


Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article  
Geliş Tarihi / Date Received : 01.04.2019  
Kabul Tarihi / Date Accepted : 06.07.2020  
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-547848>

## TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NDE UYGULANAN İLKOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARININ İNCELENMESİ

Özge DEVECİ<sup>1</sup>, Necdet AYKAÇ<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu araştırmada Türkiye'de cumhuriyetten bu yana uygulamaya konan matematik öğretim programları amaçlar, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme olmak üzere programın dört ögesine göre incelenmiştir. Bu yönüyle bu araştırma doküman incelemesi tekniğine dayalı olarak nitel bir araştırma olarak desenlenmiştir. Araştırmaya 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2009, 2013 ve 2018 Programları dâhil edilmiştir. Araştırma sonucunda, birbirini takiben uygulanan matematik öğretim programlarının içerik ve sunuş olarak daha kapsamlı bir şekilde yapılanmadığı görülmüştür. 1926 Programı'ndan itibaren tüm programlarda matematik dili kullanımı ve matematiksel düşünceleri ifade etmenin önemsendiği, etkinlik ve işleniş örneklerinin 1998, 2005 ve 2009 Programlarının en büyük gücü olduğu, 2005, 2015 ve 2017 Programlarında önemsenen duyuşsal özelliklerin matematik başarısı için ilgilenilmesi gereken bölümler olduğu, 1948 Programı ile programa dâhil olan "alıştırmalar"ın önemli ve vazgeçilmemesi gereken bir bölüm olduğu belirlenmiştir.


**Anahtar Kelimeler:** İlkokul matematik, matematik dersi, öğretim programı, program değerlendirme

## EXAMINATION OF PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS COURSE CURRICULUM IN THE REPUBLIC OF TURKEY

### ABSTRACT

In this study, the mathematics teaching programs, which have been implemented since the Republic in Turkey, have been examined according to four components of the curriculum, including objectives, content, learning-teaching process and evaluation. In this respect, this research has been designed as qualitative research based on document review technique. Research includes 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2009, 2013 and 2018 programs. As a result of the research, it has been observed that mathematics curricula applied successively have not been structured more comprehensively in terms of content and presentation. Since 1926, the importance of using the language of mathematics and expressing mathematical thoughts in all programs, examples of activities and activities given as examples are the biggest strength of 1998, 2005 and 2009 programs. The emotional features considered in the 2005, 2015 and 2018 programs are the sections that should be considered for mathematics achievement, and the "exercises" included in the program with the 1948 program are important and must not be abandoned.

**Keywords:** Primary school mathematics, mathematics lesson, curriculum, program evaluation

<sup>1</sup> Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, [ozzgedevenci@gmail.com](mailto:ozzgedevenci@gmail.com),  <https://orcid.org/0000-0003-1729-524X>

<sup>2</sup> Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, [necdetaykac@mu.edu.tr](mailto:necdetaykac@mu.edu.tr),

 <https://orcid.org/0000-0001-8020-713X>

## 1.GİRİŞ

Türkiye’de eğitim-öğretim alanında program değişiklikleri, cumhuriyetin ilanı ile 1924 yılında başlayarak 2018 yılına kadar çeşitli tarihlerde eğitim programı geliştirme veya yenileme çabaları şeklinde devam etmiştir. Gösterilen çabalar kaliteyi arttırmak için değişikliklere neden olmuş ve değişiklik süreci programın öğeleri arasındaki dinamik ilişkiden dolayı tüm sistemi etkilemiştir (Aykaç, 2011). Eğitim programının uygulamadaki hâli öğretim programıdır (Demirel, 2007). Bu noktada öğretim programı uygulanan sistemin geleceğinde önemli bir yere sahip olmaktadır. Öğretim programlarında her ders için ulaşılabilecek amaçlar, amaçlara uygun düzenlenmiş içerikler, uygulanacak yöntem-teknikler, araç-gereçler ve değerlendirme ölçütleri belirlenmektedir (Gözütok, 2003).

Ülkemizde uygulanan öğretim programları incelendiğinde, Cumhuriyet döneminin ilköğretim programının “1924 İlk Mektep Müfredat Programı” olduğu görülmüştür. 1924 Programı, cumhuriyetin ilanı, Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Maarif Kongresi (1921) toplantısı, köye öğretmen yetiştirme sorunu, I.ve II. Heyet-i İlmiye toplantıları, okuma yazma sorunu gibi birçok soruna çözüm bulmak için geliştirilmiş programdır. Bu programda cumhuriyetin halk tarafından benimsenmesi önemsenmektedir. Bu dönemde ilköğretim eğitimi, ilk üç ve son iki yıl olarak beş yıllık planlanmıştır (MEB, 1924). 1924 Programı “1926 İlk Mektep Müfredat Programı”na kadar uygulamada kalmıştır. Hazırlanan “1926 İlk Mektep Eğitim Programı” döneminin ilk kapsamlı programıdır (Gömlüksiz, 2005). Aynı program 1930 yılında Türk harfleri ile de basılmıştır. Programda “Cumhuriyet’in değerleri ile yoğrulmuş, çağdaş ve donanımlı yurttaşlar yetiştirmek” genel amacı belirtilmiştir. Derslerin hedefleri ilk kez bu programda belirlenmiş, öğretmenlere rehberlik edici ifadelerle de yer verilmiştir (MEB, 1926). Ancak öğretmenlerin programı uygulamaya hazır olmamaları, sınıf mevcutları, yeterli araç-gereç sorunu programın arzu edildiği şekilde uygulanmasına engel olmuştur (Ergün, 1997, akt. Gömlüksiz, 2005). 1926 Programı 1936 İlkokul Programı’na kadar on yıllık bir süre uygulamada kalmıştır. 1936 İlkokul Programı ilk on beş yıl içindeki 3. programdır. Saffet Arıkan, İsmail Hakkı Tonguç, Esat Altan ile birlikte uzman bir ekibin hazırladığı bu programda Cumhuriyet Halk Partisi program esasları ve ileri eğitim öğretim örnekleri değişikliklerde yol gösterici olmuştur. İlk olarak ders yılı başında yıllık plan oluşturması yeniliği getirilmiştir (MEB, 1936). İlerleyen süreçte 1936 yılında uygulamaya konulan ilköğretim programının eksiklerini tamamlamak ve beş sınıflı köy okullarına ihtiyaçlarına göre program hazırlamak amacıyla 1945 yılında yeni bir ilköğretim programı oluşturma hazırlıklarına başlanmış ve 1948 yılında yeni program uygulamaya geçmiştir (MEB, 1948). Yeni hazırlanan 1948 İlkokul Programı 1968 yılına kadar 20 yıl uygulamada kalarak uzun süre kullanılmıştır. 1948 İlkokul Programı’ndaki düzenlemelerle köy okullarındaki sorunlara çözüm bulunmaya çalışılmıştır (Karataş, 2002). 1950’li yıllara gelindiğinde “müfredat programı” anlayışında değişiklik olmuş ve “eğitim programı” anlayışı benimsenmiştir (Çelenk vd., 2000). Yeni anlayış ve geçen uzun yıllar sonucunda programın yenilenmesi söz konusu olmuş ve “1968 İlkokul Programı” uygulamaya girmiştir. 1968 Programı ile birlikte “amaç, davranış, işleyiş ve değerlendirme” boyutlarını kapsayacak şekilde program modeli oluşturulmuştur (Demirel, 1992). 1968 Programı’nın uygulamaya girmesiyle 1948 Programı’nda yer alan köy okullarına özel düzenleme kaldırılmıştır (MEB, 1968). 1997 yılında 8 yıllık zorunlu eğitimin benimsenmesiyle tekrar programda değişikliğe gidilmiş ve 1998 İlköğretim Programı uygulamaya geçmiştir. Programda iyileştirme ve çağa uyum, değerlendirme ögesi gelişimi, öğrenci merkezli öğrenme öğretme süreci öne çıkmıştır (MEB, 1998). Ancak 1998 Programı anlayışımıza yenilikler getirirse de bilimsel gelişmelere uygun olmadığı konusunda uzmanlardan eleştiri almıştır (Demirel, 1992). Gelen eleştiriler ve yenilik hareketlerinin bir sonucu olarak 2005 yılında ezbercilikten uzak, yapısalcı öğrenme anlayışını benimseyen, kavramsal öğrenmeye, akıl yürütmeye ve problem çözmeye önem veren (Çakmak-Gürel & Coşgun-Kandal, 2016; MEB, 2005), Avrupa Birliği kriterlerine uygun olacak şekilde tasarlanan, program uygulamaya girmiştir. 2005 yılında uygulamaya giren “program” 2009 yılında yapılan bazı küçük değişikliklerle yenilenmiş ve uygulamaya alınmıştır. 2012 yılına gelindiğinde ise ülkemizde 4+4+4 uygulaması benimsenmiş ve Temel Zorunlu Eğitim uygulamasına geçilmiştir. 5. sınıfların yer aldığı temel eğitim basamağının değiştirilmesi ile birlikte tüm sınıflarda okutulan derslerin programlarında değişiklik olmuştur. Sürecin devamında 2015 yılında ilköğretimin dört yıl olarak hazırlandığı yeni bir öğretim programı uygulamaya konulmuştur (MEB, 2015). Temel eğitimde dönemin şartlarına bağlı olarak son olarak 2018 yılında yapılan çalışma ile de günümüzde kullanmakta olduğumuz öğretim programları uygulamaya geçirilmiştir. Kısaca yıllar içinde eğitim anlayışımızda değişimler ortaya çıkmıştır.

Eğitimle olan bu değişim hayat boyu yaşamakta olduğumuz, ancak her aşamasını fark etmekte ve hatırlamakta güçlük çektiğimiz uzun bir süreçtir (Önal & Şenyurt-Topçu, 2013). Değişen dünya şartları ve eğitim anlayışlarının matematik eğitiminde de etkisini gösterdiği ve ülkelerin bu yönde atılımlar yaptığı bilinmektedir (Lichtenfeld vd., 2012). Matematik eğitiminde değişim ve yenileşme hareketleri beraberinde ilerleme ve başarı getirebilmelidir. Bir ülkenin eğitiminde matematiğe duyulan gereksinim, o ülkenin bilgi toplumu olması yolunda vazgeçilmez bir etkidir. Geleceğin dünyasında, matematiği anlamanın çok kıymetli bir hâle geldiği bilinen bir gerçektir (Yıldız & Uyanık, 2004). Öğretim programlarımızdaki değişikliklere bağlı olarak farklı öğrenme-öğretme anlayışları benimsedikçe diğer derslerde olduğu gibi matematik dersinde de öğretim anlayışında değişiklikler olmuştur. Değişim beraberinde yenilik getirmiş ve 1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2013 ve 2018 yıllarında

yenileşme çalışmalarının ürünü yeni öğretim programları matematik dersi için oluşturulmuştur. Matematik dersi 1926, 1936, 1948 ve 1968 yıllarında tüm derslerin programlarının bir arada olduğu tek kitapta bir bölüm iken daha sonraki programlarda diğer dersler gibi ayrı olarak hazırlanıp basılmıştır (Yenilmez & Sölpük, 2014). 1924 ve 1926 “İlk Mektepler Müfredat Programı” ile 1936 “İlkökul Programı” incelendiğinde matematik dersinin “Hesap” ve “Hendese” adı altında verildiği görülmüştür. Sınıf düzeylerine göre bakıldığında ise “Hesap” dersi tüm düzeylerde, “Hendese” dersi ise ilkökul 4. ve 5. sınıf düzeyinde verilmeye başlanmıştır (MEB, 1926). 1948 ve 1968 “İlkökul Programları”nda ise matematik dersi “Aritmetik” ve “Geometri” adı altında programda yer almıştır (MEB, 1948; MEB, 1968). İleri yıllardaki programlarda ise ders “Matematik” adı ile yer almıştır. 1983 yılında çıkarılan “İlkökul Matematik Programı” ile birlikte ayrı bir kitap olarak basılmaya başlamıştır. 1998 yılına gelindiğinde “İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı” adı altında sekiz yıllık ilköğretim dönemini kapsayan bir program kitabı uygulanmıştır. 2005 yılına gelindiğinde yapılandırmacı anlayışın eğitim hayatımızda yer almasıyla birlikte öğretim programı yenilenmiş ve yeni program pilotlaması yapıldıktan sonra uygulamaya geçmiştir. Temel eğitimde beşinci sınıfların ilkökul kademesinden ortaokul kademesine alınmasının devamında diğer tüm derslerde olduğu gibi matematik dersinde de program yeniliği gerekmiş ve 2013 yılında yeni bir öğretim programı geliştirilmiştir. 2018 yılına gelindiğinde ise, program uygulama dönütleri, “21. yüzyıl becerileri”, “temel yetkinlik”lerin ulusal ve uluslararası alanda öne çıkması gibi etmenler yeni bir program arayışı ortaya çıkarmış ve matematik öğretim programları yenilenmiştir.

### 1.1. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, Cumhuriyet'in ilanından günümüze ilkökul matematik öğretim programlarının eğitim programı öğeleri açısından nasıl bir değişim geçirdiğini ortaya koymaktır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- İlkökul matematik öğretim programlarında amaçlar açısından nasıl değişiklikler olmuştur?
- 2- İlkökul matematik öğretim programlarında içerik açısından nasıl değişiklikler olmuştur?
- 3- İlkökul matematik öğretim programlarında eğitim durumları açısından nasıl değişiklikler olmuştur?
- 4- İlkökul matematik öğretim programlarında değerlendirme süreci açısından nasıl değişiklikler olmuştur?

