

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/352292743>

Matematik dersi ortaokul öğretim programlarının karşılaştırılması

Article · January 2017

CITATIONS
16

READS
4,769

12 authors, including:



Emine Özgür Şen
Bozok University

5 PUBLICATIONS 36 CITATIONS

SEE PROFILE

Matematik Dersi Ortaokul Öğretim Programlarının Karşılaştırılması: 2009-2013-2017*

Özgür ŞEN**

Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

* Bu çalışma, 1. Uluslararası İpek Yolu Akademik Çalışmalar Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Öz

Her neslin kazanması gereken temel bilgi ve becerileri günün koşullarına bağlı olarak değişim göstermektedir. Öğretim programları, eğitimin temel parçalarından biri olduğundan çağın gerektirdiği bilgi, iletişim ve teknolojik gelişmeleri yansıtması oldukça önemlidir. Türkiye’de cumhuriyetin ilanından itibaren çeşitli zaman aralıklarında ders programlarında değişikliğe gidildiği görülmektedir. 2004 yılında ise reform niteliği taşıyan ve tüm dersleri kapsayan program değişikliği yapılmıştır. Ortaokul matematik dersi öğretim programları bu değişme paralel olarak 2006 ve 2009 yıllarında daha sonra ise 2013 ve 2017 yıllarında yayınlanmıştır. Bu çalışma, 2009-2013-2017 yılları yayınlanan matematik dersi öğretim (5-8. sınıf) programlarını karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. 2009-2013-2017 yılı matematik dersi öğretim programları; programların vizyon, yaklaşım, felsefe, öğrenme alanları, kazanımlar, beceriler ve programın uygulama basamakları açılarından ele alınarak incelenmiştir. Araştırma için nitel analiz yöntemlerinden doküman incelemesi tekniğine başvurulmuştur. Araştırma sonucunda, 2009 yılı matematik dersi öğretim programı felsefesi net bir şekilde açıklamasına rağmen 2013 yılı matematik dersi öğretim programı felsefe, vizyon ve yaklaşımı bölümlerine yer vermemiştir. 2013 yılı matematik dersi öğretim programında kazanım sayılarında 2009 yıl matematik dersi öğretim programına oranla %25 lik bir azalma, 2017 yılı matematik dersi öğretim programında ise 2013 yılı matematik dersi öğretim programına göre %10 luk bir azaltma yapılmıştır. Her üç programında öğrencilere kazandırmak istenen ortak beceriler yanı sıra 2009 ve 2017 yılları matematik dersi öğretim programında alan dışında farklı becerilere vurgu yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Matematik Dersi Öğretim Programı, Program Değerlendirme, 5. Sınıf, 6. Sınıf, 7. Sınıf, 8. Sınıf.

Makale Bilgileri
Article Info:

Gönderim / Received:
03.10.2017
Kabul / Accepted:
29.11.2017

** Sorumlu Yazar /
Corresponding Author:

Bozok Üniversitesi,
Eğitim Fakültesi,
Yozgat, Türkiye
senozgur@yahoo.com

To cite this article:

Şen, Ö. (2017). Matematik dersi ortaokul öğretim programlarının karşılaştırılması: 2009-2013-2017. *Curr Res Educ*, 3(3), 116-128.

Comparison of Elementary School Mathematics Curricula: 2009-2013-2017

Abstract

Depending on today's conditions, for each generation the basic knowledge and skills shows difference. One of the essential components of education is curricula reflecting information, communication and technological developments. In Turkey, curricula development studies started with the republic and afterwards, in the years of 1926, 1936, 1948, 1954, 1968, 1982, 1990 and 2004 changes were made in the curricula. In 2006, 2009, 2013 and 2017, elementary education mathematics curriculums were pulished after reforming in 2004. Purpose of this study investigate to compare mathematics curriculums (grades 5-8) of 2009, 2013 and 2017. Matematics curriculums were examined program vision, approach, philosophy, learning areas, objectives, skills and steps of program implementation. Document analysis method of the qualitative research methods was used. Descriptive analysis method was used in the analysis of data. As a result of the research, while the mathematics curricula in 2009 explained its philosophy clearly, the curricula in 2013 didn't place the parts of philosophy, vision and approach. In 2013 the functions in the mathematics curricula was reduced by 25 % when compared with the ones in 2009, and in 2017 this reduction was 10 % when compared it with the ones in 2013. As well as the common skills in each three curricula, the curricula between 2009 and 2017 was emphasized the different skills which are non-area.

