştiğini belirterek özellikle birinci sınıf kazanımlarının zorluk düzeyini artırdığı görülmektedir. Gelişen teknolojik dünyamızda bu kabul edilebilir durum olmasına karşın,

- ✓ Ülkemizin farklı coğrafi bölgelerinin olması,
- ✓ Bu bölgelerde yaşayan bireylerin/ailelerin farklı eğitim seviyelerine sahip olması,
- ✓ Ekonomik, sosyal ve kültürel düzeylerin değişken olması,
- ✓ Anasınıfının zorunlu eğitim olmaması gibi etkenlerle birinci sınıfa başlayan öğrencilerin 'doğal olarak' getireceği matematik hazır bulunuşluluk düzeylerinin de farklı olması ve

Ayrıca eski program da okula başlama yaşı 72 ay iken 2012/2013 Eğitim-Öğretim ile birlikte veli talebine bağlı olarak 60 aya indirildi. Bu durumda aynı sınıfta 60 aylık ve 72 aylık(üzeride olabilmekte) arasında öğrencilerinde bulunduğu düşünüldüğünde, çocuklar arası bilişsel, duyuşsal, fiziksel farklılıkların olması kaçınılmaz bir gerçekliktir. Yeni programın bu ve yukarıda belirtilen ülkemize özgü durumları dikkate almayarak, zorluk düzeyini daha aşağıya çekmesi yerine tam tersine artırdığı görülmektedir.

Oldukça soyut bir deneyim olan matematik öğretiminde, somutlaştırma, hayata yakınlık gibi ilkelere vurgu yapılması, hatta değerlendirme ölçütlerinde matematiksel modelleri kullanabilmesine yer vermesi önemli ve olumlu bir ayrıntı olmuştur.

Hedefler açısından baktığımızda her iki programda "Bütün öğrencilerin matematiği öğrenebileceği" ilkesine vurgu yapmaktadır. Kavramsal sıralanışın somuttan-soyuta olması gerektiğinin önemi yinelenmiştir. Ancak yeni program "Çocukta matematiksel düşüncenin doğal olarak geliştiği" ilkesi ile yenilik kazandırmıştır.

Yeni program hedefler açısından vurgu yaptığı alanları daha geniş ve kapsamlı kavram ve cümlelerle ifade etmiştir. İletişim teknolojilerinden yararlanma, geçmiş yaşantıları ile matematik arasında ilişki kurma, matematiksel modellemeler ve genellemeler yapabilme gibi hedefler belirleyerek, öğrenciden beklenen davranışların düzeyini yukarıya çekmiştir.

Matematik öğretimine öğrencide var olan kavramların değiştirilmeden kabul edilerek, onun üzerine yeni kavramların inşa edilmesi, kavramların çocukta doğru ve kendi zihinlerinde mantıklı tanımlamalarla oturabilecekleri söylenebilir. Örneğin; dikdörtgen prizmasını ilk defa gören çocuk kibrit kutusu olarak tanımlayacaktır, bu tanımlamaya öğretmenin fırsat vererek zamanla matematiksel isimle kodlama yapmasını sağlayacaktır.

Genel amaçlara bakıldığında yeni programda bazı amaçların olduğu gibi alındığı, bazılarının ise anlam bütünlüğü korunarak değiştirildiği görülmüştür. Ancak;

- ✓ Matematiğin anlam ve dilini kullanarak insan ve nesnelere arasındaki ilişkileri ve nesnelere birbiri ile ilişkilerini anlamlandırabileceklerdir,
- ✓ Üstbilişsel bilgi ve becerilerini geliştirebilecekler; kendi öğrenme süreçlerini bilinçli biçimde yönetebileceklerdir,
- ✓ Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebileceklerdir, amaçları tamamen yeni eklenmiştir.

Burada en dikkat çekici kavram 'Üstbilişsel Bilgi' olmuştur. Matematiğin oldukça soyut bir kavram olduğunu düşündüğünde, bu soyutluğu daha da karmaşık hale getiren bu kavramın programda yer alması öğrenme ve öğretme açısından sıkıntılar

doğuracağı anlaşılabilir. Özellikle bölgesel farklılıklara da bağlı olarak, bireysel farklılıkların oldukça yoğun olduğu ülkemizde, her öğrenciden üstbilişsel davranış beklemek ve kazandırmak çok zor bir hedef olarak durmaktadır. Aynı sınıfta kaynaştırma öğrencileri de bulunacağından hareketle bunlara yönelik değerlendirmelerin olmaması, bu öğrencilere üstbilişsel öğrenmenin nasıl kazandırılacağına dair ayrıntılara yer verilmemesi ciddi bir eksiklik olarak görülmektedir.

İletişim teknolojisinin hızla geliştiği dünyamızda matematik öğretim programında kazandırılması ön görülen temel beceriler alanında 'İletişim Teknolojisinin' olmaması önemli bir eksiklikti. 2015 programı bu eksikliği gidererek Bilgi teknolojisini kullanma yerine "Bilgi ve İletişim Teknolojisini Kullanma" hedefini koymasına önemli bir kazanım olmuştur.

Ayrıca kavramları somutlaştırma açısından matematiksel modellere yer vererek, temel beceriler de kazandırmayı hedeflemiştir. Akıl yürütme, araç gereçleri uygun bir şekilde kullanma, matematik dilini kullanarak iletişim kurma gibi kazandırılması ön görülen temel beceriler yeni programa eklenmiş ve kapsamı genişletilmiştir. 'Problem Çözme' becerisi matematiğin olmazsa olmazı olarak her iki programda kazandırılması ön görülen temel beceriler arasında yerini almıştır.