### 1.2. Araştırmanın önemi

Eğitim programları toplumun problemleri ve gereksinimleri, ihtiyaçlar dikkate alınarak geliştirilmelidir. Eğitim programlarında yapılan tüm geliştirme çabalarının, bireyleri daha donanımlı hâle getirmek için olduğu düşünülebilir. Temel eğitim programında yer alan derslerin her birinin rolleri vardır; fakat bunlar arasında matematiğin yeri hepsinden fazladır. Matematik öğretiminin etkili bir şekilde, fakat öğrencileri yıldırmadan gerçekleştirilmesi önemlidir (Baykul, 2002). İnsan hayatı için öneminden ve bilimsel hayatın gelişmesine olan katkısından ötürü, matematik eğitimi gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır (Altun, 2002). Matematiğin öneminin insanların evrendeki gizli düzeni anlamaları için gene insanlar tarafından üretilen bir bilim olmasından kaynaklı olduğu söylenebilir (Boz, 2008). Matematik hepimiz için gereklidir ve matematiksiz yaşam mümkün değildir (Nasibov & Kaçar, 2005).

Kaliteli matematik eğitimi de ancak dünyada bu alandaki değişim ve gelişmelerin takibi, gelişmelerin toplum ihtiyacına etkisinin eğitim sistemine aktarılması, yani matematik dersi programlarının yenilenip geliştirilmesi ve bu programların temel dayanakları üzerine aktarılması ile olabilir (Sezgin-Memnun, 2013). Türkiye’de matematik, Türkiye Yeterlik Çerçevesi’nde “matematik alanında yetkinlik” olarak ele alınan önemli noktalardan biridir. Matematiksel yetkinlik, sağlam bir aritmetik becerisi üzerine inşa edilir. Öğrencilerin yetkinliğe sahip olmaları için matematiksel düşüncelerini yazı, sembol ve şekillerle ifade etmeleri gerekir. Bununla birlikte günlük hayatta karşılaşılan problemleri çözmek için tahmin etme, genelleme, çözüm önerisi kurma, strateji seçme ve işlemleri kontrol etme matematiksel düşünme gücü doğrultusunda gerçekleşecektir (MEB, 2018). Bu noktada matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamalar yapmak yeterlilik için gereklidir. Günlük yaşamda matematiği kullanabilme ve anlayabilme gereksinimi her geçen gün önem kazanmaktadır. Değişen dünyamızda, matematiği anlayan ve matematik yapanlar, geleceğini şekillendirmede daha fazla seçeneğe sahip olmaktadır (Yenilmez & Ev-Çimen, 2014). Dünya ve ülke bazında gelişim, değerlendirmelerle ölçülebilir. Ülkemizin 2015 yılında katıldığı TIMSS uygulaması 2011 yılında dördüncü sınıf evrenini oluşturan öğrencilerin, 2015 yılında sekizinci sınıf evrenini oluşturması açısından önemli bir değerlendirmedir. Geçen dört yıl içindeki gelişim ölçülmektedir. 2015 yılında hem dördüncü hem de sekizinci sınıf öğrencileri TIMSS’e katılmıştır. Dördüncü sınıf öğrencilerinin düzeylerinin 2011 yılı ile karşılaştırması yapıldığında %4 olan ileri düzeyin %5’e, %17 olan üst düzeyin %20’ ye, %30 olan orta düzeyin %32’ye yükseldiği belirlenmiştir. %49 olan alt düzey ve altı öğrenci yüzdesinin %43’e düştüğü tespit edilmiştir (MEB, 2016). TIMSS’ten elde edilen bu sonucun tam tersi bulgu ise PISA 2015 sonucudur. Matematik okuryazarlığı alanındaki ortalama puanlar yıllara göre incelendiğinde Türkiye’deki öğrencilerin PISA 2015 performansının PISA 2009’a ve PISA 2012’ye göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir (MEB, 2016). Öğrencilerin elde ettikleri başarı düzeyleri birçok nedene bağlı olabilir. Bu nedenlerin

neler olduğu araştırılması gereken bir konu olarak düşünülebilir. Bu nedenlerden biri olarak matematik dersi öğretim programları düşünülmüş ve programlardaki değişim incelenmiştir. Çünkü matematik öğretimine çok küçük yaşlardan itibaren başlanması, var olduğu belirtilen zihinsel sistemin gelişimi için oldukça önemlidir (Baykul, 1999). Bu nedenle matematiğin öğrencilerin zihinsel gelişimi üzerine olan etkisi düşünüldüğünde ilköğretim matematik öğretim programlarının matematik öğretimini ele alış şekli önemlidir. İlgili alanda yapılan çalışmalara bakıldığında, matematik dersi ilköğretim düzeyinde, programın öğelerine göre (Albayrak, 2017; Aslan & Olkun, 2011; Baş, 2017; Çelenk vd., 2000; Dinç-Artut & Tarım, 2016; Ersoy & Öksüz, 2016; Kurnaz & Kutlu, 2016; Güngör & Çavuş, 2015; Memişoğlu & Tapan-Brouin, 2018; Özmantar vd., 2017; Sezgin-Memnun, 2013; Şimşek & Nihat, 2015; Işık & Kar, 2011), öğretmen veya yönetici görüşlerine göre (Çakır & Kılınç 2016; Dağdelen & Ünal, 2017; Duru & Korkmaz, 2010; Gökkurt vd., 2015; İskenderoğlu & Uzuner 2017; Orbeyi & Güven, 2008; Öksüz, 2015; Özdemir vd., 2017; Bal & Dinç-Artut, 2013; Tutak, 2009; Yurtbakan vd., 2016) incelenmiştir. Dersler ele alınarak yapılan program değerlendirme çalışmalarının, programların özellikleri, programlar arasındaki farklılıkların belirlenmesi ve gelişimin farklı gözler tarafından ele alınması bakımından alanyazına katkıda sağlayacağı düşünülebilir. Öğretim programlarının birer kılavuz olmasından hareketle geçen süreç içerisinde öğretmenlerin kullandığı kılavuzların anlaşılması, benimsenen program anlayışlarının, yıllar içinde değişen amaç, içerik, öğretim yöntem ve teknikleri, ölçme değerlendirme biçimleri hakkında bilgi edinilmesi açısından bu araştırmanın ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2. YÖNTEM

Bu araştırma nitel olarak tasarlanmış betimsel bir çalışmadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden, doküman incelemesi tekniğinden yararlanılmıştır. Doküman incelemesi, hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsayan tek başına bir veri toplama yöntemi olabileceği gibi diğer veri toplama yöntemleri ile birlikte de kullanılabilen bir tekniktir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Araştırmada doküman olarak, cumhuriyetin ilanından günümüze kadar uygulanmış olan ilköğretim matematik dersi öğretim programları incelenmiştir. Cumhuriyet ilanından sonra geliştirilen ilk program olan “1924 İlk Mektepler Müfredat Programı” Türkçesi bulunmaması nedeniyle çalışma kapsamına dâhil edilmemiştir. Ara program ya da ana programların hazırlanmasında taslak oluşturan programlar da çalışmanın kapsamından çıkarılmıştır. Dokümanların analizinde nitel veri analizi yaklaşımlarından betimsel analiz kullanılarak, elde edilen veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Çalışmada tarihsel süreç içerisinde ilköğretim matematik dersi öğretim programlarında amaç, içerik, öğrenme-öğretme durumları ve değerlendirme boyutlarında gerçekleştirilen değişim ve gelişim saptanmaya çalışılmıştır.

## 3. BULGULAR

Doküman analiziyle elde edilen veriler, aşağıda amaç, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme başlıkları altında tarihsel gelişim sürecine göre sunulmuştur.

### 3.1. Matematik öğretim programlarının amaç boyutuna ilişkin bulgular

**Tablo 1.**

*1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan Başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na Kadar Programlarının Amaç Boyutlarındaki Değişim*

Program Tarihi	1926		1936		1948		1968	1998	2005	2009	2013	2018
Dersin Adlandırılması	Hesap	Hendese	Hesap	Hendese	Arit.	Geo.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.
Genel Amaç Sayısı	2	4	2	1	7	5	20	26	15	15	12	13
Amaçlarda Vurgu	Dört işlem	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Günlük Hayat K.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Matematik Dili	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Matematik Okuryazarlığı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
	Problem Çözme	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Yaratıcı ve Eleştirel D.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
	Üst Bilişsel Bilg-Beceri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
	Duyuşsal Faktörler	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+

Belirtilen bu alt başlık altında 1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na kadar uygulanan öğretim programlarının amaç boyutları açıklanmaya çalışılmıştır. Cumhuriyet döneminden bu yana matematik dersi farklı isimlerle karşımıza çıkmaktadır. Örneğin 1926 Programı'nda “Hesap” ve “Hendese” dersi adı altında verilmiştir. Program incelendiğinde, Hesap dersi 1. ve 2. sınıfta haftada 4 ders saati, 3. sınıfta 5 ders saati olarak okutulmuş, 4. sınıftan itibaren Hendese dersi almaya başlayan öğrenciler Hesap dersi ile birlikte toplam 5 ders saati matematik dersi almışlardır. 1926 Öğretim Programı'nda Hesap dersi için genel olarak belirlenmiş iki hedef, Hendese dersi için dört hedef vardır. Hesap dersinin amacı, dört amel diye ifade edilen dört işlem becerisinin öğrenciye kazandırılması ve öğrencinin günlük

hayatta bunları kullanma becerisine sahip olmasıdır. Hendese dersinin geometrik şekiller, geometrik cisimlerin öğrenciye kavratılarak modellerle gösterilip günlük hayatla ilişkilendirilmesine yönelik 4 tane amacı vardır. 1926 Müfredat Programı'nda Hesap dersi için sınıf bazında "Hulasa" başlığı altında amaçlara yer verildiği görülmüştür. Amaç konuları 5. sınıflar dışında tüm sınıflarda "Sayı, yazı, şifahi hesap, tahriri hesap, kesir fikri ve mıkyaşlar" konularına ilişkindir. Amaç sayılarına bakıldığında, 1., 2. ve 3. sınıfta 6 amaç, 4. sınıfta 5 amaç, 5. sınıfta 12 tane amaç olduğu görülmüştür. Hendese dersleri ise, hesap dersleriyle birlikte 4. ve 5. sınıfta verilmiştir. Hendese dersi programda Hesap dersinden ayrı bir başlık altında yer almıştır. Ders için belirlenen amaçlar incelendiğinde geometrik şekilleri tanıma ve ne işe yaradıklarını belirleme, günlük hayatta uygulamalar yapabilme, sanat eserlerinde ve doğada şekilsel uyum arama, çizimler yapabilmeye ilişkin olduğu görülmektedir. Amaç sayıları incelendiğinde ise 4. sınıfta 14 tane, 5. sınıfta 22 tane amaç olduğu belirlenmiştir.

1936 Programı incelendiğinde matematik dersinin 1926 Programı'nda olduğu gibi hesap ve hendese dersi şeklinde verildiği görülmektedir. Programda, her dersle ilgili bölümün başında dersin özel amaçlarına "Hedefler" başlığı altında yer verilmiştir. Hendese dersleri 1926 Programı'nda olduğu gibi 1936 Programı'nda da hesap dersleriyle beraber ilkökul 4. ve 5. sınıfta verilmiştir. Ders saatlerine bakıldığında, Hesap dersinin 1., 2. ve 3. sınıflarda haftada 4 ders saati, Hendese dersinin Hesap dersiyle beraber 4. sınıfta 4 ders saati, 5. sınıfta 5 ders saati olarak okutulduğu görülmüştür. 1936 Programı'nda Hesap dersi için belirlenmiş 2 amaç vardır. Bu amaçlar öğrencilerin sayı kavramını, hesap yapma becerisini, günlük hayatta matematiği kullanma becerisini kazanmalarınıdır. Hendese dersi için bakıldığında ise tek bir maddelik 3 amacı içeren uzun bir cümle yazılmıştır.

Ders sürecinde öğrencilerin cisimlerin şekil ve hacimlerini kavramalarını sağlamak ve onlara bu konu ile ilgili hesaplamalar yaptırmak, günlük hayat için gerekli bilgi ve becerileri kazanmak sağlanmaya çalışılacaktır. Bir önceki programla karşılaştırıldığında 3. ve 4. sınıfta okutulan hesap ve hendese dersinin haftalık ders saatinin azaltıldığı görülmektedir.

1936 İlkokul Programı'nda Hesap dersinin "Hulasa" başlığı altında amaçlarının verildiği görülmüştür. Amaç sayılarına bakıldığında 1., 4. ve 5. sınıflarda 8 amaç, 3. sınıfta 7 amaç, 2. sınıfta ise 13 amaç vardır. Hendese dersi için "Hulasa" başlığı yerine "Ders maddeleri" tercih edilmiştir. 4. sınıflar için 12 madde, 5. sınıflar için 18 madde yer almıştır. 1926 Programı'nda yer alan amaç sayıları incelendiğinde 2. sınıf düzeyinde yer alan toplam amaç sayısında dikkat çekici bir artış olduğu, 5. sınıf toplam amaç sayısında ise azalma olduğu görülmektedir. Amaçlar tüm sınıf düzeylerinde ortak olarak "sayı kavramı ve yazma, zihni hesap, ölçü birimleri, hesabın tabiri ve işaretleri" konularına ilişkindir. 2. sınıftan itibaren kesir fikri sınıf amaçlarına dâhil olmuş, ölçüler ile ilgili amaçlar genişletilmiş, 4. sınıfta grafik çizimi amaçlar arasında yer almaya başlamıştır (MEB, 1936). Amaç cümlelerinin yazımı incelendiğinde öğretmen davranışı veya devam cümleleri şeklinde olduğu görülmektedir.