Keywords: Mathematics Curricula, Curriculum Evaluation, 5th Grade, 6th Grade, 7th Grade, 8th Grade.

1. Giriş

Yirminci yüzyılın sonlarında modern toplumlar bilgi, teknoloji ve küreselleşme çağına girdiler. Bu geçiş insanların yaşam deneyimlerinin yanı sıra çocukların tam ve doyurucu bir yetişkin hayatına geçiş yolunda kapsamlı bir etki yarattı. Gelişmekte olan toplumların bilgi, analiz etme, akıl yürütme, iletişim gibi ihtiyaçlarını öğretim programları aracılığıyla yenilik ve değişimlere uyumlu hale getirmeye başladılar (Berger, Forgette-Giroux & Bercier-Larivière, 2002). Eğitim hedefleri bireylerin gereksinimleri, yetiştiği toplumun ihtiyaçları, olanakları ve yönelimleri dikkate alınarak belirlenir (Tekin, 1993, s.9). Bu hedeflerin tüm derslerin programlarına olduğu gibi matematik dersi öğretim programlarına yansıtılması bireylerin günün koşullarına uyum sağlayacak bilgi ve becerilere sahip olarak yetişmesi bakımında oldukça önemlidir.

Matematik öğretimi, kişiye günlük hayatı için gerekli olan matematiksel bilgi ve becerileri kazandırmak, problem çözmeyi öğretmek ve olaylar problem çözme yaklaşımı içinde ele alarak düşünce biçimi kazandırmayı amaçlamaktadır (Altun, 2004, s.7). Bireylerin yaratıcı, eleştirel, çok yönlü düşünebilen, problem çözen ve sağlıklı karar alabilecek nitelikte yetiştirilmesinde matematik eğitiminin önemli bir rolü vardır (Sezgin-Memnun, 2013). Bu eğitim kazandırılması öğretim programları aracılığıyla sağlanmaktadır.

Öğretmenlere, öğrenenlere, müfettişlere ve yazarlara doğru direktifleri vermek anlamına gelen öğretim programları, öğrenenlerin okul içinde veya dışındaki ilgilerini, tutumlarını, deneyimlerini vs. içermekle beraber akıl yürütme, sosyal, psikolojik, duygusal, ahlaki yönlerinin gelişmesini önemsemek bakımdan oldukça önemlidir (Malhotra, 2006). Programlarının içeriği eğitimin niteliği ile doğrudan ilintilidir (Bal ve Artut, 2013). Bu bakımdan, öğretim programlarının planlı ve sistematik bir biçimde düzenlenmesi oldukça önemlidir (Malhotra, 2006).

Türkiye'de program geliştirme çalışmaları cumhuriyetin ilanından itibaren belli zaman aralıkları ile devam etmiştir. 1924, 1926, 1936, 1948, 1962, 1983, 1990, 1998, 2004 yıllarında ilköğretim alanında program geliştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir (Öksüz, 2015). Son olarak, ders programlarında yenilenme çalışmaları 2013 ve 2017 yıllarında yapılmıştır. 2004 yılı ders programlarının değişimi için önemli bir yıldır. Bu yıl başlatılan bir değişim ile tüm derslerin öğretim programlarında yenilenme çalışmasına gidilmiş ve önemli değişiklikler yapılmıştır. Bu yıldan önce matematik dersi öğretim programlarında yapılan program geliştirme çalışmaları içerikle ilgili olmaktan daha öteye gitmemiştir (Sezgin-Memnun, 2013). Ancak 2004 yılı sonrası yenilenen öğretim programlarının eskiye oranla daha fazla değişime açık ve esnek

olması, ağırlık noktasını içerik/konular yerine öğrencinin düşünme süreçlerine önem vermesi, ezberleyen öğrenci yerine düşünen öğrenci modelini ön plana çıkarmıştır (Akınoğlu, 2005). Ayrıca, yenilenen programların öğretim uygulamaları daha çok öğrenci merkezli olmakla beraber öğrencilerin öğrendiklerinin arkasında yatan nedenleri kavramalarını hedeflemektedir (Yenilmez ve Sölpük, 2014).