Matematik sayı ve sembollerden oluşan, bunların kendi arasındaki ilişkileri kuran bir bilim dalı olduğu düşünüldüğünde karşımıza oldukça soyut bir bilim alanı çıkmaktadır. Önceki programda matematiksel modellemeler öğretmenler tarafından öğretim yöntemi olarak kullanılırken bu durum 2015 İlkokul Programında artık öğrencilerin matematiksel modellemeleri tecrübe ederek beceri haline dönüştürmesini, modellemeler arasında geçiş yapabilmesini, kavramsal anlamayı derinleştirerek kendi fikirlerini matematiksel olarak ifade edebilmeleri hedefine dönüşmüştür.

Her iki programın öğrenme yaklaşımında ortak nokta "Öğrenmede öğrencinin aktif olmasıdır" denilebilir. Ancak yeni program öğrencilerden bilgileri inşa etmesini beklemektedir. Bu yönüyle bakıldığında üst düzey bir öğrenme beklentisi oluşmaktadır. Bilgiyi inşa edebilmesi içinde öğrencilere bunu kavratabilecek ve zihinsel süreçlerinin farkına vardırabilecek bir öğretme ortamı şarttır. Ancak akademik anlamda çok yeni bir kavram olan 'Üstbilişsel öğrenmenin' öğretmenler tarafından tam karşılığının olup

olmadığı, bu kavramın ne derece öğrencilerde davranışa dönüşebileceği, öğrencilerin üstbilişsel kavramayı nasıl oluşturacağı bilinmemektedir. Programda amaç olarak kazandırılması istenen bir davranışın 'nasıl kazandırılacağı?' ve 'kazanımın nasıl ölçüleceği?' sorusuna yer vermemesi önemli eksikliklerdir.

Yine ülkemizde kaynaştırma ve birleştirilmiş sınıf uygulamalarını da hesaba kattığında, öğrencilerden üstbilişsel öğrenme performansını ne derece kazandırabileceği bilinmemektedir. Bu öğrencilere yönelik üst bilişsel davranış açısından beklenen kazanımlar ifade edilmeyerek, özel durumların dikkate alınmadığı görülmektedir.

Toplumsal bir gerçeklik olan sosyo-kültürel öğrenmeye yeni programda yer verilmesi önemli bir adım olmuştur. Çünkü öğrenci okula gelmeden bazı matematiksel kavramları sosyal çevresinden de etkilenerek ve isimlendirerek gelmektedir. Bu kavramları yok sayarak fiziksel olarak benzer olan şekillere, cisimlere yeni kavramların yüklenmesi öğrenciler açısından kavram karmaşasına sebep olabilmektedir. Yeni program öğrencilerin zihinlerinde yer eden kavramları olduğu gibi kabul ederek o kavramlar üzerine matematiksel ifadelerini yerleştirmekte ve bu durumda öğrenmelerin daha kolay olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca kavramların zihinde karşılığının olduğu bilinmesi ile kavramsal yanılgıların da önüne geçilebileceği söylenebilir.

Yine hayatiği önemseyen 2015 programı, çocuklar için anlamsız gelebilecek olan matematiksel işlemlerde, günlük hayattan örneklerle 'matematik işleminin ne işe yarayacağı?' sorusunun cevabını vermekte ve çocuklar açısından matematiksel işlemlerin anlamını kavratarak, önemini kazandırmaktadır.

Öğretmenler 2009 programında da eğitim-öğretim sürecinde aktif değildi, yeni programda da aktif olarak yer almamaktadır. Öğretmenlerden beklenen davranışlar daha çok, yönlendiren, çalışmalarda rehberlik eden, öğrenme ortamlarını ve fırsatlarını hazırlayan, kazanımları değerlendirerek tekrar ve düzeltmeler yapan bir rol üstlenmektedir.

Programda en önemli değişimin 'Ölçme ve Değerlendirme' yaklaşımında olduğu görülmektedir. Ölçme değerlendirmenin amaçları karşılaştırıldığında daha ilk başta, 2009 programı 'Başarı' odaklı olurken 2015 programı 'öğrencilerin gelişim ve öğrenme düzeylerini izleme' olarak görülmektedir.

Proje ve performans görevleri oldukça maliyetli, öğrenci ile aileyi zorlayan, görevlerin eve gönderilmesi yönüyle bakıldığında da tam olarak amaca hizmet etmeyen bir yöntem olarak görülmekteydi. MEB’te yönetmelik/yönerge değişikliği ile proje ve performans görevini kaldırmıştır. 2009 programında yer alan bu yöntemler yeni programdan da kaldırılmıştır, uygulama sahasıyla ortak durum oluşturulmuştur.

Yeni programda ölçme değerlendirme yaklaşımlarına bakıldığında;

- ✓ Proje görevi,
- ✓ Performans görevi,
- ✓ Tartışma,
- ✓ Sunum,
- ✓ Deney,
- ✓ Sergi,
- ✓ Posterler,
- ✓ Gözlem,
- ✓ Görüşme,
- ✓ Ürün dosyası,
- ✓ Öz değerlendirme,
- ✓ Ödevler,
- ✓ Matematik günlükleri gibi değerlendirme yöntemleri kaldırılarak;
- ✓ Gözleme,
- ✓ Akran değerlendirme,
- ✓ İzleme,
- ✓ Soru-cevap,
- ✓ Diyalog gibi değerlendirme yöntem ve teknikleri getirilmiştir.

2015 programında Öğrencilerin; kazanım, konu ve ünitelerin öğrenme düzeylerinin, öğrenme eksikliklerinin, gelişim seviyesinin gözleme ve izlemeye dayalı olarak nasıl ölçülebileceği, soyut bir değerlendirmenin somut hale nasıl dönüştürülebileceği belirtilmemiştir.