Örnek amaç cümleleri aşağıda sunulmuştur:

"Basit hesap tabirlerini ve hesap işaretlerini öğretmek." (1. sınıf)

"Basit hesap tabirlerini ve hesap işaretlerini öğretmeye devam etmek" (2. sınıf)

"Kesir bilgisini genişletmek ve kuvvetlendirmek." (3. sınıf)

"Dört ameliye, kesirler ve ölçüler üzerine zihni hesaba devam." (4. sınıf)

"Grafiklere devam." (5. sınıf)

"Türk bayrağının tetkiki, kanundaki ölçü ve nisbetlerine göre çizdirilmesi." (5. sınıf)

1948 Programı ile birlikte matematik dersi, ilkökul programında "Aritmetik" ve "Geometri" şeklinde yer almıştır. Aritmetik ve Geometri dersleri daha önceden Hesap ve Hendese derslerinde olduğu gibi iki ayrı bölüm olarak programda yer almıştır. Aritmetik dersi tüm sınıf düzeylerinde okutulurken, Geometri dersi 4. ve 5. sınıflarda Aritmetik dersi ile birlikte okutulmuştur. Derslerin genel hedeflerine bakıldığında Aritmetik dersinin "Genel Amaçlar" alt başlığı altında verilen 7 amacı olduğu görülmektedir. Geometri dersinin ise "Amaçlar" alt başlığı altında 5 amacı vardır. Aritmetik dersinde ele alınan amaçlar incelendiğinde "sayı ve işlem, aritmetik dili kullanma, günlük hayatta aritmetik kullanma" üzerine durulduğu, Geometri dersinde ise "günlük hayatta uygulamalar yapmak, geometrik şekilleri tanıma ve hesaplamalar yapma, geometri ve estetik arasında bağı fark etme" üzerinde durulduğu belirlenmiştir.

1948 Programı'nda Aritmetik dersinin sınıf düzeyinde amaç sayıları sırasıyla, 7, 8, 8, 8, 8 şeklindedir. Geometri dersinde ise "Ders Konuları" başlığı altında 4. sınıflar için 15 madde, 5. sınıflar için 17 madde belirlenmiştir. Amaç konularının tüm sınıflarda ortak olarak "sayı kavratmak ve yazma, işlemler, ölçüler, aritmetik işaretleri ve lügatçe" olduğu, 1. sınıfta "tahmin", 2. sınıfta "grafikler", 4. sınıfta "defter tutma" eklenecek şekilde planlama yapıldığı tespit edilmiştir. 1936 Programı'na kıyasla 2. sınıf düzeyinde amaç sayısında dikkat çekici bir azalma olduğu görülmektedir. 1948 Programı'nda amaç sayılarının daha uyumlu artış gösterdiğini söyleyebiliriz. 1936 Programı'ndan farklı olarak amaç cümleleri tamamen öğretmen davranışı şeklinde yazılmıştır.

Örnek amaç cümleleri aşağıda sunulmuştur:

“Çocuklara sayı kavramını yazıyla ifade ettirmek ve okutmak.” (1. sınıf)

“Çocuklara esas işlemleri kavratmak.” (2. sınıf)

“Sayımın gündelik hayatımızdaki değerini ve önemli yerini öğrencilerin kavramalarına yardım etmek.” (3. sınıf)

“Çocuklara grafik okuma, yapma ve kullanma alışkanlığını kazandırmak.” (4. sınıf)

1968 Programı’nda ise matematik dersi 1948 Programı’nda olduğu gibi “Aritmetik” ve “Geometri” dersleri altında okutulmuştur. Programda Aritmetik ve Geometri dersleri iki ayrı bölüm olarak ele alınmamıştır. Ayrı ayrı amaçlar belirlenmemiş, amaçlar; matematiğin düşünmeyi ve usavurmayı geliştirmesi yönünden, sayı kavramını edinme açısından, geometri yönünden, matematikle ilgili becerileri elde etme bakımından, matematikle ilgili öğrendiklerini yeri geldikçe uygulama yönünden, matematiğin sürükleyici etkisi bakımından ele alınmıştır. En önemli amaç olarak programda hayatta rastlanacak problemleri çözmeye yardımcı bir düşünme yolu öğretmek belirlenmiştir (MEB, 1968). 1968 Öğretim Programı’nda sınıf bazında “genel amaç” sayılarına bakıldığında 1. sınıflar için 10 amaç, 2. ve 3. sınıflar için 11 amaç, 4. sınıflar için 19 (14+5) amaç, 5. sınıflar için 24 (11+13) amaç belirlenmiştir (MEB, 1968). Bir önceki program olan 1948 Programı’nda amaç sayılarına bakıldığında 1. 2. ve 3. sınıflar için amaç sayılarında artış, 4. ve 5. sınıflarda ise amaç sayılarında azalış belirlenmiştir. Özellikle 4. sınıf geometri amaç sayılarındaki artış fazladır. Ancak sınıf düzeyleri arasında amaç sayıları arasında yakınlaşma olduğu da görülmektedir.

1998 Programı’nda matematik dersinin amaçları incelendiğinde amaçlar “Dersin Hedefleri” başlığı altında, genel ifadelerle toplam 26 cümle şeklinde verilmiştir (MEB, 1998). Belirtilen bu amaçlar daha önceki programlarda da olduğu gibi tüm sınıf düzeylerini kapsamaktadır. Amaç cümlelerinin öğrenci davranışı biçiminde tasarlanmadığı görülmüştür. Belirlenen amaçlar incelendiğinde “1. Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirme, 2. Matematiğin önemini kavrayabilme, 11. Matematik dersinde elde edilen bilgi ve becerileri diğer derslerde kullanabilme, 20. Tümevarım ve tümdengelim yöntemleri ile düşünerek çözümlenmeler yapabilme, 21. Bilimsel yöntemin ilkelerini problem çözüme kullanabilme, 22. Çalışmalarda düzenli, dikkatli sabırlı olabilme, 23. Araştırmacı, önyargısız, tarafsız, yerinde karar verebilen, açık fikirli ve bilginin yayılmasının gerekliliğine inanan bir kişiliğe sahip olabilme, 24. Yaratıcı ve eleştirel düşünebilme, 25. Karşılaştığı problemleri çözebilecek yöntemler geliştirme, 26. Estetik duygular geliştirebilme” amaçları dışındakiler öğrenilecek üniteler hakkındadır (MEB, 1998). Örneğin basit cebirsel işlem yapabilme, zihinsel hesaplama yapabilme, trigonometri hesaplamaları yapabilme.

1998 Programı’nda yer alan ünite amaçları, 2005 Programı’nda genel amaçlar kısmında yer bulamamıştır. 2005 Programı’nda matematik dersinin amaçları incelendiğinde 1998 Programı’nda yer alan 1., 2., 11., 20., 21., 22., 23., 24., 25. ve 26. amaç cümlelerine ek olarak matematik dersinin mantığını anlama, matematik dilini kullanma, matematiksel düşüncelerini açıklama, problem çözme stratejileri geliştirme gibi daha kapsamlı amaç cümleleri ele alınmış, ünitelere ait olan amaç cümleleri bu bölümden çıkartılmıştır. Amaç sayısında 1998 Programı’na oranla azalma olmuş ve 15 amaç belirlenmiştir. Ayrıca programda ek açıklama kısmında matematik dersinin dört amacı olduğu, bu amaçların sırasıyla matematiğe değer vermeyi öğrenme, matematiksel düşünmeyi öğrenme, matematiksel konuşmayı öğrenme, iyi bir problem çözücü olarak yetişme olduğu belirtilmiştir. 2005 Programı ile birlikte uygulamaya giren “sayılar, geometri, ölçme ve veri” öğrenme alanlarına ilişkin amaçlar da programda yer almıştır. Belirlenen 15 amaç ve öğrenme alanlarına ait amaçlar 2009 yılında yayınlanan öğretim programında değişikliğe uğramadan kabul edilmiştir.

2013 yılında güncellenen öğretim programı incelendiğinde 2009 yılında uygulanmaya koyulan programda yer alan genel amaçlar düzenlenmiş ve genel amaç sayısı 12’ye düşürülmüştür. Genel amaçlar incelendiğinde 8 tane genel amacın 2009 Programı’ndan alındığı belirlenmiştir. Yeni eklenen amaçlar ise matematik okuryazarlığı becerisini geliştirmek, matematiğin anlam ve dilini kullanmak, üstbilişsel bilgi ve beceri geliştirme ve kavramları farklı biçimde yazabilme ile ilgili olan amaçlardır. 2015 Programı’nda önceki programda yer alan öğrenme alanları amaçları bölümü yer almamıştır. Son olarak 2018 yılında güncellen matematik dersi öğretim programının amaçlar kısmının 2015 yılında uygulanan programın amaçlarına “Matematiğin insanlığın ortak değeri olduğunun bilincinde olarak matematiğe değer verir.” amacının eklenmesi ile oluşturulduğu görülmüştür. Böylece genel amaç sayısı 13’e yükselmiştir.

**Tablo 2.**

1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan Başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na Kadar Programlarının İçerik Boyutlarındaki Değişim

Program Tarihi	1926		1936		1948		1968		1998		2005		2009		2013		2018	
Dersin Adlandırılması	Hesap	Hendese	Hesap	Hendese	Arit	Geo.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.
İçerikte Değişen Konular	Dört İşlem	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Sayılar	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Geometrik şekil ad.	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Kesirlerde işlem	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Yüzde ve faiz h.	-		+		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Prizma-Hacim	-		+		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Grafik ve Tablo Ç.	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Kümeler	+		+		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oran-Orantı	-		-		-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Örüntüler	-		-		-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Problemler	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Geometrik Çizimler	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Merkezi Dağılım Ö.	-		-		-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Çember-Daire	-		+		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ölçme ve araçları	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

### 3.2. Matematik öğretim programlarının içerik boyutuna ilişkin bulgular

Belirtilen bu alt başlık altında 1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na kadar uygulanan öğretim programlarının içerik boyutları açıklanmaya çalışılmıştır. 1926 Programı'nda öğrenme-öğretme süreci açıklamalar başlığı altında verilmiştir. Dersin amaçlarının gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı umulan yöntem teknik ve ders araçlarının nasıl kullanılacağına ilişkin, öğretmenlere genel bilgi verilmiştir.

1936 Programı incelendiğinde ifadelerin öğretmen davranışı biçiminde yer aldığı görülmektedir. Sınıf düzeyleri arasında işlenen konu içeriklerinde devamlılık vardır. 1. sınıfta öğrencilere sayı mefhumunu öğretmek, iki ameliye olan cem ve tarh (toplama ve çıkarma) yaptırmak, para, zaman ve uzunlukları tanımak ve hesabın tabir ve işaretlerini öğretmek değinilen noktalardır. Zihinden işlemler yapabilmek alt sınıflarda da değinilen bir nokta olarak karşımıza çıkmaktadır. Cem ve tarh yapabilmek önemsenirse de programda yer alan örnekler tarh ile ilgilidir. Cem işlemi sözel olarak cümleler verilerek geçilmiştir. 2. sınıf düzeyine geçildiğinde içerik 1. sınıfın üzerine eklenerek devam etmektedir. Örneğin: 1. sınıf düzeyinde yer alan "Yirmiyeye kadar sayı mefhumunu kazandırmak.", 2. sınıfta "Yirmiyeye kadar sayı mefhumunu güçlendirmek, yüze kadar sayı mefhumunu kazandırmak." Eldesiz ve eldeli cem, deste bozarak veya bozmadan tarh hem 1. hem de 2. sınıfta yer almaktadır (MEB, 1936). Burada içerik işlenişinde zaman planlamasının verilmemesi dikkat çekmektedir. Kesir fikrinin öğretilmesi ancak ifadesinin yapılmaması, kerrat cetvelinin ezberlenmesi, tahmin ve ölçü birimlerini tanıma 2. sınıf içeriğinde yer almaktadır. 3. sınıf düzeyi incelendiğinde cem ve tarhın üç veya dört basamaklı sayılarla devam ettiği, bir ve iki haneli sayılarla bir ve iki haneli sayıların zarbı (çarpımı), üç haneli sayılarla bir haneli sayıların taksimi (bölme), kesir ifadesinin yazımı, ölçü bilgisini kuvvetlendirme, zihinden işlem yapabilmek karşımıza çıkmaktadır (MEB, 1936). Ayrıca programda yer alan "hesap tabirleri kavratmak ve eskilere ilave olarak yeni işaretlerin bellettirilmesi" matematik dili kullanımına 1936 Programı'nda değinildiğinin ve bunun önemsendiğinin bir göstergesi kabul edilebilir. "Rakam" 1936 Programı'nda günümüzde kabul gördüğü şekliyle kullanılmamaktadır. Rakamlar "0-1-2-3-4-5-6-7-8-9" iken programda üç haneli rakamlar, iki haneli rakamlar şeklinde kullanılmaktadır. Örnek ifade olarak "üç haneli ve dört haneli rakamların birbirinden tarh ettirilirken önceleri gibi kolay..." verilebilir. 4. sınıfta öğrencilerin öğrenmeleri istenen grafikler programda "Viyana usulü grafiklerin tatbikatına devam ..." şeklinde yer alsa da grafikler ilk kez bu sınıf düzeyinde karşımıza çıkmaktadır. Programda "alıştırmalar" adı verilmese de "...güçlük çekilen ameliyeleri üzerine temrinler" olarak geçmektedir. 5. sınıf düzeyine gelindiğinde "kesirlerle ameliye, yüzde ve faiz hesabı, Roma rakamları, nispet, tenasüp, ihtisar" ilk kez karşımıza çıkmaktadır (MEB, 1936). Sınıf sınıf incelemeler yapıldığında "tabir kavratmak, işaret tanıtmak" 5. sınıf düzeyi dışında tüm sınıflarda içerikte önemli yer tutmaktadır ve amaç olarak yazılmıştır.