Yaklaşık son on yıl içinde Türkiye’de matematik programlarında üç defa yenilenme çalışması yapılmıştır. Aslında, program değişikliği kompleks bir süreçtir (Handal ve Herrington, 2003). Ulusal ya da uluslararası düzeyde nitelikli, ülkenin kalkınması ve gelişmesine katkı sağlayacak, toplum ve kültürün korunması ve gelişmesini amaçlamaya dönük olacak şekilde eğitim programlarının geliştirilmesi gerekir (Özdemir, 2009). Programının tasarlanması ve başarılı bir şekilde uygulaması ne kadar önemli ise, yeni programların belli bir süre değerlendirilip, değerlendirme sonucunda eksikliklerin giderilmesi ve düzeltilmesi de o ölçüde önemlidir (Gözütok, 2001; Reys, Reys, Lapan, Holliday ve Wasman, 2003; Romberg ve Shafer, 2003, ak. Kablan, 2011).

Programın etkinlik ve verimliliğinin belirlenmesi, program geliştirme sürecinin önemli bir aşamasını oluşturmaktadır. Değerlendirme programın tasarım ve uygulaması aşamasında alınan kararların isabet derecesini belirlemek amacıyla sürekli bilgi toplama ve yorulama süreci olarak tanımlanmaktadır (Sezgin, 2000). Sonuçta program değerlendirme dinamik bir süreçtir (Klenowski, 2010). Program değerlendirme çalışmalarının amacı, programlarının yenileşmesi, gelişmesini, yürümesini desteklemek ayrıca programın sürekliliğini sağlamak düşüncesiyle yapılır (Uşun, 2016, s.13). Programların değerlendirmesine yönelik olarak yapılan çalışmalar programların uygulanmaya başladığı yıl yoğunluklu, zamanla kademeli olarak azalma eğilimine geçmektedir (Kablan, 2011). 2004 yılından sonra yayınlanan matematik dersi öğretim programlarının değerlendirmesine yönelik çalışmalara baktığımızda; doküman incelemesi yöntemi ile programları inceleyen (Kablan, Baran ve Hazer, 2013; Delil ve Güleş, 2007; Umay, Akkuş ve Duatepe-Paksu, 2006) ve programlarının uygulayıcı olan öğretmen görüşlerinin incelendiği çalışmalar program değişikliğinin olumlu olduğu ancak uygulama aşamasında sıkıntı yaşandığını söylemektedir (Bal ve Artut, 2013; Budak ve Okur, 2012; Karagöz, 2010; Yazıcı, 2009; Meşin, 2008; Akkaya, 2008; Dağlar, 2008; Sarier, 2007). Bu çalışmanın amacı, 2009, 2013 ve 2017 yılları yayınlanan matematik dersi öğretim programında yapılan değişiklikleri belirlemek, ortak ve farklı yönlerini ortaya koyarak kapsamlı bir değerlendirme yapmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, 2009 yılı İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı (6-8. sınıflar), 2013 yılı Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı (5-8. sınıflar) ve 2017 yılı yayınlanan Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı (5-8. sınıflar) ları karşılaştırılarak aşağıdaki alt problemlere cevap aranmaktadır.

1. 2009-2013-2017 matematik dersi öğretim programları vizyon, yaklaşım ve felsefelerini nasıl açıklanmıştır?
2. 2009-2013-2017 matematik dersi öğretim programlarının öğrenme alanları, kazanım sayıları ve oranlarında nasıl bir değişim olmuştur?
3. 2009-2013-2017 matematik dersi öğretim programların kazandırmak istediği becerilere nasıl yer vermişlerdir?
4. 2009-2013-2017 matematik dersi öğretim programları uygulanma basamaklarını nasıl açıklamışlardır?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın modeli

Bu çalışmada, nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırmanın veri kaynakları matematik dersi öğretim programları olduğundan doküman incelemesi yöntemine başvurulmuştur. Doküman analizinde hedeflenen; olgu veya olgular hakkında bilgi içerikli yazılı kaynakların analizini yapmaktır (Yıldırım ve