Yeni programla birlikte ölçülmesi istenen davranışlara, araç gereçleri uygun bir şekilde kullanabilmelerinin değerlendirilmesi getirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin kendi akıl yürütme becerilerinin gözlemlenmesinin yanında başkalarının akıl yürütme

becerilerini değerlendirebilme yeteneklerinin de öğretmenler tarafından gözlemlenmesi beklenmektedir.

2015 programına, ölçme ve değerlendirme yaklaşımı açısından bakıldığında oldukça soyut ve neyi nasıl değerlendireceği net olmayan karmaşık bir durum karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenlerden genel olarak gözleme ve izleme dayalı bir değerlendirme yapmasını bekleyen program ölçme ve değerlendirme açısından güvenilir ve kabul edilir görünmemektedir. En somut değerlendirmenin "Akran değerlendirmesi" olduğu söylenebilir. Ancak bu durumda öğrencinin bilişsel gelişimine katkı sunarken ölçme değerlendirme açısından ne derece güvenilir ve geçerlidir tartışılır.

Sınıflar düzeyinde kaynaştırma öğrencilerine yönelik yapılacak çalışmalara, ölçme değerlendirme yaklaşımlarına programda yer verilmeyip sadece özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin RAM'a yönlendirilmesi istenmektedir. Bu da 2015 programında, kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak hedefler, içerik, öğrenme öğretme ortamı, değerlendirmenin nasıl yapılacağına çözümünün bulunmadığını göstermektedir.

Aynı durum birleştirilmiş sınıflar içinde geçerli olup; hem öğretme-öğrenme durumları, hem de ölçme değerlendirme yaklaşımlarına dair yeni programda açıklamalar getirilmemektedir.

Öğrenme alanları açısından bakıldığında, yeni programın "Sayılar ve İşlemler"(2009 programında sayılar) öğrenme alanına "Cebire Geçiş" alt öğrenme alanının eklendiği, 4. Sınıfta "Kesirlerde Toplama İşlemi" ve "Kesirlerde Çıkarma İşlemi"nin, "Kesirlerle İşlemler" olarak birleştirildiği, "Ondalık Kesirler" alt öğrenme alanının ise "Ondalık Gösterim" olarak değiştirildiği görülmektedir.

Burada en dikkat çekici olan "Cebire Geçiş" alt öğrenme alanının eklenmesi ve her sınıf seviyesinde konu alanı olarak belirlenmesi olmuştur. Matematiğin diğer öğrenme alanları ile bağlantılı olduğu düşünüldüğünde, öğrencilerin cebirsel düşünme davranışı kazandıracığı ve üst seviyelerde işlenecek olan cebir konularına hazır bulunuşluluk kazandıracak olması bakımından önem teşkil etmektedir.

Geometri öğrenme alanında, eski program 12 tane alt öğrenme alanı oluştururken yeni program bunu birleştirme yöntemini kullanarak 4'e indirmiştir. Bir

biri ile bağlantılı alt öğrenme alanı birleştirilmiş ve daha anlaşılır hale getirilmiştir, alt öğrenme alanlarına yönelik olarak karmaşıklık ortadan kaldırılmıştır.

Ölçme öğrenme alanında yeni programın ortaya koyduğu tek değişim, "Paralarımız" alt öğrenme alanını dördüncü sınıflara, "Sıvıları Ölçme" alt öğrenme alanı ise birinci sınıflara eklenmesi olmuştur. "Veri" öğrenme alanında ise aynı "Geometri" alanında olduğu gibi birleştirme yöntemine gidilerek tek bir alt öğrenme alanında toplanmış ve "Veri" olarak tüm sınıflarda uygulanmaya konulmuştur. Bu durumda kazanımların, öğrenme alanı olarak ifade edilerek bir birinden bağımsızmış gibi görünmesini engellemiştir.

Dört sınıfın toplamında kazanım ve alt öğrenme alanlarının dörder azaldığını ve burada ciddi bir değişimin olmadığı söylenebilir. Kazanımların genellikle öğretim sınıfları değiştirilerek sunulduğu belirtilebilir. Ancak kazanımların ders saati olarak ifade edilmesine bakıldığında yeni programda çok büyük değişim görülmektedir. Bu da bir yılın toplamın 144 ders saati matematik işlenirken, yeni programda 180 ders saati olarak ifade edilmiştir(Bu durum 2013 yılı itibari ile 180 saat olarak düzenlenmiş ancak programda değişiklik 2015 programı ile olmuştur).

Kazanım sayıları toplamında ciddi bir değişiklik olmazken her kazanımın öğretilmesi için ayrılan sürenin ortalama 24 dk. artması kazanımların zorluk seviyelerinin de yükseltildiği düşünüldüğünde öğretmenlerin işini biraz daha kolaylaştıracaktır.

Ders saatlerinin dağılımlarını tüm sınıflar için değerlendirdiğinde hemen hemen bütün alt öğrenme ve kazanımlara ders saati süreleri artarken "Doğal Sayılar" alt öğrenme alanı ve işlemleri konularında ders saatlerinin birinci ve ikinci sınıfta düştüğünü, üçüncü ve dördüncü sınıfta artırıldığı belirtilebilir.

Tüm sınıflarda alt öğrenme alanlarına eklenen ve çıkartılan kazanımlara bakıldığında; genel olarak zorluk düzeyi artırılmıştır. Daha birinci sınıfta eski program, sayısı 10'dan az olan nesnelere belirleyip, okumasını yazmasını beklerken yeni program, 20'den az olanları okuyup yazmasını kazanım olarak vermiştir. Buda durumda kazanımların zorluk düzeylerinin artırıldığını göstermektedir.