Hendese dersi içeriği incelendiğinde 4. sınıf düzeyinde "mik'ap, murabbai ve müstatili menşur, üstüvane, eham, müselles satıh, daire sathı, mahrut, küre, hat ve nokta, beş ve altı köşeli satıhlar tanıtımı, mesafe ve ağırlık tahmini" ders maddeleri olarak yer almaktadır. Hesap dersi 4. sınıf içeriğinde yer alan "ölçü bilgilerini kuvvetlendirmek ve yeniden ölçüleri tanıtmak, ölçüler üzerine zihni hesap" hulasaları, iki dersin ortak konuları olduğuna kanıt olabilir. Hendese dersinin açıklamalarında yer alan "Hayat bilgisi, hesap, resim-iş dersleri ile ekskürsiyonlar ve bahçe işleri gibi okul faaliyetleri hendese mevzularının işlenmesi ve bunların tatbikatı için birer vasıta"dır." ifadesinden hareketle bu dersin disiplinler arası çalışma yapmaya uygun tasarlandığı söylenebilir. Hendese dersinin maddelerinden "cisim, satıh, müstevi satıh, münhani satıh, hat ve nokta, münhani ve münkesir hatlar, cetvel - metre - mesai şeridi yardımı ile ölçü, zaviye, müştekim hatlar zaviyesi, murabba satıh, daire ve çevre ölçümü, amut ve

muvası çizimi, Türk bayrağı tetkiki” ilk kez 5. sınıf içeriğinde karşımıza çıkmaktadır. Hendese dersi de Hesap dersi gibi birbiri üzerine konu ilaveleri ile devam etmektedir (MEB, 1936). Ancak 5. sınıf içeriğinde yer alan “daire” bilgisinden sonra başka maddelerin, daha sonra “daire çevresi hesabı” yer alması dikkat çekmektedir. 1936 Programı’nın sonunda 1926 Programı’nda kısaca yer alan “hesap, hendese derslerinde rakamlar ve işaretler” ile ilgili bölümü görsellerle desteklenerek verilmiştir.

1936 Programı’nda matematik dersi “Aritmetik” ve “Geometri” şeklinde ilk kez yer almıştır. 1936 Programı’nda yer alan hedef, hulasa ve direktiflerin yerini genel amaçlar, amaçlar ve buna bağlı alt başlıklar almıştır. Bu programda ilk kez içerik, programdaki ismi ile ders konuları Aritmetik dersinde “çocukta sayı kavramını geliştirmek”, “çocuklara sayı kavramını kavratmak ve yazdırmak”, “işlemler”, “problem çözmek”, “alıştırma”, “grafikler”, “ölçüler”, “işlemler ve terimler”, “aritmetik çalışmalarının değerlendirilme” alt başlıkları altında sınıf düzeyine göre değişim gösterebilir şekilde tasarlanmıştır. 1. sınıfta “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, tahmin, ölçüler, aritmetik işaretleri ve lügatçe”; 2. sınıfta “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, ölçüler, grafikler, aritmetik terim ve işaretleri”; 3. sınıfta “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, ölçüler, grafikler, aritmetik terim ve işaretleri”; 4. ve 5. sınıfta “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, ölçüler, terimler ve işaretler, defter tutma, grafikler” şeklindedir (MEB, 1948). Aritmetik dersinde içerik, sınıf sınıf incelendiğinde 1936 Programı’na göre daha zayıf kalmıştır. Çünkü 1936 Programı’nda içerik sınıf bazında ayrıntılandırılmıştır. 1948 Programı’nda ise Aritmetik dersinin genel amaçları verildikten sonra belirli alt başlıklar açıklanmış ve sınıflar için açıklamalar bölümüne geçilmiştir. Aritmetik dersinin genel amaçlarında belirtildiği gibi “çocuğa aritmetik dilini kullanma alışkanlığı kazandırma” içerik kısmında da yer bulmuştur. Tüm sınıflarda “aritmetik terim ve lügatçe kazandırma” çalışılmıştır.

Geometri dersi Hendese dersinden farklı olarak “amaçlar” kısmı hazırlanarak oluşturulmuştur. Programda birinci devre olarak yer alan ilk üç yılda bu ders için nasıl hazırlıklar yapılacağı sınıf sınıf belirtilmiş, geometri dersi ile resim iş dersi arasındaki disiplinler arası ilişkinin varlığından bahsedilmiştir. Hendese dersinde 4. ve 5. sınıf düzeyinde yer alan konu isimlerinin Türkçe karşılıklarının 1948 Programı’nda küçük eklemeler ile yer aldığı görülmüştür. 1948 Programı’nda verilen “aritmetik, geometri derslerinde rakamlar ve işaretler” bölümünün 1936 Programı’nın aynısı olduğu, sadece 1936 Programı’nda yer alan görsel öğelerin bu bölümden çıkarıldığı belirlenmiştir.

1968 Programı’nda dersin adının matematik olarak geçtiği görülmektedir. Matematik dersi Aritmetik ve Geometri dersleri adı altında okutulmaktadır. 1968 Programı’nda Aritmetik ve Geometri derslerinin açıklamaları 1948 Programı’ndaki gibi ayrı ayrı verilememiş, bir arada sunulmuştur. İlk defa 1968 Programı’nın içeriğinde “yaratıcı düşünmek, matematiğe karşı olumlu duygular geliştirmek, matematiğin gücüne inanmak” değinilen noktalar olmuştur. “Matematik dilini ve işaretlerini doğru kullanmak” bu şekliyle ilk kez programda yer almıştır. “Matematiğe Giriş” bölümü 1968 Programı’nda eklenen çocuk ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklayan bir bölümdür. 1948 Programı’nda belirlenen “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, problem çözüme, alıştırmalar, ölçüler, grafikler, defter tutma, matematik çalışmalarını değerlendirme” alt başlıkları daha ayrıntılı olarak hazırlanarak programa eklenmiştir. 1948 Programı’ndan farklı olarak 1968 Aritmetik dersi görevleri öğrenci davranışına yönelik yazılmıştır. Ancak aynı durum Geometri dersinde geçerli değildir. Geometri dersinde dikkat çeken noktalardan bir kaç “Her gün karşılaşılan, Hayat Bilgisi ünitelerinin ortaya getirdiği eşya ve şekiller çocuklar tarafından matematik saatlerinde incelenir. Geometrik güzellikler incelenerek resim iş dersinde ifade olunmalıdır” ifadeleridir. Bu programda da disiplinler arası bir ilişki içerik planlamasında vardır. 1968 Programı’nda yer alan “Ferdî Farklara Yer Verme” ve “Destekleme ve Kuvvetlendirme Programı ile İlgili Serbest Konular” başlıkları öğrenmede bireysel farklılık ve gelişim hızı, öğretmenin kendini geliştirmesine uygun olarak oluşturulmuştur. Örneğin program “Destekleme ve Kuvvetlendirme Programı ile İlgili Serbest Konular” başlığı altında ilkökul programında yer almayan ancak öğretmenin kendini geliştirdiği (kümeler, asal sayılar, en büyük ortak bölen ve kat, eşlik, benzerlik ve simetri) konularda ek öğretim yapılabilmesine imkân vermektedir. 1968 Programı’nda sınıfların içerik planlamasına bakıldığında 1948 Programı ile ortak amaçlar vardır. Bunlara uygun içerik hazırlanmaya çalışılmıştır. Ancak 1948 Programı’nda kolaydan zora doğru bir planlama göze çarpmazken 1968 Programı’nda bu özellik oldukça göze çarpmaktadır. Toplama ve çıkarma işleminde deste olmak veya deste bozmak, 1968 Programı’nda yerini onluk kavramına bırakmıştır. Aritmetik dersinde işlenen konulara bakıldığında 1948 Programı’nda 4. sınıf içeriğinde yer alan “piramit, koni, kesik koni, küre” konularının 1968 Programı’nda 5. sınıf düzeyi için yer aldığı görülmüştür. 5. sınıf geometri dersinde yer alan “yıl boyunca yaratıcı ve dekoratif çalışmalara yer verilmesi” bir önceki programda 5. sınıf düzeyinde tanımlanan bir çalışma değildir. 1968 Programı’nın son kısmında yer alan araç-gereç tanıtımı bölümü daha önce programlarımızda yer alamayan bir bölümdür.

1998 Programı’nda daha önceleri Hesap ve Hendese, Aritmetik ve Geometri adı altında geçen veya Matematik adı altında Aritmetik ve Geometri bölümlerine ayrılan ders artık Matematik dersi adı altında tek başlıkta programda yer almıştır. Ayrıca bu programda sunulan matematik dersi programı ilk sekiz sınıf için hazırlanmıştır. 1948 ve 1968 Programı’nda yer alan “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, problem çözüme, alıştırmalar, ölçüler,



grafikler, defter tutma, matematik çalışmalarını değerlendirme” bölümlerinden bazıları alınarak “varlıklar arası ilişkiler, kümeler, doğal sayılar ve tam sayılar, kesirler - rasyonel sayılar - gerçel sayılar, işlemler, ölçüler, grafikler, geometri, asal sayılar ve çarpanlara ayırma, oran - orantı, harfli ifadeler ve denklemler, simetri koordinat eksen ve grafikler, modüler aritmetik” üniteleri hazırlanmıştır. 1968 Programı'nda da yer alan “problem çözme” 1998 Programı'nda bir hedef olarak yer almış, fakat problem çözme aşamaları ve süreç 1968 Programı'ndan daha kısa açıklamalarla verilmiştir. Hem 1968 hem de 1998 Programı'nda yer alan “Alıştırmalar” bölümü “problem çözme” bölümünde olduğu gibi programda kısaltılmış olarak yer almıştır. Sınıf düzeylerine göre içerik incelendiğinde 1968-1948-1936-1926 programlarında ikinci devrede yer alan geometri ile ilgili konuların bir bölümünün alt sınıflara dağıtıldığı görülmektedir. Bu duruma örnek olarak 1. sınıflarda yer alan “küre, küp, dikdörtgenler prizmasına benzeyen varlıkları ayırt edebilme” davranışı verilebilir. 1998 Programı'nda sınıf bazında ünite – hedef – davranış - ders saati bilgisi verilmiştir ve tüm sınıf düzeylerinde ilk kez bilişsel alan belirtke tabloları oluşturulmuştur.

1998 Programı'nda ünite anlayışı varken 2006 Programı'nda öğrenme ve alt öğrenme alanı anlayışı benimsenmiştir. 1998 Programı'nda “varlıklar arası ilişkiler, kümeler, doğal sayılar ve tam sayılar, kesirler, rasyonel sayılar ve gerçek sayılar, işlemler, ölçüler, grafikler, geometri, asal sayılar ve çarpanlara ayırma, oran orantı, harfli ifadeler ve denklemler, simetri, koordinat eksen ve grafikler, modüler aritmetik” olmak üzere 13 ünite varken 2006 Programı'nda “sayılar, geometri, ölçme ve veri” olmak üzere 4 öğrenme alanı belirlenmiştir. 1998 Programı'nda problem çözme becerisi verilmiş, problem çözme sırasında dikkat edilecek adımlar ve problem çözme süreci kısaca açıklanmıştır. 2005 Programı'nda ise 1998 Programı'na ek olarak programa iletişim, akıl yürütme, ilişkilendirme becerileri eklenmiş. Özellikle akıl yürütme ve problem çözme ile ilgili ayrıntılı açıklamalar verilmiştir. 1998 Programı'nda yer alan alıştırmalar başlığı 2005 Programı'nda yer almamıştır. “Duyuşsal Özellikler”, “Öz düzenleme yeterlikleri”, “Psikomotor beceriler” başlıkları programda yer almaktadır. 1998 Programı'nda duyuşsal özellikler sadece dersin genel hedeflerinde matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmek ve matematiğin önemini kavramak şeklinde yer alırken 2006 Programı'nda “duyuşsal özellikler ve öz düzenleme becerilerini değerlendirme”, “duyuşsal özellikler”, “öz düzenleme yeterlikleri” şeklinde önemsenerek vurgulanmıştır. 2006 Programı'nda her sınıf düzeyi için belirtke tablosu yer almamış, öğrenme ve alt öğrenme alanları tablosu verilmiştir. Kazanımların, eski anlayışa göre hedeflerin yazım biçimi değişmiştir. 1998 Programı'nda “toplamları 20'den az olan sayıları zihinden toplayabilme” iken 2005 Programı'nda “Toplamları 20'den az olan iki sayıyı zihinden toplar.” şeklinde öğrenci davranışı biçiminde verilmiştir. 2005 Programı'nda 1. sınıf düzeyinden itibaren 1998 Programı'ndan farklı olarak “matematiksel cümle kurma, modelleme yapma”ya değinilmiştir. Program içeriği, ortak beceriler, ara disiplin alanları programlarımıza girmiştir. Ara disiplinlerle eşleşen öğrenme alanları tabloları kazanımlarla sunulmuştur. 2005 Programı'ndan sonra uygulamaya giren 2009 Programı önceki programdan içerik planlaması açısından farklı bir planlamaya sahip değildir.