Şimşek, 2011, s.187). Hem nicel hem de nitel yöntemlerde kullanılan doküman incelemesi yazılı ve görsel materyallerin incelenmesi olarak tanımlanmaktadır. Yazılı kaynak olarak kitaplar, makaleler, dergiler vs. olabilir. Burada asıl amaç, araştırmacının neyi, niçin, neden ve nerede ve nasıl arayacağını bilmesi gerekmektedir (Sönmez ve Alacapınar, 2015, s. 198). Forster (1995), dokümanlara ulaşma, orijinalliği kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi kullanma olarak doküman incelemesinin beş boyutta yapılabildiğini söylemektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s.193). Araştırma bu basamaklar dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. İlk basamak olan araştırmaya ait veri kaynaklarına Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'na ait resmi İnternet (<https://ttkb.meb.gov.tr>) adresinden ulaşılmıştır. Bu adresten alınan orijinalliği kontrol edilen veriler doğrultusunda çalışma yapılmıştır. Araştırma için kullanılan dokümanlar;

- ✓ 2009 yılı yayınlanan 6-7-8. sınıflara ait ilköğretim matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2009)
- ✓ 2013 yılı 5-6-7-8. sınıflar ortaokul matematik dersi öğretim programı (MEB, 2013)
- ✓ 2017 yılı matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar) (MEB, 2017)

Programların vizyon, yaklaşım, felsefe, öğrenme alanları, kazanımlar, beceriler ve programların uygulama basamakları araştırmanın genel kategorileri olarak belirlenmiştir. Her kategori için kodlamalar oluşturmuştur. Kodlama aşmasında bir akademisyenden yardım alınmıştır. *Uyum yüzdesi = görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) x100* formülüne başvurulmuştur (Miles ve Huberman, 1994). Araştırmacılar arasındaki uyum %90 olarak hesaplanmıştır. Görüş ayrılığı olan noktalar üzerinden tartışılarak görüş birliğine varılmıştır. Elde edilen veriler içerik analiz yöntemi kullanılarak çözümlendikten sonra bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

2.2. Sınırlılıklar

Bu bölümde araştırmanın sınırlılıkları ile ilgili olan açıklamalar yer almaktadır. “İlköğretim Matematik Programı (6, 7 ve 8. sınıflar) Dersi Öğretim Programı” 2006-2007 eğitim öğretim yılında 6. sınıflardan itibaren kademeli olarak uygulanmaya başlamıştır. Bu programın revize çalışması 2008 yılında yapılmıştır. Geniş çaplı olmayan bu revize çalışmasında bazı kazanım ifadeleri ve kazanım ifadelerinin açıklamalar bölümünde yer alan uyarılar kısmında bazı değişiklikler yapılmıştır. Yapılan değişiklikler 2009 yılında “İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu”nda yayınlanmıştır. Bu yüzden çalışmaya 2009 yılı yayınlanan program dâhil edilmiştir.

2012 yılında eğitimin sekiz yıldan on iki yıla çıkarılması 4+4+4 olarak adlandırılan eğitim sistemine geçiş yapılmasının ardından daha önce ilkokul kademesinde yer alan 5. sınıflar ortaokul kademesinde öğrenim görmeye başlamışlardır. Bu değişikliğin ardından 2013-2014 öğretim yılından itibaren 5’inci sınıflarda uygulamaya başlamak üzere kabul edilen “Ortaokul Matematik Dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı” çalışmaya dâhil edilmiştir.

Son olarak, 2017-2018 eğitim öğretim yılı 5. sınıflardan başlamak üzere yayınlanan “Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)” çalışmaya dâhil edilmiştir.

3. Bulgular

3.1. Matematik dersi öğretim programları vizyon, yaklaşım ve felsefelerini nasıl açıklamışlardır?

2009 yılı matematik dersi öğretim programı yaklaşımını “Programın Vizyonu” ve “Programın Yaklaşımı” olmak üzere iki başlık altında ele almıştır. Programın vizyonu bölümünde, programın temel felsefesini “Her çocuk matematiği öğrenebilir” ilkesi olarak belirtmiştir. Program vizyonu bölümünde;

- Somut ve sonlu modeller
- Kavramsal öğrenme
- İşlem beceri
- Bireysel yetenek/ becerilerin gelişimi
- Matematik ilgili düşünebilme
- Problem çözme stratejilerini kavrama
- Yaşamında matematiği kullanabilen
- Problem çözen/çözüm ve düşüncesini paylaşabilen
- Ekip çalışmasına uyumlu
- Matematikte öz güven duyan ve olumlu tutum

özelliklerinin sahip olduğu bireylerin yetişmesi hedeflenmiştir (MEB, 2009, s.7).