Kazanımlar için ayrılan ders saati sürelerinin de artırılması bu yönde öğretmen ve öğrencilerin elini güçlendirecektir ama okula başlama yaşının düşürüldüğü bir sistemin kazanımların zorluk seviyelerinin artırılması öğrencilerde öğrenme zorluğu yaşatabileceği söylenebilir. Bunun yanında yine burada da hem kaynaştırma hem de birleştirilmiş sınıflara yönelik hiçbir açıklama söz konusu olmaması büyük bir eksikliklerdir.

Bal (2008), önceki ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirdiği çalışmasında "İlköğretim matematik programının içeriğine ilişkin öğretmen görüşlerine yönelik bulguları incelendiğinde öğretmenler ders içeriklerinin azaltıldığını ve öğrencilerin gelişim seviyelerine uygun olarak hazırlandığını belirtmişlerdir. Bu olumlu bir bulgu olarak değerlendirilebilir." sonucuna varmıştı. Okula kayıt yaşının düştüğü bu durumda kazanımların daha da zorlaştırılması öğrenciler açısından sorun teşkil edebilir.

Geometri öğrenme alanına ait kazanımlarda "Geometrik Cisimler" ve "Geometrik Şekillerin" birleştirilerek verilmesi, kavramlar arasında benzerlik ve farklılıkların görülmesi ve değerlendirilebilecek olması bakımından, kavram yanlışlarını ortadan kaldıracaktır.

Programların uygulanmalarına yönelik yapılan açıklamalara bakıldığında, yeni programın kavramsal öğrenmeye önem verdiği belirtilebilir. Bunun içinde sosyo-kültürel öğrenmelerin tümüyle ret edilmesinin önüne geçerek, matematiksel kavramların bunların üzerine inşa edilmesini istemektedir. Bu durum kalıcı kavramsal öğrenmeyi sağlayacaktır ve kavram yanlışlarının önüne geçecektir.

Eski program öğretmen kılavuz kitaplarına ve ders kitaplarına yönelik bir açıklama getirirken, yeni programda bunlardan hiç bahsedilmemiş olması, öğretmen kılavuzu kitabının 2016/2017 eğitim-öğretim yılından itibaren kademeli olarak kaldırılmasına rağmen nasıl bir yol ve yöntem izleneceğinin belirtilmemesi de eksiklik olarak belirtilebilir.

Öğretmen Görüşlerine Yönelik Sonuçlar

Programların karşılaştırılmasına yönelik hazırlanmış olduğumuz ankete Tokat merkez ile merkeze bağlı köy ve kasabalardan 91'i kadın, 160'ı erkek olmak üzere

toplamda 251 sınıf öğretmeni katılmıştır. Ankete katılan öğretmenlerin yeni programa dair farkındalıklarına bakıldığında, yeterli bilgiye sahip olmadıkları, büyük çoğunluğunun program değişikliğine dair bilgilendirmeyi kendilerine sunulan anketle öğrendiği görülmektedir. Bu durumda Milli Eğitim Bakanlığı ve bakanlığa bağlı kurumların öğretmen bilgilendirmesini yeterince sağlıklı yapmadığını göstermektedir. (Değişen programla ilgili hizmet içi eğitime katıldığını belirten öğretmen sayısı sadece 5'tir) Öğretmenler program hazırlama aşamasında uygulayıcı olarak kendi görüşlerinin de alınmasını beklerken, hazırlanan programın bitmiş halinden bile haberdar olmadıklarının üzüntüsünü yaşamaktadırlar.

Yeni programla birlikte matematik öğretim programında meydana gelen değişiklikler, anket sorularında yer almıştır. Bu doğrultuda ankete katılan sınıf öğretmenleri, program değişikliğinin gerekli olduğunu ve doğru olduğunu düşünmektedirler. Ancak öğretmenler, öğretmen kılavuz kitaplarının verilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Ders kitaplarının değişmesinin gerekliliğine inanırken, ilkokul 5.sınıfın ortaokul seviyesine alınmasının yanlış bir tercih olduğunu düşünmektedirler.

Yeni programda yer alan 'Hedefler/Amaçlar' boyutuna ilişkin değişiklikler sınıf öğretmenleri tarafından gerekli ve olumlu bir değişim olarak kabul görmektedir. Öğretmenler üstbilişsel öğrenmenin önemine katıldıklarını belirtmişlerdir. Özellikle matematiksel kavramları başlangıçta öğrencilerin kendi somut yaşantısal kavramlarla ifade etmelerinin, öğrenmeyi olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir. Ancak bu sosyo-kültürel öğrenmenin ne kadar doğru bilgi içereceğine dair şüphelerini de ortaya koymaktadırlar.

Öğretmenler 'İçerik/Kazanımlara' ilişkin değişimler konusunda, programın zorluk düzeyinin artırılmasını doğru bulmamaktadırlar. Ancak ünite içerisindeki kazanımların sıralamasında değişiklik yapabilecek olmalarını oldukça yerinde bir tespit olarak belirtmektedirler. Özellikle birinci sınıfa başlayacak olan öğrencilerin 20'ye kadar olan rakamları sayabilme, okuyabilme ve yazabilmelerine ilişkin(Eski programda 10'a kadardı) öğretmenler; birinci sınıfa başlayacak olan öğrencilerin 20'ye kadar olan rakamları sayıp, okuyabileceklerini düşünmekle birlikte, yazabilecekleri noktasında kararsız olduklarını belirtmişlerdir.