2015 Programı ilk dört sınıf düzeyi için hazırlanmış bir programdır. Bu programda 2009 Programı'nda oldukça geniş olarak her bir öğrenme alanı için tek tek hazırlanan öğrenme ve alt öğrenme alanı tabloları, öğrenme ve alt öğrenme alanlarının sınıflara, kazanımların ünitelere göre dağılım tabloları hem toplu hem de sınıflara uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. 2009 Programı'nda “Programın Temel Öğeleri” başlığı altında alt başlık olarak değinilen “Programın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar” bölümü 2015 Programı'nda ana başlık olarak yer almaktadır. 2009 Programı'nda yer verilen “Öğrenme Alanları ve Amaçları” 2015 Programı'nda ayrı bir başlık olarak yer almamaktadır. 2015 Programı'nda ortak becerilere yer verilmemiştir. 2009 Programı'nda problem çözme becerisi, iletişim, akıl yürütme, duyuşsal özellikler, öz düzenleme yeterlikleri, psikomotor beceriler yer alırken 2015 Programı'nda problem çözme, akıl yürütme, matematiksel modelleme, matematik dilini kullanarak iletişim, araç gerecin uygun biçimde kullanımı, BİT kullanımı yer almaktadır. 2015 yılında matematiksel modelleme ayrı bir beceri iken 2009 Programı'nda akıl yürütmenin içinde ele alınmıştır. Düşünüldüğünde bu beceri 2009 Programı'nda da görülmektedir. 2015 Programı'nda yer alan araç gereçleri uygun biçimde kullanma, 2009 Programı'nda yer alan psikomotor beceriler başlığına paralel bir bölümdür. 2009 Programı'nda yer alan “Problem Çözümünde Strateji Seçimi ve Uygulanması” 14 maddelik ayrı bir bölümdür. 2015 Programı'nda problem çözme becerileri altında kısaca 5 madde ile değinilen bir nokta olmuştur. “Sayılar” öğrenme alanının 2015 Programı'nda “Sayılar ve İşlemler” şeklinde ele alındığı görülmüştür. “Cebire giriş” konusunun, “örüntü ve süslemeler” konusunun yerine, “simetri” konusu yerine “uzamsal ilişkiler” konusunun tüm sınıf düzeyleri için programa eklendiği, 2009 Programı'nda 4. sınıf düzeyi için belirlenen “olasılık” konusunun kaldırıldığı belirlenmiştir. Sınıflarda işlenen ünitelere bakıldığında 2009 Programı'nda matematik dili ile ilgili 1. sınıf düzeyinde yer alan “20'ye kadar olan iki doğal sayının farkını bulur, matematik cümlesini yazar ve modellerle gösterir.” kazanımının 2015 Programı'nda yer almadığı, 2015 Programı'nda bir önceki programdan farklı olarak 1. sınıf düzeyinde kesirler ünitesinde “Bütün, yarım ve çeyrek arasındaki ilişkiyi açıklar.” kazanımının eklendiği görülmektedir. Ayrıca 2009 Programı'nda “Geometrik cisimlerden küp, prizma, silindir, koni ve küreye benzeyen nesnelere belirtir.” şekliyle yer alan kazanımın 2013 Programı'nda 2. sınıf düzeyine alındığı, 2013 Programı'na 1. sınıf düzeyinde “sıvı ölçme” alt öğrenme alanının eklendiği belirlenmiştir.

2018 Programı bir önceki program olan 2013 Programı'ndan farklı olarak 1. sınıftan 8. sınıfa kadar tüm sınıf düzeyleri için hazırlanmıştır. 2018 Programı'nda "Değerlerimiz, Yetkinlikler, Bireysel Gelişim ve Öğretim Programları" bölümleri eklenmiştir. 2013 Programı'ndaki "Matematiksel Temel Beceriler" bölümü 2018 Programı'nda kaldırılmış, bu içeriğe "Yetkinlikler" başlığında kısaca değinilmiştir. 2018 Programı'nda tüm sınıf düzeyleri için belirlenmiş 6 ünite vardır. Ünitelerde bulunan kazanımlar 2013 Programı'nda ders ve sınıf kodu, öğrenme alanı, kazanım numarası ve kazanım ifadesi şeklinde iken 2018 Programı'nda ders kodu, sınıf düzeyi, öğrenme alanı, alt öğrenme alanı ve kazanım numarası şeklinde oluşturulmuştur. 2013 yılında tablolar yardımı ile sunulan içerik 2018 Programı'nda düz metin şeklinde verilmiştir. Sınıflar bazında program incelendiğinde, 2018 Programı'nda 1 sınıf düzeyinde konu sayısının 21'den 15'e, buna bağlı olarak kazanım sayısının 45'ten 36'ya düştüğü, 2. sınıf düzeyinde konu sayısının 20'den 17' ye, kazanım sayısının 57'den 50'ye düştüğü, 3. sınıf düzeyinde konu sayısının 20 olarak sabit kaldığı, ancak kazanım sayısının 70'den 72' ye yükseldiği, 4. sınıf düzeyinde konu sayısının 20'den 19'a düştüğü, kazanım sayısının ise 80'den 71'e düştüğü belirlenmiştir. Tüm sınıf düzeylerinde "Cebire Geçiş" konusunun kaldırıldığı, bu konunun içeriğinin "Doğal Sayılar" konusu altında yer aldığı belirlenmiştir. Ayrıca 1. sınıflarda daha önceki tüm programlardan farklı olarak "Doğal Sayılar" yerine "Uzamsal İlişkiler" ve "Tartma" ilk değinilen konu olmuştur.

### 3.3. Matematik öğretim programlarının eğitim durumlarına ilişkin bulguları

**Tablo 3.**

*1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan Başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na Kadar Programlarının Öğrenme-Öğretme Boyutlarındaki Değişim*

Program Tarihi	1926	1936	1948	1968	1998	2005	2009	2013	2018
Dersin Adlandırılması	Hesap	Hendese Hesap	Hendese Arit	Geo.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.
Öğrenme-Öğretme Sürecinde Vurgulana Noktalar	Zaman Planlanması	-	-	-	-	+	+	+	+
	Öğretim Yöntem-Teknik	+	+	+	+	+	+	+	+
	Örnek Ders Planlaması	-	-	-	-	+	+	-	-
	Ders işleyişte Esneklik	-	+	+	+	+	+	+	+
	Disiplinlerarası Çalışma	+	+	+	+	+	+	+	+
	Öğretim İlkeleri	+	+	+	+	+	+	+	+
	Somuttan Soyuta	+	+	+	+	+	+	+	+
	Yaşama Görelilik	+	+	+	+	+	+	+	+
	Yakından Uzağa	+	+	+	+	+	+	+	+
	Yaparak Yaş. Öğrenme	+	+	+	+	+	+	+	+
	Etkin katılım	+	+	+	+	+	+	+	+
	Öğrenciye Görelilik	+	+	+	+	+	+	+	+
	Teknoloji Kullanımı	-	-	-	-	+	+	+	+
	Öğrenci İzleme Formu	-	-	-	-	-	+	+	-
	Kavram Haritası	-	-	-	-	-	+	+	-
	Puanlama Anahtarı	-	-	-	-	-	+	+	-
Proje Örneği	-	-	-	-	-	+	+	-	
Matematik Dili Seviye	-	-	-	-	-	+	+	-	
Alıştırma ve Pratik	+	+	+	+	-	-	-	-	

Belirtilen bu alt başlık altında 1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan başlayarak 2017 Matematik Dersi Öğretim Programı'na kadar uygulanan öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreci boyutları açıklanmaya çalışılmıştır. 1926 Programı'nda öğrenme-öğretme süreci açıklamalar başlığı altında verilmiştir. Dersin amaçlarının gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı umulan yöntem teknik ve ders araçlarının nasıl kullanılacağına ilişkin, öğretmenlere genel bilgi verilmiştir. 1936 Programı sahip olduğu "Direktifler" ve "İzah" bölümleri ile öğrenme-öğretme süreci hakkında özellikle öğretmenlere bilgi vermiştir. Programın "Hedefleri" ve ders bazında "Hulasaları" öğretmen davranışı şeklindedir. Programın içinde zaman planlamasına ilişkin herhangi bir bölüm hazırlanmamıştır. Öğretmene, öğretilecek konular arasında geçiş yapma ve yer değiştirme esnekliği tanınmıştır. Ders sırasında kullanılacak sembol, rakam ve kısaltmalar sunulmuştur. Ayrıca dersler arasında iş birliği, programda "Grafik yapılmasında resim iş dersi hesaba yardımcı olacaktır. Hayat bilgisi, hesap, resim iş dersleri ile ekskursiyonlar ve bahçe işleri gibi okul faaliyetlerinde hendese mevzularının işlenmesi." cümleleri ile açıklanmaya çalışılmıştır. Programın öğretmenlere yol gösterici olduğu düşünülebilir. Bu programda öğretim ilkelerinin takip edildiği göze çarpmaktadır.

1936 Programı'nda buna örnek olarak "Öğretmen sayı mefhumunu daima müşahhas varlıklardan ve eşyadan çıkarttırır." (somuttan soyuta ilkesi), "Her sayıyı kavratmak için ondan önce çocukların kavradıkları sayılarla terkipler ve tahliller yaptırır." "Mesele mümkün olduğunca çocuğun hayatından ve muhitinden alınmalıdır. Sayı malzemeleri her zaman hayatın icaplarına uygun olmalıdır. Hayatın muhtelif cephelerinden mütenevvi meseleler alınmalıdır" (hayatilik ve yakından uzağa ilkesi), "Meselenin icap ettirdiği ameliyeler çocukların o zamana kadar öğrenmiş oldukları hesap bilgileri ile halledilebilecek mahiyette olmalıdır. Çocuğa evde yapılmak üzere verilen meseleler onların gücünün üstünde olamamalıdır." (öğrenciye görelilik), "Defterler çocuklara çizdirilmeli ve

bunlara yazılmak üzere onlara vazifeler verilmelidir.” (yaparak yaşayarak öğrenme) verilebilir. 1936 Programı'nda öğretmenin dikkat etmesi gereken hususlar da belirtilmiştir. Bu bölümde yer alan “Bir veya iki talebe ile uğraşmayarak bütün talebeyi düşündürmeli. Öğretmenin yalnız hesapta ilerlemiş talebe ile meşgul olarak diğerlerini ihmal etmesi doğru değildir.” ifadeleri ile öğretmenin sınıf içi pozisyonu hakkında bilgi verilmektedir. “Problem çözme süreci” programda önemsenmektedir. Sürecin “Çocuklar meseleyi kavramalıdır. Çocuklar meselenin hangi noktalarının malum hangi noktalarının meçhul olup bulunması lazım geleceğini tespit etmelidir. Öğretmen meselenin halli için hangi yoldan gidilmesi icap ettiğini çocuklara buldurmalıdır ve bütün talebeleri düşündürmelidir.” şeklinde olması programda önerilmektedir.

1948 Programı'nda hem Hesap hem de Hendese dersi için oluşturulan açıklama bölümleri ile öğrenme-öğretme süreci hakkında bilgi sunulmuştur. 1948 Programı'nda 1936 Programı'nda olduğu gibi verilen konulara ilişkin bir zaman planlaması veya örnek işleniş örneği sunulmamıştır. 1936 Programı'nda olduğu gibi 1948 Programı'nın sonunda da derslerde kullanılan araç ve gereçlerin listesine yer verilmiştir. Hem 1936 hem de 1948 Programlarında matematik dili programdaki karşılığı ile “aritmetik lügatçesi” önemsenmektedir. Programın önerileri incelendiğinde yaparak yaşayarak öğrenmeye (Öğrenciler mesela kübü incelerken, aynı zamanda kartondan, mukavvadan, patatesten, çubuklardan kübler meydana getirecektir.), öğrenciye görelige (Öğretmen, ödev verirken onların zeka, kabiliyet ve gelişim seviyelerini göz önünde bulundurmalıdır.), dönüt düzeltmeye (Yanlışlar iyice incelenmeli, üzerine sınıfça gerektiğinde durulmalı ve sonuçtan ziyade takibedilen düşünme oluşumuna önem verilmelidir.), basitten karmaşığa doğru ilerlemeye (Problemler kendi çeşitlerine göre öğrenciye kolaydan zora verilmelidir.), disiplinler arası ilişkiye (Geometri ve resim iş dersi arası ilişki daima göz önünde bulundurulacaktır.) önem verilmiştir. 1936 Programı'nda benimsenen problem çözme süreci 1948 Programı'nda değiştirilmeden yer almıştır. 1936 Programı'ndan farklı olarak bu programda “Alıştırılmalar” bölümü yer almaktadır. Bu bölümde öğrenmelerin kalıcılığı için verilecek ödev veya sınıf içi çalışmalar açıklanmıştır.

1968 Programı'nda Matematik dersinin Aritmetik ve Geometri bölümleri için açıklamalar bölümü ile öğrenme-öğretmen süreci açıklanmaya çalışılmıştır. 1968 Programı'nda da daha önceki programlarda olduğu gibi verilen konulara ilişkin bir zaman planlaması veya ünite işleniş sunulmamıştır. Programda 1948 Programı'na ek olarak araç gereç listesi eklenerek matematik sembol ve kısaltmalarının olduğu bölüm zenginleştirilmiştir. Matematik dersi öğretim programının öğretmene sağladığı esneklik 1968 Programı'nda da devam ettirilmiştir (Programda gösterilen sıraya mutlaka uyularak öğretilmesi gerekmez. İhtiyaca ve birbirlerini tamamlamalarına göre konuların bir kısmının yeri değiştirebileceği gibi birçoklarının öğretimi yıl boyunca devam eder.). 1948 Programı'nda da değinilen “problem çözme” 1968 Programı'nda oldukça geniş yer bularak 20 maddede açıklanırken “yaratıcı düşünme” programda yer bulmuştur. Yaratıcı düşünme için “Geometri çalışmalarında değişik ve yaratıcı yoldan düşünme ve ifade etme cesaretini kazanırlar.” ifadesi yer almaktadır. Öğretmenin süreçte öğrencilerin düşüncelerini önemsemesi gerektiği “...öğrencilere problemi kendi cümleleriyle açıklatma ve problemin kavrandığına kanaat getirme.” şeklinde belirtilmiştir. Önceki programlarda da değinilen matematik dersini sevme ve problem çözümünde cesaretli olma konularına, 1968 Programı'nda öğretmenin ders sırasındaki rolüyle ilgili olarak “Sanatkar bir öğretmenin sınıfında matematik, ürktücü bir ders olmaktan çıkar; özlemi çekilen eğlenceli etkinlikler haline gelebilir.” şeklinde değinilmiştir. Öğretim ilkelerinden öğrenciye görelilik (Onların zeka, yetenek ve gelişim seviyelerini göz önünde bulundurmalıdır.), yakından uzağa (Yakın çevresindeki eşya ve şekilleri büyüklük, biçim bakımından kavrar.), somutta soyuta (Gerçek araçlarla çalışmak mihaniki ve soyut araştırmalardan daha değerlidir.) ilkeleri belirlenmiştir. Programda disiplinler arası anlayış (Hayat Bilgisi ünitelerinin ortaya getirdiği eşya ve şekiller çocuklar tarafından matematik saatlerinde incelenir.), gözlem yapma (Esas fikirlere varılmadan önce gerektiği kadar gözlem yapılmalı.) yer almıştır. “Alıştırılmalar” bölümü 1948 Programı'ndaki gibi yer alırken yeni olarak “ferdi farklara yer verme” ve “destekleme ve kuvvetlendirme programı ile ilgili serbest konular” bölümü eklenmiştir. Bu bölümlerde öğrencilerin bireysel öğrenme hızları ve ek öğrenme fırsatları için uygulama açıklamaları verilmiştir.