“Programın yaklaşım” kısmında ele alınan hedefler şu şekilde belirtilmektedir.

- Problem çözme/ iletişim/akıl yürütme /ilişkilendirme becerilerinin gelişimi
- Öğrenme ortamları (araştırma, keşif, problem çözme çözüm ve yaklaşımları tartışma imkanlarını sağlamalıdır)
- Matematiğin estetik ve eğlenceli yönünün keşfi
- Öğrencilerin matematikle uğraştıklarının farkında olması
- Etkinlik
- Öğretmen ve öğrenci rolleri (MEB, 2009, s.8).

2013 yılı matematik dersi öğretim programında programın felsefesi, vizyonu veya yaklaşımı kısımları yer almamaktadır. 2013 yılı matematik programında “*Matematik Dersi Öğretim Programının Genel Amaçları*” bölümüne yer verilmiştir. 2013 yılı matematik dersi öğretim programının amacı “*Öğrencilerin yaşamlarında ve sonraki eğitim aşamalarında gereksinim duyabilecekleri matematiğe özgü bilgi, beceri ve tutumların kazandırılması*” olarak belirtilmiştir. Genel amaçlar kısmında önemle üzerinde durulan diğer kavramlar;

- Kavramsal öğrenme
- İşlemlerde akıcı olma
- İletişim kurma (matematik bilgisi ile)
- Matematiğe değer verme
- Problem çözme becerilerin gelişimi ve stratejilerini kavrama
- Somut modelleme
- Matematik ile ilgili düşünebilme
- “Matematiğin hissedilebilir, yaralı ve uğraşmaya değer” olduğunu fark etme
- Etkin süreç
- Aktif öğrenci
- Öğrenme ortamları (araştırma sorgulama, iletişim, eleştirel düşünme, fikir paylaşma, farklı çözüm yöntemleri sunma, açık uçlu sorular, etkinlikler)
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanma imkânlarının sağlanması amaçlanmaktadır (MEB, 2013, s.11).

2017 yılı matematik dersi öğretim programında “*Öğretim Programı'nın Temel Felsefesi*” bölümünü yer almaktadır. Burada yapılan açıklamaların “...öğretim programları...” ifadesi ile genel açıklamalar şeklindedir. Spesifik olarak matematik programının temel felsefesini yansıtan bir açıklama yapılmamıştır. Bu bölümde yer alan son paragrafta programın felsefesi yaklaşımları açıklanmıştır.

“Birey” olmanın aynı zamanda çok daha geniş bir “dünya ailesi”ne ait olmak olduğunun bilincine varacak, yaşadığı topluma ve ülkesine, toprağına samimi bir hisle bağlanacak, bilim ve teknolojiyi etkin şekilde kullanarak gerekli teknik bilgi, birikim, beceri ve yeterliliklere sahip kuşaklar yetiştirmek hedeflenmiştir. Farklı disiplinlerin bir arada olduğu ama nihayetinde sadece bu disiplinlerin toplamından ibaret olmadığı, kendi niteliklerini taşıyan bir “bütün”e sahip ve aynı zamanda disiplinler arası etkileşimin açık olduğu bir yaklaşımla sadece hedefi değil, yolu da inşa eden bir içerikle öğretim programları hazırlanmıştır (MEB, 2017, s.5).

Bunların yanında öğretim programlarının üzerinde durması gerek önemli noktalar şu şekilde belirtilmiştir.