Ankete katılan öğretmenler, programın 'Öğrenme/Öğretme' durumlarına ilişkin ifadelerine genel olarak katıldıklarını belirtmektedirler. Öğrencilerin rolünün, eğitim-öğretim sürecinde aktif olmaları gerektiğini, öğretmenlerin ise sağlıklı eğitim-öğretim ortamı oluşturan birey olması gerektiğini düşünmektedirler. Üstbilişsel öğrenmenin, öğrenciler üzerinde etkili olabileceğini ve uygulanabileceğini düşünmektedirler.

Yeni programın 'Ölçme/Değerlendirme' yaklaşımlarına yönelik görüşlerde öğretmenlerin kararsız kaldıklarını, özellikle proje ve performans görevlerinin olması/olmaması ve öğrenci değerlendirmelerinin gözleme ve izlemeye dayalı yapılmasının yeterliliği konusunda kararsızlık hakim olmuştur. Ölçme ve değerlendirmenin başarıya değil, sürece odaklanması ile yazılı sınav, ürün dosyası gibi değerlendirme yöntemlerinin programdan çıkarılmasına olumlu bakmaktadırlar.

Sonuç olarak her iki program karşılaştırıldığında;

- ✓ Yeni program çağın gereksinimlerine uygun, iyi analiz edilerek bazı yeni fikirler ortaya koymaktadır.
- ✓ "Üstbilişsel öğrenme" kavramı, sosyo-kültürel öğrenmenin sınıf ortamına aktarılması ile "yaşama yakınlık" ilkesinin öneminin vurgulanması, somut deneyimlerle soyut matematiksel kavramların öğrenilmesine değer vermesi,
- ✓ Bireyin her türlü kavramsal ifadelerini dikkate alarak var olan bilişsel kazanımların üzerine yenilerini inşa edip hem değerlendirme hem de düzeltme yapmasına fırsat vermesi yeni programın öne çıkan özellikleridir denilebilir.
- ✓ Ancak ilkeler ortaya atmasıyla birlikte yeni program çok büyük/ciddi denilebilecek bir değişim ve gelişim sunmamaktadır.
- ✓ Ortaya çıkardığı ilkeler ve fikirlerin uygulama alanına ilişkin açıklamaları çok sığ ve yetersiz kalmıştır.
- ✓ Okula başlama yaşının düşürülmesine, özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere ve birleştirilmiş sınıf uygulamalarına yönelik hiçbir tedbir ve önem ortaya koymamıştır.
- ✓ Ölçme ve değerlendirme yaklaşımı oldukça soyut ve tam olarak ifade edilememiştir.

- ✓ Yeni programa için öğretmenlere yönelik bilgilendirilme ve haberdar olma düzeyi çok düşük seviyede kalmıştır.
- ✓ Öğretmenler program değişikliğini doğru bulmakla birlikte, öğretmen kılavuz kitaplarının verilmemesinin yanlış olduğunu düşünmektedirler.

Öneriler

2009 İlköğretim Matematik Öğretim Programı ile 2015 yılı İlkokul Matematik Öğretim Programını karşılaştırılması sonucunda aşağıdaki öneriler getirilebilir.

2015 İlkokul Matematik Öğretim Programının aşağıdaki soru ve sorunlara çözüm üreterek yeniden revize edilmesine yönelik öneriler;

- ✓ Program temel öğelerini kapsayacak bir biçimde(Hedefler, İçerik, Öğrenme/Öğretme Durumları, Ölçme ve Değerlendirme) birleştirilmiş sınıf uygulamalarına ve özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere yönelik açıklamalar getirilmesi.
- ✓ "Üstbilişsel Öğrenme" kavramının öğrencilerde davranışa yönelik somut ifadelerle belirtilmesi(kazanımsal olarak), öğretmenden ve öğrenciden beklentilerin tam olarak ifade edilmesi.
- ✓ Kılavuz kitabı yerine nasıl bir uygulamaya geçildiğinin tüm ayrıntılarının belirtilmesine yönelik açıklamalar getirilmesi.
- ✓ Ölçme değerlendirme yaklaşımlarının yeniden gözden geçirilerek daha somut ve ölçülebilir ölçme araçları geliştirilmesi ya da gözleme ve izlemelere dayalı ölçme ve değerlendirmeden beklenen durumların tam olarak ifade edilmesi.
- ✓ Kazanımların düzeyleri belirlenirken okula kayıt yaşının düşürülmesinin, birleştirilmiş sınıf uygulamalarının ve özel eğitim gereksinimli öğrencilerin dikkate alınması.

Milli Eğitim Bakanlığına Yönelik öneriler;

- ✓ Program geliştirme sürecinde, ilgili tüm öğretmenlerin görüşlerini de alabilecek dijital bir platform kullanıp, uygulayıcıların beklentilerinin de hesaba katıldığı programların geliştirilmelidir.

- ✓ Değişen programlara yönelik tüm öğretmenlere bilgilendirme toplantıları yapılması ve öğretmenlere değerlendirme imkânı sunulmalıdır.

Yeni programı değerlendirecek olan bireylere yönelik;

- ✓ 2015 İlkokul Matematik Öğretim Programını, program öğelerinden(Hedefler, İçerik, Öğrenme/Öğretme Durumları, Ölçme ve Değerlendirme) bir tanesini seçerek daha derin bir inceleme yapılabilir,
- ✓ Yeni programın birleştirilmiş sınıflarda uygulanmasına ilişkin incelemeler yapılabilir,
- ✓ Yeni programın özel eğitim öğrencilerine yönelik uygulanmasında karşılaşılabilecek sorunları incelenebilir.