1998 Programı'nda Matematik dersi tek isim altında alt bölümlere ayrılmadan işlenmiştir. Önceki programlardan farklı olarak hedefler, hedeflere ilişkin davranışlar ve sürenin verildiği açıklamalar, örnek işlenişler bu programda yer almaktadır. 1998 Programı'nda konu dağılımının sınıf bazında sarmal bir yapıda olduğu görülmektedir. Problem çözme 1998 Programı'nda bir beceri olarak ele alınmış ve problem çözme aşamaları açıklanmıştır. Problem çözme becerisinin beraberinde bu programda “eleştirel düşünme, muhakeme etme, bilimsel metotlara uygun çalışma” öğretim faaliyetlerinde yer almıştır. 1998 Programı'nda öğretim ilkelerinden öğrenciye görelilik, yakından uzağa, yaparak yaşayarak öğrenme, ön şartlılık (Öğrencilerin toplama işlemi bilmeden çarpma işlemi yapmaları zordur. Kesirlerde işlem yapmak için önce genişletme, sadeleştirme gibi konuların öğrenilmesi gerekir.) gibi ilkeler takip edilmiştir. Ayrıca program teknoloji kullanımını da “Hesap makinesi, bilgisayar, video kaset, vb. araçlar imkanlar ölçüsünde sınıf ortamına getirilmelidir.” ifadesi ile önermiştir. Matematik dersinde “öğrenme-öğretmen etkinlikleri” bölümünde çalışmalar açıklanmış, örnek işlenişlerin yöntem ve teknik kısmında ise “eğitsel oyun, anlatım, soru cevap, problem çözme, gösterip yaptırma, gözlem, gösteri” üzerinde durulmuştur.

2005 Programı'nda 1998 Programı'ndan farklı olarak "Matematik öğretimi ve öğrenme" bölümü yer almıştır. Öğrencilere somut deneyimler yaşatılması, ilişkilendirme yapabilecekleri ortamlar hazırlanması, teknolojinin etkin kullanımı, iş birliğine dayalı eğitime verilen önemin artması değişen noktalar. İşlenişe uygun örnekler 2006 Programı'nda öğrenme alanları ve alt öğrenme alanları şeklinde kazanımların sunulması ile verilirken sınıf bazında etkinlik örnekleri sunulmuştur. Öğretimin aşamaları 1998 Programı'ndan farklı olarak giriş, inceleme/araştırma, açıklama, ilerleme, değerlendirme şeklinde verilmiştir. 2005 Programı'nda matematik dersi için ekler bölümü vardır. Bu bölümde öğretmenlerin süreç içinde kullanabilecekleri öğrenci izleme formları, kavram haritaları, puanlama anahtarları, proje örnekleri, öğrenci raporları verilmiştir. 1-5 sınıfları için kullanılacak araç gereçler görsellerle açıklanmıştır. 2005 Programı'nda "Her çocuk öğrenebilir." anlayışı bireyselleştirilmiş öğrenme anlayışının benimsenmesine neden olmuştur. Öğrenme öğretme sürecinde öğretmen donanım ve yeterliliği program içinde değinilen bir diğer başlık olmuştur. Öğretmenlerin çağı yakalamasına, programı uygulayabilecek ve yeni anlayışı benimseyecek olmasına dikkat çekilmiştir. Ayrıca 2005 Programı'nda bilişsel gelişmeci anlayış öğrenme kuramı ilkeleri, yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkeleri, grup çalışması yoluyla öğrenme ilkeleri, problem çözme yoluyla öğrenme ilkeleri, çoklu zekâ kuramı ilkeleri takip edilebilir. 2005 Programı'nda öğrencilerin portfolyo dosyaları hazırlanması istenmektedir. 2005 Programı'nda öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin matematik dili kullanmaları önemsiz ve programda seviye seviye öğrencilerin yapabilecekleri, öğretmenlere yardımcı olması ve gelişimi ilerletebilmesi için sunulmuştur. 2009 Programı'nda öğrenme öğretme durumlarında yardımcı olması açısından verilen etkinlik örneklerinde 2005 Programı'nda verilen etkinliklerin yanında "Kişisel Tarih Çizim" ve "Çocuk Hakları Bildirgesi" isimli iki etkinlik örneğinde ara disiplinlere vurgu yapılmıştır. 2006 Programı'nda bulunan performans değerlendirme, 2009 Programı'nda performans görevi verme anlayışına dönüşmüştür. Öğretmen, öğrencinin bir soruya yanıt ararken yaşadığı süreci gözlemleme ve öğrencide meydana gelen üst düzey düşünme gelişimini takip edebilme şansı bulmuştur. Öğretmenlerin öğrencilere proje görevleri vermeleri istenmiş ve örnek proje konuları 2005 Programı'ndan farklı olarak belirtilmiştir. 2005 yılında kısaca yer alan matematik günlükleri 2009 Programı'nda daha geniş yer bulmuş, hem öğrenme öğretme aracı hem de bir değerlendirme aracı olarak kullanılabilir şekilde yapılandırılmıştır. 2009 Programı'nda matematik günlükleri araştırma, sorgulama, deneme, gözlem vb. düşünceleri ifade eden belgeler olarak tanımlanmıştır. 2005 tanımı ayrıntılandırılmıştır. 2009 Programı'nda öğretmenin öğrencileri gözlemlemesi ve izleme ve görüşme formları kullanması önerilmektedir. Ürün dosyası 2005 yılına göre daha kapsamlı açıklanmıştır. 2005 Programı'nda ürün dosyası ekler kısmında bir bölümken 2009 Programı'nda alt başlık olarak yer almıştır.

2013 ve 2018 programlarının ilk dört sınıf için olan kısmı incelendiğinde öğrenme alanları (sayılar ve işlemler, geometri, ölçme, veri), alt öğrenme alanları, kazanımlar ve işlenişler için ayrılan yaklaşık süreyi verecek şekilde tasarlanmıştır. Öğrenciler için tüm sınıf düzeylerinde belirlenmiş 6 ünite vardır. 2005 Programı'ndaki ayrıntılı ünite işleniş örneklerine ve "sınıf içi etkinlik, sınıf dışı etkinlik, diğer derslerle ilişkilendirme, ara disiplin ilişkilendirme, alt öğrenme alanı" açıklamalarına sahip tablo biçimine sahip değildir. Programda verilen ünite sıralamasının işleniş sırası olmadığı, öğretmenin ünitelerin genel sıralamasını bozmadan geçişler yapabileceği belirtilmiştir ve öğretime esneklik sağlanmıştır. Öğrenme alanları programda öğretime -dikkat etmesi gereken noktalara değinilerek- açıklanmıştır. Diğer tüm bölümler gibi öğrenme-öğretme sürecinin de kısaldığı ve sadeleştirildiği görülmektedir. 2013 Programı'nda bireysel farklılıklar (Öğrenciler farklı yollarla öğrenirler. Bu nedenle öğretim çalışmaları öğrencilerin öğrenme stillerini ve stratejilerini öne çıkaran uygulamalara öncelik vermelidir.), matematiksel düşünce açıklama (Matematik öğretiminde öğrencilerin düşüncelerini sözlü olarak ifade etmeleri, matematiksel kavramların anlaşılması ve yapılandırılmasında önemli yere sahiptir.), sınıf içi iletişim (Öğretim sürecinde kavramları nasıl yapılandırdıklarını bize göstereceğinden dolayı bireysel ve bireler arası iletişim öğretmen tarafından teşvik edilmelidir.), özel durumu olan öğrencilerin eğitimi konusu (özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin özellikleri, eğitim performanslar ve ihtiyaçları doğrultusunda Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde uzmanlarla iletişim), bireysel ve kültürel farklılıklar önemsizdir. 2018 Programı'nda daha önceki programlardan farklı olarak Türkiye Yeterlikler Çerçevesi önemsizdir. Ancak bireysel farklılıklar için önemli olan özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin RAM'a yönlendirilmesi önerisi kaldırılmıştır. Öğretim ilkeleri incelendiğinde ise her iki programda somuttan soyuta (Öğretimde somut materyaller kullanmaya özen gösterilmelidir. Örneğin sayı kartları, onluk bloklar, kesir takımları, basit günlük materyallerden elde edilecek modeller vb. bunlar arasında sayılabilir.), yaparak yaşayarak öğrenme (Öğrencilerin yeni kavramlar inşa etmelerine fırsat verilmeli, öğrenci cesaretlendirmelidir.), hayatilik (Günlük hayatta karşılaşılan gerekse hayat bilgisi ve sosyal bilgiler dersi içinde yer bulan sağlıklı ve planlı yaşam, vergi bilinci, sosyal güvenlik hak ve yükümlülükleri özellikle vurgulanmalıdır.) ilkelerine değinildiği görülmüştür.

### 3.4. Matematik öğretim programlarının değerlendirme boyutuna ilişkin bulgular

Belirtilen bu alt başlık altında 1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na kadar uygulanan öğretim programlarının değerlendirme boyutları açıklanmaya çalışılmıştır.

**Tablo 4.**

*1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan Başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na Kadar Programlarının Ölçme Değerlendirme Boyutlarındaki Değişim*

Program Tarihi		1926	1936	1948	1968	1998	2005	2009	2013	2018
Dersin Adlandırılması		Hesap	Hendese	Hesap	Hendese	Arit Geo.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.
Ölçme Değerlendirme Bölümünün Adlandırılması	Ölçme Değerlendirme	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Aritmetik Ç. Değerlendirme	-	-	+	-	-	-	-	-	-
	Matematik Ç. Değerlendirme	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	Ölçme Değerlendirme	-	-	-	-	+	+	+	-	-
	Programın Ölçme D. Yaklaşımı	-	-	-	-	-	-	-	+	+
	Değerlendirme Kriterleri	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Ölçme Değerlendirme Aracı	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Alternatif Ölçme Değ. Aracı	-	-	-	-	-	+	+	+	+

1926 ve 1936 matematik öğretim programlarında değerlendirme ögesi ihmal edilmiştir. 1948 Programı'nda ölçme değerlendirme bölümü oluşturulmasa da sadece Aritmetik dersi için "Aritmetik çalışmalarının değerlendirilmesi" bölümüne sahiptir. Programda bölümün amacı "Öğrencilerin sınıfta ve tek tek karşılaştıkları zorluklar neler olduğunu anlamak ve dersi buna göre ayarlamak/Öğrencilerin bilgileri kavrayıp kavramadıklarını, kendilerine mal edip etmediklerini ve yeni bilgiye hazır olup olmadıklarını belirlemek./Bilginin ne kadar zaman içinde kavrandığını tespit etmek./Bireysel ayrılıkları göz önünde tutarak her bir öğrencinin kendi kabiliyet ve istidadi nispetinde gelişmesini sağlamak." şeklindedir. Değerlendirme yapılırken dikkat edilecek noktalar ise "İşlemlerde yeteri kadar beceri kazanılmış mı? / Matematik kavramları edinilmiş mi? / Hayat şartları içinde sayının önemi kavranmış ve bu şartlar içinde sayıyı etkili şekilde kullanma alışkanlığı kazanılmış mı?" olarak belirlenmiştir. Ayrıca sınıf içi değerlendirme çalışmaları hakkında öğretmene bilgiler sunulmuştur. 1948 Programı'nda öğrencilerin nasıl değerlendirileceğinden sınıf geçme ve sınav yönetmeliklerinde bahsedilmiştir.

1968 Matematik Öğretim Programı'nda ise "Matematik Çalışmalarının Değerlendirilmesi" başlığı altında değerlendirme çalışmalarına yer verilmiştir. 1968 Programı'nda değerlendirme amacı olarak belirlenen dört ifade, 1948 Programı'ndaki amaçlara yapılan eklemelerle (Ölçüleri kullanıp kullanmadıklarını, tahmin yapıp yapamadıklarını anlamak. Öğrencilerden tez öğrenenlerle güç öğrenenler arasındaki ayrılıkları göz önünde tutarak her bir öğrencinin kendi kabiliyet ve istidadi nispetinde gelişmesini sağlamak.) kabul edilmiştir. Bu bölüm altında 1948 Programı'na değerlendirme yapılırken dikkat edilecek noktalar kısmının yerine "değerlendirme alanı" alt başlığı eklenmiştir. Programda matematik dersi için belirlenen değerlendirme alanları ise "Matematik kavramlarının kazandırılması yönünden, işlemlerde yeter derecede başarı kazanılması yönünden, hayat şartları içinde sayı ve ölçünün önemini kavrama ve bu şartlar içinde sayıyı ve ölçmeleri etkili şekilde kullanma alışkanlığını kazanmış olma yönünden" olmak üzere belirlenmiştir. Ayrıca programda yer alan "Değerlendirme Yolları" bölümü 1948 Programı'nda yer alan "sınıf içi çalışmaların değerlendirilmesi" bölümünün aynı içerikle farklı isimlendirilmesi ile oluşturulmuştur.

1998 Programı'nda ölçme ve değerlendirme ögesi yer almıştır. Konuların değerlendirilmesine ilişkin soru örneklerine yer verilmiştir. Böylece öğretmenin ölçme sonuçlarından yararlanarak öğrencinin başarısı hakkında karar vermesi sağlanmıştır. 1998 Programı'nda değerlendirmenin amacı öğrencilerin eksiklerini tespit etmek, sonraki yaşantılarına temel oluşturacak davranış geliştirmek şeklinde iken 2006 Programı'nda matematiği günlük yaşamda kullanmak, problem çözme yöntemlerini ne kadar geliştirdiğini belirlemek, akıl yürütme becerisinin gelişimi, matematiğe yönelik tutum, matematik dersinde öz güven, öz düzenleme becerisi gelişimi, sosyal beceri gelişimi, estetik gelişim, matematiksel iletişim, matematiksel ilişkilendirme yapma göz önündedir. 1998 Programı'nda hazırlanan sınavların yazılı veya sözlü olması, yazılı sınavların hazırlanmasında dikkat edilecek hususlara değinilirken 2005 Programı'nda ölçme değerlendirme planı hazırlanması istenmiş. Hem ürün hem de süreç temelli değerlendirmeye önem verilmiştir. Ayrıca programda tek bir teknik değerlendirme yöntemiyle değerlendirilmeye değinilmiş; çoktan seçmeli sorular, eşleştirme, ürün dosyası, matematik günlükleri, kontrol listeleri, proje hazırlama, proje değerlendirme önerilmiştir. Her biri için değerlendirme formu örnekleri verilmiştir. Öğrencilerin duyuşsal alan gelişim ve değişimlerini belirlemek için matematiğe yönelik tutum ölçeklerinin kullanımı 2005 Programı'nda yer almıştır. Ayrıca 2005 Programı'nda önceki programlardan farklı olarak ölçme değerlendirme ögesinde alternatif ölçme ve değerlendirme öğelerine yer verilmiştir. Ölçme değerlendirme bölümleri 2005 ve 2009 Programlarında incelendiğinde 2005 Programı'nda proje hazırlama ile ilgili örnek form ve puanlama formu genel olarak çizelgeler üzerinden açıklanırken 2009 Programı'nda proje gruplarının nasıl oluşturulması gerektiğine vurgu yapılmıştır. 2009 Programı'nda 2005 Programı'nda değinilen çoktan seçmeli sınav, eşleştirme, kontrol listeleri ayrıca açıklanmamış, ürün dosyasında olacak belgeler listesinde yer almıştır. Öğrencilerin ürün dosyalarını değerlendirmelerini sağlayıcı sorular belirlenmiştir. 2005 Programı'nda yer alan ek formlar 2009 Programı'nda da olduğu gibi değiştirilmeden yer almıştır.

2015 Öğretim Programı'nda "Programın Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı" başlığı altında, değerlendirmenin amacı ve uygulanabilecek değerlendirme yollarına 2005 ve 2009 Programlarına oranla oldukça kısa bir şekilde

değnilmiştir. Bu programda değerlendirmenin amacı “Öğretmenin öğretim programını uygularken öğrencilerin gelişim ve öğrenme düzeylerini inceleyerek, kazanımların tam olarak gerçekleşmesi için öğrenme etkinliklerini öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlayabilmektir.” şeklinde belirtilmiştir. Bu amaç önceki programlarda da farklı şekillerde ifade edilse de değnilen bir noktadır. Öğrencilerin tepkilerinin gözlenmesi, çeşitli sınıf içi çalışmalarla öğrenme düzeyi kontrolü, soru-cevap tekniği kullanımı, problem çözme süreci izlenmesi öğrencinin değerlendirme sürecinde önemsenmektedir. Ayrıca programda yer alan temel becerilerin ölçülmesinde birden fazla öğrenme alanının işe koşulması gerektiğine, buna bağlı olarak değerlendirme boyutunda da bunlara dikkat etmek gerektiğine değnilmiştir. “Öğrencilerin değerlendirme sürecine katılmaları, kendilerini ve akranlarını değerlendirmelerini gerektirmektedir.” Bu ifadeye bağlı olarak programda öğrencilerin hem kendilerinin hem de arkadaşlarının öğrenme süreçlerini değerlendirmesi önemsenmektedir. Çünkü programda problem çözme, akıl yürütme, modelleme, iletişim ve dil kullanımı becerileri gelişiminde bu yolla yapılan değerlendirmeler önemsenmektedir.

2018 Öğretim Programı’nda 2013 Programı’nda olduğu gibi “Programın Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı” başlığı yer almıştır. Programda değerlendirmenin amacı “Öğretim programlarındaki bilgi, beceri ve değerlerin istenilen düzeyde kazandırılması” olarak belirlenmiştir. Öğrenci gelişiminin incelenmesi 2013 Programı’nda olduğu gibi bu programda da önemsenmektedir. 2018 Programı’nda diğer programlarda olmayan değerlendirme aşamaları; “tanıma, izleme-biçimlendirme, ürün-sonuç” belirlenmiş ve her bir aşamada kullanılabilir araçlar tanıtılmıştır. Tanıma amaçlı değerlendirme; öğrencilerin ön öğrenmeleri ve hazır bulunuşluklarını belirlemek için, izleme amaçlı değerlendirme öğrencinin süreç içinde gelişiminin izlenmesi için, sonuç odaklı değerlendirme ise süreç sonunda ürünü yani öğrenme başarısını belirlemek için yapılması planlanan değerlendirme değildir.

Ayrıca 2013 Programı’nda değnilen öğrencinin kendini ve arkadaşlarını değerlendirmesi, 2018 Programı’nda “öz değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirme” olarak açıklanmıştır. Programda ölçme değerlendirme sürecinde “bireysel farklılıkların” önemli olduğuna, değerlendirmenin öğrencilere değer biçmek için değil, onların gelişimlerini takip etmek ve onlara katkı sağlayıp yol göstermek için yapıldığına vurgu yapılmıştır.

#### 4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Cumhuriyet tarihinden günümüze kadar uygulanan matematik dersi öğretim programları, çalışma kapsamında incelendiğinde ilk programlardan olan 1926 Programı’nın başlangıç aşamasında bir uyum programı olduğu görülmüştür. Böylelikle ilk kez kapsamlı bir program hazırlama sürecine girildiği düşünülebilir. Diğer yandan Sezgin Memnun (2013) tarafından belirtildiği gibi bu program eğitime yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu araştırmada 1926 Programı incelendiğinde, 1924 Programı’ndan sonra kabul edilen ve matematik dersini Hesap ve Hendese adı altında veren bir program olduğu, konuların liste şeklinde sunulduğu, konu öğretimine ilişkin basit açıklamaların verildiği, öğrenci değerlendirilmesine ilişkin açıklamaların bulunmadığı belirlenmiştir. Ayrıca bu programda yer alan ifadeler öğretmen davranışı biçimindedir ve öğrenciler süreçte merkeze alınmamış, süreç dışında kalmıştır. Elde edilen bu bulgular Orbeyi ve Güven (2008)’in araştırmalarında belirttiği, geçmişte uygulamaya konulan programlarda davranışçı yaklaşımın öğretim faaliyetlerinde sorun oluşturacağı düşüncesi ile paralellik göstermektedir. Araştırmada, 1926 Programı’ndan sonra uygulamaya giren 1936 Programı’nda dersler için belirlenen özel amaçların hedefler başlığı altında verildiği, içerikte 2. sınıf düzeyinde kazanım sayısının 1926 Programı’na göre hızlı bir artış yaşadığı belirlenmiştir. Bu bulgu Sezgin Memnun (2013) ile paralellik göstermektedir. Bakıldığında daha önceki çalışmalarda 1936 Programı’nın yeni rejimin görüşlerini tam olarak yansıtan ilk program olduğu belirtilmiştir (Sezgin Memnun, 2013). Yapılan araştırmada bu programda sınıf düzeyleri arasında kazanım sayılarının uyumlu olmayışı dikkat çekmektedir. Öğretim ilkelerinin programlarımıza yerleşmesi açısından önemli olan 1936 Programı’nda, ülkemizde uygulanmış tüm programlarda olduğu gibi matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmenin önemsenmesi dikkat çekicidir. Programın hedef, içerik öğretme durumu ve değerlendirme boyutlarının başarısı, aynı zamanda bu öğeler arasındaki sistematik tutarlılık ve özellikle uygulama sürecine bağlıdır (Aykaç, 2007). Bu program için ihmal edilen değerlendirme boyutu, programın en önemli eksikliği olarak düşünülebilir. Bu eksiklik 1948 yılında uygulamaya giren 1948 Programı ile onarılmaya çalışılmıştır. Çünkü 1948 Programı’nda Aritmetik dersi için çalışmaların değerlendirilmesi bölümü oluşturulmuştur. Araştırmada elde edilen bu bulgu Akbaba (2004) tarafından yapılan çalışmada elde edilen, 1948 Programı’nda eski program anlayışında yer alan yöntem ve tekniklerin daha verimli kullanıldığı bulgusu ile paraleldir. Bu programla birlikte değerlendirme boyutunun oluşmasında önemli bir geçiş aşaması sağlanmıştır. Araştırmada programda ilk kez yer alan alıştırmalar başlığının öğrencilerin tekrar ve öğrendiklerini kalıcı hâle getirmelerinde etkili olduğu söylenebilir. Belirtilen araştırma bulgusu “problem çözme” becerisinin matematik dersi programının odağını oluşturduğu düşüncesi ile paraleldir (Olkun & Toluk Uçar, 2012). Öğrencilerin matematik ile geçmiş yaşantılarını kullanmalarının önemsenmesi programın işlevselliğine katkı sağlamaktadır (İzci & Göktaş, 2014). Araştırmada, 1968 Programı ile dersin genel hedefleri bölümünün güçlendirilmeye çalışıldığı, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, bilimsel yöntemleri uygulama gibi günümüzde de halen geçerli

olan amaçlara yer verildiği belirlenmiştir. Düşünüldüğünde eski programlarımızın aslında hedef bölümlerinin donanım olarak eksik olmadığı söylenebilir. Ayrıca 1968 Programı'nda "problem çözme"nin önemsendiği ve günlük hayat problemleri çözebilenin önemine değinildiği yapılan araştırmada görülmüştür. Ayrıca "alıştırma" bölümünün daha kapsamlı ele alınması öğretmenlere yol gösterici olmuştur. Programda yer alan yöntem ve tekniklerden "eğitsel oyun, anlatım, soru cevap, problem çözme, gösterip yaptırma, gözlem, gösteri" öğrenme-öğretme sürecine yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. 1998 Programı'ndan sonra, öğrenme ve alt öğrenme alanlarını program anlayışımıza katan 2005 Programı uygulamaya girmiştir. 2005 Programı incelendiğinde pek çok açıdan oldukça donanımlı olan bu programda matematik dili kullanma, matematiksel düşünmenin öne çıktığı belirlenmiştir. 2005 Programı'nda öğrenmenin duyuşsal boyutu önemsenmiştir. Bu araştırmadan elde edilen duyuşsal boyutla ilgili bulgunun paralellik gösterdiği çalışmalar bulunmaktadır (Çalık, 2014; Göç, 2010; Kılıç, 2011; Lichtenfeld vd., 2012; Şentürk, 2010; Yenilmez & Duman, 2008).

Araştırmada, 2005, 2009, 2013 ve 2018 yılında hazırlanan programlarda çeşitli ölçme araçlarının değerlendirme aşamasında kullanımının önerildiği belirlenmiştir. Özellikle 2005 ve 2009 Programı'nda yer alan ölçme araçlarının hepsini tanımanın ve kullanmanın öğretmenler için bir sorun oluşturabileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu Köse (2011) tarafından belirtilen, alternatif ölçme araçlarının kullanımında öğretmenlerin gerekli donanıma sahip olmadıkları bulgusu ile paraleldir. 1968 Programı, planlanması, grup çalışmasını önermesi ve sürekli değerlendirmeyi önemsemesi açısından program tarihinde önemli bir yere sahiptir (Gömleksiz, 2005). Araştırmada 2005 ve 2009 Programlarında yer alan işleniş ve etkinlik örneklerinin öğretmene yol göstermesi açısından önemli kısımlar olduğu, ancak süreç içinde 2013 ve 2018 programlarında bu kısmın yer almadığı belirlenmiştir.

Bu durumun 2018 Programı'nda da geçerli olmasının, olumsuz bir durum olduğu önceki araştırma bulguları ile paraleldir (Baş, 2017; Özmantar vd., 2017). İncelenen 2018 Programı'nda, öğrenme ortamlarına ilişkin yeterli bilgi sunulmadığı görülmüştür. Elde edilen bu bulgunun Baş (2017) tarafından yapılan çalışmada belirtilen, öğretmenlerin yeterli desteği programdan almadığı, bu durumda öğretmenleri başka kaynaklara yöneldiği bulgusu ile benzerlik göstermektedir. 2005 ve 2009 Programı'nda önemsenen süreç değerlendirme, 2013 ve 2018 Programlarında da önemsenmiş, 2018 Programı'nda süreç değerlendirme anlayışı ayrı bir başlık olarak ölçme değerlendirme bölümüne eklenmiştir. Araştırmanın belirtilen bu bulgusu, önceki çalışmalarda belirtilen, programlarda farklı isimlerle de olsa bazı yeniliklerin devrederek ilerlemesinin olumlu bir sonuç olduğu düşüncesi ile paraleldir (Baş, 2017).

Ülkemizde farklı yıllarda matematik dersi için yapılan programların incelendiği bu araştırmada belirlenen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- 1- Uygulanmakta olan programımız eski matematik programlarından içerik olarak ve sunuş olarak daha kapsamlı değildir.
- 2- 1926 Programı'ndan itibaren tüm programlarda matematik dili kullanımı farklı biçimlerde ifade edilse de önemsenmiştir.
- 3- Öğrencilerin matematik dersinde düşüncelerini açıklamaları bugüne kadar uygulanan tüm programlarda vurgulanmıştır.
- 4- Etkinlik ve işleniş örnekleri 1998, 2005 ve 2009 Programlarının en büyük gücüdür.
- 5- 2005, 2013 ve 2018 Programlarında önemsenen duyuşsal özellikler matematik başarısı için ilgilenilmesi gereken bölümlerdir.
- 6- 1948 Programı ile programa dâhil olan "alıştırmalar" bölümü önemli ve vazgeçilememesi gereken bir bölümdür.
- 7- Program geliştirme çalışmasını yapan uzman ekip, program incelendiğinde, benzer isimlerden oluşmaktadır.