KAYNAKÇA

Akça, S. (2007). *İlköğretim 5. sınıf 2005 matematik programının öğretmen, yönetici ve ilköğretim müfettişleri görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Akpınar, B. (2011). *Eğitim programları ve öğretim*. Ankara: Data Yayınları

Akyüz, Y. (2014). *Türk Eğitim Tarihi*. Ankara: Pegem A.Yayıncılık(26.Baskı).

Anıl, D. Özkan, Y.Ö. Demir, E.(2015). *PISA 2012 Araştırması Ulusal Nihai Rapor*.Ankara:MEB

Bal, A. P. (2008).Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1),53-68

Batdal, G. (2006). *İlköğretim birinci kademe matematik programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Baykul, Y. (2006).*İlköğretimde matematik öğretimi (1-5. sınıflar)* (9. Baskı) Ankara:

Pegema Yayıncılık.

Budak, L. Budak, Ç. (2014). Osmanlı İmparatorluğu'ndan Türkiye Cumhuriyeti'ne ilkokul programları.(1870–1936). *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*3(1),377-393

Bulut, S. (2004). İlköğretim programlarında yeni yaklaşımlar-matematik. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5, 54-55.

Bilen, M. (1999). *Plandan Uygulamaya Öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık

Binbaşıoğlu, C. (2005). *Türk Eğitim Düşüncesi Tarihi*.Ankara:Anı Yayıncılık

Cevad, M. (2002). *Maarif-i Umumiye Nezareti Tarihçe-i Teşkilat ve İcraatı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi

Cicioğlu, H. (1982). *Türkiye Cumhuriyetinde ilk ve ortaöğretim (Tarihi Gelişimi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

Çetin, B. (2015). *PISA 2012 Araştırması Ulusal Nihai Rapor*. Ankara: Sunuş

Demirel, Ö. (2004). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Demirel, Ö.(2007) *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık

Erbilgin, E.(2014). Türkiye'nin İlkokul ve Ortaokul Matematik öğretim Programlarının Genel Konu İzleme Haritası ile İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 39(174), 272-285

Erdal, H. (2007). *2005 İlköğretim matematik programı ölçme değerlendirme kısmının incelenmesi (Afyonkarahisar ili örneği)*.Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Ertürk, S. (1988). Türkiye'de eğitim felsefesi sorunu. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.3, 11 – 16.

Gültekin, M. (2008). *Eğitimin tarihsel temelleri. Eğitim Bilimine Giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Kayabaşı, Y. (2002). *KPSS eğitim bilimleri-Program geliştirme*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

MEB(1924). *İlk mekteplerin Müfredat Programı*. İstanbul: Maarif Vekâleti Yayınları.

MEB(1926). *İlk mekteplerin Müfredat Programı* İstanbul: Maarif Vekâleti Yayınları.

MEB(1936). *İlkokul Programı*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

MEB(1948). *İlkokul Programı*. İstanbul: Devlet Basımevi.

MEB(1968). *İlkokul programı*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi

Orbeyi, S. (2007). *İlköğretim matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Önsoy, R. (1991). Cumhuriyetten bugüne ilk ve ortaöğretimimiz ve bazı meseleleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.6,1–23.

Özen, H. (2006). *Türkiye’de etkili matematik öğretimi için 1968–2005 yılları arasında geliştirilen ilköğretim (1-5) matematik öğretim programlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 6(4),713-740.

Polat, M. Gönen, E. Parlak, B. Yıldırım, A. Özgürlük, B. (2015). *TIMSS 2015 Ulusal Matematik ve Fen Ön Raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı.

Sönmez, V. (1986). Türkiye’de eğitimin kalitesi ve geleceği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.1, 49–63.

Sönmez, V. (2007). *Program geliştirme de öğretmen el kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık

Sözbilir, M. ve Canpolat, N. (2006). *Fen eğitiminde son otuz yıldaki uluslararası değişimler: Dünyada çalışmalar nereye gidiyor? Türkiye bu çalışmaların neresinde?* Ankara: Pegem A Yayıncılık

Sulak, H. Dogan, A. Dogan, M. Yazıcı, E. Sulak, S. Peker, B., Kurnaz, A. (2010).

Problem çözme stratejileri. Konya: Gençlik Kitapevi Yayınları.

Sztajn, P. (1995). Mathematics reform: Looking for insights from nineteenth century events. *School Science and Mathematics*. 95 (7), 377-384

Şahin, Ü. (2007). *İlköğretim I. kademedeki sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak hazırlanan matematik dersi programına ilişkin algıları (denizli ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Taş, U.E. Arıcı, Ö. Ozarkan, H. B. Özgürlük B. (2016). *PISA 2015 Ulusal Raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı.

Taşpınar, M. (2012). *Kuramdan uygulamaya öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Elhan Kitap Yayın Dağıtım

Tekışık, H. H. (1992). İlköğretim okullarında program geliştirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8, 351–362.

TTKB. (1997). *İlköğretim Okulu Haftalık Ders Çizelgesi*. (10.09.1997 tarih ve 143 sayılı kararı. MEB)

TTKB. (2005). *İlköğretim Okulu Haftalık Ders Çizelgesi*. (14.07.2005 tarih ve 192 sayılı kararı. MEB)

TTKB. (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokul ve Ortaokul) Haftalık Ders Çizelgesinin Ortaokul Kısmında Değişiklik Yapılması*. (28.05.2013 tarih ve 22 sayılı kararı. MEB)

TTKB. (2015). *İlkokul Matematik Dersi (1,2,3, ve 4. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara:MEB Ankara

Uludağ, İ. (2012). *İlköğretim (1-5) Matematik Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi(Aksaray İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme "Teori ve Teknikle"*. Ankara: Alkım Yayınları

Varış, F. (1998). Temel kavramlar ve program geliştirmeye sistematik yaklaşım, Eğitim Bilimlerinde Yenilikler. Eskişehir: A.Ü Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.