Araştırmanın sonuçlarından hareketle ileriki araştırmalarda;

- 1- Doküman incelemesi ile elde edilen sonuçlar, görüşme ve gözlem gibi derinlemesine bilgi veren tekniklerle güçlendirilebilir.
- 2- Programlarımızda yer alan yöntem-teknikler ve alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri, öğretmenlere hizmet içi eğitimlerle daha etkili olarak tanıtılabilir.
- 3- Osmanlı İmparatorluğu'ndan günümüze kadar olan, matematik dersindeki gelişim incelenebilir.

## KAYNAKÇA

- Akbaba, T. (2004). Cumhuriyet döneminde program geliştirme çalışmaları. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5(1), 54-55.
- Albayrak, M. (2017). 1990 ve 2017 İlkokul matematik dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 685-701.
- Altun, M. (2002). *İlköğretim ikinci kademedeki (6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi*. Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Aslan, E. & Olkun, S. (2011). Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk müfredatlarında ilköğretim matematiği. *İlköğretim Online*, 10(3), 991-1009.
- Aykaç, N. (2011). Türkiye cumhuriyetinin kuruluşunda günümüze sosyal bilgiler programının eğitim programı öğeleri açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 10(2), 406-2011.
- Aykaç, N. (2007). İlköğretim programında yer alan etkinliklerin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi (Sinop ili örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 19-35.
- Bal, A. P. & Dinç-Artut, P. (2013). İlköğretim matematik öğretim programının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 164-171
- Baş, M. (2009). 2015 ilkökuller matematik dersi öğretim programları ile 2017 ilkökuller matematik dersi öğretim programı karşılaştırması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1219-1258.
- Baykul, Y. (2002). *İlköğretimde matematik öğretimi: 6.-8. sınıflar için*. Pegem A. Yayıncılık.
- Boz, N. (2008). Matematik neden zor? *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 52-65.
- Çakır, S. & Kılınç, H. H. (2016). İlkokul 4. sınıf matematik dersi programına ilişkin öğretmenlerin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(39), 112-124.
- Çakmak-Gürel, Z. & Coşgun Kandal, S. (2016). 1926 ile 2005 yılları öğretim programlarında yer alan geometri kavramlarının karşılaştırılarak incelenmesi. *Tarih Okulu Dergisi*, 9(28), 273-298.
- Çalık, B. (2014). *The relationship between mathematics achievement emotions, mathematics self-efficacy, and self-regulated learning strategies among middle school students* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Middle East Technical University.
- Çelenk, S., Tertemiz, N. & Kalaycı, N. (2000). *İlköğretim programları ve gelişmeler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Dağdelen, S. & Menderes, Ü. (2017). Matematik öğrenim ve öğretim sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 483-510.
- Demirel, Ö. (1992). Türkiye'de program geliştirme uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7), 27-43.
- Demirel, Ö. (1992). *Eğitimde program geliştirme*. Pegem A Yayıncılık.
- Dinç-Artut, P. & Tarım, K. (2016). *İlkokul matematik programlarının problem çözme açısından incelenmesi*. M. F. Özmantar, A. Öztürk & E. Bay (Ed.), Reform ve değişim bağlamında ilkökuller matematik öğretim programları içinde (ss. 293-315). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Duru, A., & Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 67-81.
- Ersoy, E. & Öksüz, C. (2016). İlkokul 4. sınıflarda matematik tarihi kullanımının öğrenciler üzerindeki etkileri. *İlköğretim Online*, 15(2), 408-420.
- Göç, T. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü düzeyleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Gökkurt, B., Soylu, Y. & Demir, Ö. (2015). Ortaokul matematik öğretmenlerinin kesirlerin öğretimine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(2), 230-251.
- Gözütok, F. D. (2003). Türkiye'de program geliştirme çalışmaları. *Milli Eğitim Dergisi*, 160(1), 90-102.
- Gömlüksiz, M. N. (2005). Yeni ilköğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 339-384.
- Gözen, Ş. (2001). *Matematik ve öğretimi*. Evrim Yayınevi.
- Güngör, H. & Çavuş, H. (2015). İlkokul 4. sınıf matematik dersi "kesirler" konusunun öğretiminde öğretmenin yardımcı kitap kullanımının öğrenci başarısı üzerindeki etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 251-271.
- Işık, C. & Kar, T. (2011). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı algılama ve rutin olmayan problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 57-72.
- İskenderoğlu, T. A. & Uzuner, F. G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin ilkökuller öğrencilerine temel matematiksel becerileri kazandırma sürecine ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 563-585.



- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi* (28. Baskı). Nobel.
- Karataş, S. (2002). *Batılılaşma döneminde ders program değişimi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Kılıç, S. A. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları, güdülenmeleri ve matematik kaygıları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kurnaz, F. B. & Kutlu, Ö. (2016). İlkokul 4. sınıf için hazırlanan bilimsel süreç becerileri programının etkililiğinin belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 15(2), 529-547.
- Lichtenfeld, S., Pekrun, R., Stupnisky, R. H., Reiss, K., & Murayama, K. (2012). Measuring students' emotions in the early years: The achievement emotions questionnaire-elementary school (AEQ-ES). *Learning and Individual Differences*, 22(2), 190-201.
- Nasibov, F. & Kaçar, A. (2005). Matematik ve matematik eğitimi hakkında. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 339-346.
- Orbeyi, S. & Güven, B. (2008). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programı'nın değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4(1), 133-147.
- Öksüz, C. (2015). İlkokul matematik programını değerlendirme ölçeği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 21-33.
- Özdemir, B. G., Bayraktar, R. & Yılmaz, M. (2017). Sınıf ve ortaokul matematik öğretmenlerinin kavram yanılgılarına ilişkin açıklamaları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 284-305.
- T.C. Maarif Vekaleti. (1926). *İlk mekteb müfredat programı*. Devlet Basımevi.
- T.C. Kültür Bakanlığı. (1936). *İlkokul programı*. Milli Eğitim Basımevi.
- T.C. Kültür Bakanlığı. (1948). *İlkokul programı*. Milli Eğitim Basımevi.
- Tutak, T. (2009). Evoluation of primary school teachers' aidiias about new mathematics curriculum at the period between 2006 and 2009: Elazığ sample. *Education Sciences*, 4(3), 1034-1045.
- Memişoğlu, B. & Tapan-Broutin, M. S. (2018). Cumhuriyetten günümüze matematik öğretim programlarındaki dönüşüm geometrisi kavramlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 2018, 196-209. <https://doi.org/10.21733/ibad.419484>
- Millî Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı. (1968). *İlkokul matematik programı*. MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (Mebttkb). (1998). *İlköğretim okulu matematik dersi öğretim programı*. MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (Mebttkb). (2005). *İlköğretim matematik programı*. MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2009). *İlköğretim matematik dersi 1-5. sınıflar öğretim programı*. MEB.
- MEB. (2016). *Pisa 2015 projesi ulusal ön rapor*. MEB.
- MEB. (2017). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. MEB.
- Olkun, S. & Toluk-Uçar, Z. (2006). *İlköğretimde matematik öğretimine çağdaş yaklaşımlar*. Ekinoks Yayıncılık.
- Önal, H. İ. & Topçu, Ö. Ş. (2013). Eğitimi gerçekleştirmek: Öğretim programlarında okul kütüphanelerinin yeri. *Bilgi Dünyası*, 14(2), 306-328.
- Özmantar, M. F., Ağaç, G. & İlgün, Ş. (2017). İlkokul matematik dersi öğretim programlarının alıştırma bağlamında incelenmesi: Tarihsel bir analiz. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 295-317.
- Sezgin-Memnun, D. (2013). Türkiye'deki Cumhuriyet dönemi ilköğretim matematik programlarına genel bir bakış. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 71-91.
- Şentürk, B. (2010). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları ve matematik kaygıları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Şimşek, A. G. N. & Boz, N. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının uzunluk ölçme konusunda pedagojik alan bilgilerinin öğrenci kavrayışları bağlamında incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 4(3), 10-30.
- Talim, M. E. B., & Başkanlığı, T. K. (2015). *İlköğretim matematik dersi (1, 2, 3 ve 4. Sınıflar) öğretim programı*. MEB.
- Yenilmez, K. & Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 251-268.
- Yenilmez, K. & Ev-Çimen, E. (2014). Matematik öğretmeni adaylarının "örnek, alıştırma, problem" oluşturma çalışmalarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 76-84.
- Yenilmez, K. & Sölpük, N. (2014). Matematik dersi öğretim programı ile ilgili tezlerin incelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 33-42.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.

- Yıldız, İ. & Uyanık, N. (2004). Matematik eğitiminde ölçme-değerlendirme üzerine. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 97-104.
- Yurtbakan, E., İskenderoğlu, T. A. & Sesli, E. (2016). Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin matematik dersindeki başarılarını artırılma yolları konusundaki görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 101-119.

## EXTENDED ABSTRACT

### 1. Introduction

This change with education is a long process in which we live throughout our lives, but have difficulty noticing and remembering every stage of it (Onal and Senyurt-Topcu, 2013). It is known that changing world conditions and educational conceptions also affect mathematics education and countries have made strides in this direction (Lichtenfeld et al., 2012). The changing world conditions and the understanding of education have also had an impact on mathematics education, and countries have made breakthroughs in this direction. The need for mathematics in the education of a country is an indispensable factor for the country to become an information society. In the world of the future, it is a known fact that understanding mathematics has become very valuable (Yildiz and Uyanik, 2004). Program changes in the field of education and training in our country continued in the form of efforts to develop or renew new programs at various dates starting in 1924 with the proclamation of the republic until 2018. This process continued in the form of new program development or renewal efforts. Efforts resulted in changes to increase quality and the change affected the entire system (Aykaç, 2011). Efforts have led to changes to improve quality. The change process has affected all education system components. Developed primary school mathematics teaching programs were implemented in 1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2015 and 2018. Beginning the teaching of Mathematics from a very young age is very important for the development of the mental system, which is stated to exist. In this study, the mathematics course was evaluated at the elementary level according to the elements of the program.

### 2. Method

This research is a descriptive survey in the screening model. Screening models are research approaches aiming to describe a situation that has existed in the past or in the present state (Karasar, 2015). In the study, primary school mathematics teaching programs which have been applied since the declaration of the Republic have been examined. Between 1924-2018, the mathematics course programs implemented and the resources created related to these programs, the universe of the research, the Republican period mathematics courses constitute the sample of the research. The first program developed after the proclamation of the Republic was not included in the study due to the fact that the in 1924 Primary Schools Curriculum Program Cumhuriyet was not available in Turkish. In this study, document analysis technique was used among qualitative research methods. Document analysis is the inclusion of written and visual materials related to the research problem studied in qualitative research (Yildirim & Simsek, 2016). In this study, it is aimed to determine the change and development in the aim, content, learning-teaching situations and evaluation dimensions of primary school mathematics curriculum in the historical process.

### 3. Findings, Discussion and Results

When the curriculum of the mathematics course applied from the early phase of the history of the Republic to the present is examined within the scope of the study, it was seen that there was an adaptation program at the beginning of the 1926 program which is one of the first programs. The program examined 1926, 1924 and after the program was adopted under the name of a program that gives math and geometry calculation is presented in the form of a list of topics where the subject is given simple explanations for teaching the student in the absence of a description of the evaluation was determined. In addition, the expressions contained in this program are in the form of teacher behavior, and students were not taken to the center in the process, left out of the process. It was determined that the specific objectives determined for the courses were given under the heading of 1936, and the number of achievements at the 2nd grade level increased rapidly compared to the 1926 program. It is noteworthy that the 1936 program, which is important for the establishment of the principles of instruction in our programs, is important in relation to the daily life of mathematics, as in all other programs in our country. It was tried to be repaired with the 1948 program. Because in the 1948 program, the Department of evaluation of studies was created for the arithmetic course. With this program, an important transition phase was provided for the formation of the evaluation dimension. In the research, the first part of the exercises in the program can be said to be effective in students' repetition and to make the ones they learn permanent. In the research, it is determined that the general objectives of the course are to be strengthened with the 1968 program, and still there are still valid objectives such as creative thinking, critical thinking and applying scientific methods. Considering the fact that the old part of our programs are actually missing parts can be said. When the 2005 program is examined, it is determined that the 2005 program, which is very well equipped in many aspects, using mathematical language and mathematical thinking are prominent. In the research, it was determined that the use of various measurement tools in the programs prepared in 2005, 2009, 2013 and 2018 was recommended. In particular, it was found that recognizing and using all the measurement tools included in the 2005 and 2009 program could be a problem for teachers. In 2005 and 2009 programs, it was determined that there were important parts in terms of guiding the teacher.

However, in 2013 and 2018 programs, this section was not included. The process evaluation, which was considered important in the 2005 and 2009 program, was also considered in the 2013 and 2018 programs, and in 2018, the process evaluation approach was added as a separate title to the assessment and evaluation section.

Based on the results of the research, in future studies, the results obtained through document analysis can be strengthened by techniques that provide in-depth information such as interviews and observations. The methods-techniques and alternative assessment and evaluation methods in our programs can be introduced to teachers more effectively with in-service training. The development in mathematics course from the Ottoman Empire to the present can be examined.

## ETİK BEYANNAME

Yapılan bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel ve etik kurallara tüm araştırmacılar tarafından uyulmuş, farklı eserlerden yararlanması durumunda atıfta bulunulmuş, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamış, araştırmanın tamamı veya bir kısmı farklı bir akademik yayın platformunda yayımlanmak üzere gönderilmemiştir. Tüm bu durumlardan araştırmada ismi bulunan yazarların bilgisi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 11/09/2020



Özge DEVECİ

Araştırmanın Sorumlu Yazarı