Yıldırım, S. (2009) *İlköğretim I. kademe matematik dersi öğretim programının kazanımlar boyutunun öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (6.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, T. (2006). *Yenilenen 5. sınıf matematik programı hakkında öğretmen görüşleri (Sakarya ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



EKLER

Ek 1. Veri Toplama Aracı(Anket Formu)

Ek 2. Araştırma İzin Belgesi(İl MEM)

Ek 3. Araştırma İzin Belgesi(Valilik Olur)



Ek 1: Veri Toplama Aracı(Anket Formu)

Sevgili öğretmen arkadaşlarım;

2012/2013 Eğitim Öğretim yılı ile birlikte eğitim sistemimiz değişmiş olmasına karşın ilkökul Matematik Öğretim programı 2009 da revize edilerek uygulanmaya konulan “İlköğretim 1-5 Matematik Öğretim Programı” olarak devam etmekteydi. Ancak sitemsel değişikliğe cevap veremeyen bu program Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca 2015 yılında “İlkökul (1, 2, 3 ve 4.Sınıflar İçin) Matematik Öğretim Programı”na dönüşmüş ve 2016/2017 eğitim öğretim yılı ile birlikte uygulamaya geçilecektir. Bu çalışma ile değişen programın uygulayıcısı olan siz değerli meslektaşımızın; 2015 öğretim programını “farkındalık anketi” ile 2015 programını öne çıkan yönleri ile değerlendirilmesi açısından “Öğretmen görüş anketi” geliştirerek sizlerin değerli düşüncelerine başvurduk. Vereceğiniz samimi cevaplar ve katkılarınızdan dolayı sizlere teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz. Saygılarımızla.

ACIKLAMA:

Anket çalışması üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik bilgileri, ikinci bölümde yeni programa ilişkin farkındalık anketi, üçüncü bölümde ise yeni programda yer alan değişikliklere dair bilgilerden oluşan öğretmen görüş anketi bulunmaktadır.

BÖLÜM I

Bu bölümde size uygun olan seçenekte belirtilen parantez içine “X” işareti koyunuz.

CİNSİYETİNİZ	BAY ()			BAYAN ()	
MESLEKİ KIDEM YILINIZ	0-5 YIL ()	6-10 YIL ()	11-15 YIL ()	16-20 YIL ()	21 YIL VE ÜZERİ ()
ALDIĞINIZ HİZMET İÇİ EĞİTİM SAYISI	0-5 ()	6-10 ()	11-15 ()	16-20 ()	21 ve üzeri ()

BÖLÜM II

Bu bölümde size uygun olan seçenekte belirtilen “evet” veya “hayır” bölümlerinin olduğu kutucuğa “X” işareti koyunuz.

FARKINDALIK ANKETİ		Evet	Hayır
1	İlkökul matematik öğretim programının değiştiğini biliyor muydunuz?		
2	2016/2017 Eğitim öğretim yılında yeni programın uygulanacağı biliyor musunuz?		
3	Değişen matematik öğretim programıyla ilgili hizmet içi eğitime/bilgilendirme toplantısına katıldınız mı?		
4	Değişen ilkökul matematik programını incelediniz mi?		
5	2016/2017 Eğitim Öğretim yılında “Matematik Öğretmen Kılavuz Kitabı” verilmeyeceğini biliyor musunuz?		
6	Matematik programı oluşturulurken tüm sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin dijital ortamda alınması gerektiğini düşünüyor musunuz?		
7. Değişen programlara dair öğretmen farkındalığının artırılması için sizce neler yapılmalı? Eksik olan ya da yeterli bulduklarınız nelerdir?			
-			
-			
-			
-			
-			

Lütfen arka sayfaya geçiniz.

BÖLÜM III

ÖĞRETMEN GÖRÜŞ ANKETİ (2015 programında meydana gelen değişimlere ilişkin)		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Genel ve fiziksel olarak;						
1	2009 Programının değiştirilmesini doğru buluyorum.					
2	362 sayfalık 2009 programına göre yeni programın 36 sayfa olması, detaylara yer verilmemesi yanlış bir tercihtir.					
3	Ders kitaplarının değiştirilmesini doğru buluyorum.					
4	Öğretmen kılavuz kitaplarının olmaması yerinde bir karardır.					
5	5.sınıfların ilkokuldan alınarak, ortaokul seviyesine çıkarılması yanlış bir tercihtir.					
Hedefler/Amaçlar						
6	Birçok matematiksel düşünce daha ilkokula başlamadan çocuklarda doğal olarak gelişmeye başlar.					
7	Öğrencilerin matematiksel kavramları başlangıçta, çevresinde gördükleri ve bildiği kelimelerle ifade etmesi gerektiğini düşünüyorum.					
8	Öğrencilerin yeni matematiksel kavramları önceki kavramların üzerine inşa etmelerine fırsat verilmeli, öğrenciler cesaretlendirilmelidir					
9	Öğrenciler doğru bilgileri sosyo-kültürel öğrenme ile de elde edemez.					
İçerik/Kazanımlar						
10	Yeni programda kazanımların zorluk düzeyinin artırılması doğru değil.					
11	Yeni programda "Cebire Geçiş" alt öğrenme alanını eklenmesini doğru buluyorum.					
12	Yeni programda geometri öğrenme alanında "Cisimler ve Şekiller" konusunun birlikte verilmesi arasındaki farkı görme açısından doğru bir karardır.					
13	Düzlem, karesel bölge ve dikdörtgenel bölge kavramları programdan çıkartılmamalıydı.					
14	'Veri' öğrenme alanına ait alt öğrenme kavramlarının birleştirilerek tek bir alt öğrenme alanı oluşturulmasını doğru buluyorum.(tablo, grafik vb. öğrenmelerin birleştirilmesi)					
15	Ünite içerisindeki kazanımların sıralamasında öğretmenlerin değişiklik yapabilmesine fırsat verilmesini doğru buluyorum.					
16	Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan önce 20'ye kadar sayamaz.					
17	Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan 20'ye kadar rakamları okuyamaz.					
18	Öğrenciler birinci sınıfa başlamadan 20'ye kadar rakamları yazamaz.					
Öğrenme/Öğretme Durumları;						
19	Öğrenmede öğrenci "Aktif" olmalıdır.					
20	Öğretmenin rolü "öğrencilerin düşünce süreçlerini işletmesine fırsat veren, öğrenme ortam ve fırsatlarını oluşturmak"tır.					
21	İlkokulda öğrencilerin zihinsel süreçlerinin farkında olarak, öğrenmelerini kontrol edebileceklerini düşünüyorum. (Üstbilişsel öğrenme*)					
Ölçme Değerlendirme Yaklaşımları;						
22	Ölçme ve değerlendirme "başarıya" değil "gelişim ve öğrenme düzeyini izlemeye" yönelik olmalıdır.					
23	2015 programında ölçme değerlendirme yaklaşımında genel olarak gözleme ve izlemeye dayalı olmasını doğru bulmuyorum.					
24	Proje ve performans görevlerinin yeni programda olmamasını doğru bulmuyorum.					
25	Yazılı sınav, ürün dosyası, görüşme gibi değerlendirme yöntemlerinin yeni programda olmamasını doğru buluyorum.					
26	Değerlendirme yaparken öğrencilerin araç-gereçleri kullanabilmelerine de bakılmalıdır.					
27. Eski programda eksiklik olduğunu düşündüğünüz ve yeni programla çözülmesini beklediğiniz sorun/sorunları belirtir misiniz?						
-						
-						
-						

*ÜSTBİLİŞ: Üstbiliş (metacognition), en kısa tanımıyla, kişinin kendi düşünme süreçlerinin farkında olması ve bu süreçleri kontrol edebilmesi anlamına gelir. Kendi zihinsel süreçlerinin daha fazla farkında olan, dolayısıyla daha bilinçli öğrenen bireylerin yetiştirilmesinde, üstbiliş önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır.(Özsoy,2008)

Ek 2: Araştırma İzin Yazısı (İI MEM)

Tarih ve Sayı: 10/05/2016-9184



T.C.
TOKAT VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27001677-44-E.5072060
Konu : Araştırma İzni

05.05.2016

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 14/04/2016 tarih ve 5404 sayılı yazımız.

İlgi yazınız ekinde gönderilen Üniversitenizin Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Osman ARSLAN'a ait araştırma izni Müdürlüğümüz İnceleme Komisyonu tarafından incelenmiş, söz konusu araştırmanın yapılmasında herhangi bir sakınca olmayacağı kanaatine varılmış olup, konu ile ilgili Valilik Onayı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi, uygulamanın okullarımızdaki durum hakkında bilgi sahibi olmak ve veri tabanı oluşturmak açısından tez sonucunun müdürlüğümüze bildirilmesini arz ederim.

Bilginizi ve gereğini arz ederim.

Abdullah GÜRBÜZ
İl Millî Eğitim Müdürü V.

Ek : Valilik Onayı

Güvenli Elektronik İmza

Aşağıda Ayrıdır.

05.05/2016

Ayşe KÖPRÜLÜ

Şef

GOP Bulvarı 60100 Tokat Merkez
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: stratejigelistirme60@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Adnan YÜCE
Tel: (0356) 214 10 17-358
Faks: (0356) 214 11 86

Ek 3: Araştırma İzin Belgesi(Valilik Olur)

T.C.
TOKAT VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27001677-44-E.5008667
Konu : Araştırma İzni Verilmesi

04/05/2016

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi
b) 09/10/2014 tarihli ve 27001677/600/4437181 sayılı Valilik Makam Onayı.
c) Araştırma İzinleri İnceleme Komisyonunun 03/05/2016 tarihli tutanağı.

GOP Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Osman ARSLAN Tokat il/ilçe ilkokul Sınıf öğretmenlerine yönelik hazırlamış olduğu "2015 İlkokulu Matematik Dersi (1,2,3, ve 4. Sınıflar) Öğretim Programının 2009 İlköğretim Matematik Dersi 1-5. Sınıflar Öğretim Programı ile Karşılaştırılması ve Yeni Programa İlişkin Öğretim Tutumları" ile ilgili ölçek uygulaması konusunda hazırlamış olduğu bilimsel amaçlı anket çalışmasını uygulamak istemektedir.

Söz konusu bilimsel amaçlı çalışmanın Tokat il/ilçe merkezindeki sınıf öğretmenlerine uygulama yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde Olur'unuza arz ederim.

Abdullah GÜRBÜZ
İl Millî Eğitim Müdürü V.

OLUR
04/05/2016

Mehmet Suphi KÜSBECİ
Vali a.
Vali Yardımcısı

- Ek:
1-Tutanak
2-Anket
3-Talep Formu
4-GOP Üniv.Rektörlüğü yazısı

GOP Bulvarı 60100 Tokat/Merkez
Elektronik Ağ:www.meb.gov.tr
e-posta:stratejigelistirme60@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Adnan YUCE
Tel:(0356) 214 10 17-358
Faks: (0356) 214 11 86