- Merak
- Sorumluluk sahibi, problem çözen, karar verebilen, eleştirel ve inovatif düşünebilen birey
- İş birliğine dayalı eğitim
- Sosyal becerilerin gelişimi (başkalarının duygularını anlama, grup etkinlikleri, yardımseverlik, iletişim müzakere, sorun çözme, vb.)
- Analitik /yaratıcı / eleştirel /sorgulayıcı düşünebilme
- Bilginin anlamlı ve yaşantısal hale gelmesi
- Estetik duyarlılık
- Duygusal/ zihinsel / sosyal yeteneklerin gelişimi
- Eşitlik /adil olma
- Sanatsal /kültürel/ edebi çalışmalar
- Tarih bilinci üzerinde durulmaktadır (MEB, 2017, s.4-5).

2017 yılı matematik dersi programlarını incelediğimizde; 2009 yılı yayınlanan program “her çocuk öğrenebilir” ifadesi ile program felsefesini net şekilde belirtmektedir. 2013 ve 2017 yılı programlarında, programın felsefesini yansıtacak net bir ifadeye yer vermemiştir. 2009 ve 2013 yılı programlarının ortak yönleri; işlemsel, kavramsal öğrenmeye ve somut deneyimlere vurgu yapmalarıdır. 2013 ve 2017 programlarında ortak olarak vurgulanan matematiğin gerçek yaşamın bir parçası olduğu ve uğraşmaya değer olduğunun kavratılması olduğu görülmektedir. 2017 yılı programında matematik eğitimin kazandırması gereken becerilerin yanında birey olmanın gerektirdiği özellikler üzerinde durulmuştur. 2017 yılında problem çözen bireye vurgu yapılırken 2009 ve 2013 yılları programlarında problem çözme stratejileri ve becerilerine vurgu yapılmıştır. 2017 yılı programında ilk defa vurgulanan inovatif düşünme becerisi dikkat çekmektedir. Bu programla yetişecek olan bireylerin yeni düşüncelere açık, farklı fikirler ortaya çıkabilme, hayal gücü yüksek, düşünme becerisinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. 2017 yılı programında eşit ve adil kavramları, sosyal becerilerin gelişimi üzerinde durulmuştur. 2017 programında ayrıca dünya insanı olmak, farklı disiplinlerin işbirliği, hedefe odaklı olmanın yanında o hedefe ulaşmadaki yolun önemin de vurgu yapıldığı görülmektedir. Problem çözme, eleştirel düşünme, iletişim, matematiği yaşantısında kullanabilen bireylerin yetişmesine üç programda önem vermektedir.

3.2. Matematik dersi öğretim programlarının kazanım sayısı ve oranları açısından karşılaştırılması

Öğretim programlarında yer alan kazanımlar beş farklı öğrenme alanı altında toplanmıştır.Öğrenme alanlarına ait kazanım sayıları, sınıf bazında kazanım sayıları, yüzdeleri ve her sınıfın genel toplam bazında o sınıflara dağılan yüzdeleri aşağıdaki tablo 1, 2 ve 3’de yer verilmiştir.

Tablo 1.

2009 yılı matematik dersi öğretim programının kazanım sayısı ve yüzde oranları

Öğrenme Alanları	Sınıflar Bazında Kazanım Sayıları					
	6. sınıf		7. sınıf		8. sınıf	
	f	%	f	%	f	%
Sayılar	31	38	15	26,5	12	16
Geometri	17	20	23	21,5	21	25
Ölçme	18	21	20	18	15	22
Olasılık ve İstatistik	11	13	12	16	8	12
Cebir	6	8	9	18	13	35
Toplam	83	100	79	100	71	100
Genel Toplam	233					
Kazanımların genel toplamdaki yüzdesi	83	36	79	34	71	30

2009 yılı matematik dersi öğretim programında öğrenme alanları Sayılar-Geometri-Ölçme-Olasılık ve İstatistik-Cebir şeklindedir. 6-7-8. sınıflar için kazanım sayısı %100 (n=233) dır. Bu kazanımların, %36 (n=83) 6. sınıf, %34 (n=79) 7. sınıf ve %30 (n=71) 8. sınıf olarak dağılmıştır.

Tablo 2.

2013 yılı matematik dersi öğretim programının kazanım sayısı ve yüzde oranları

Öğrenme Alanları	Sınıflar Bazında Kazanım Sayıları							
	5. sınıf		6. sınıf		7. sınıf		8. sınıf	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sayılar ve İşlemler	33	58	35	50	23	43	17	31
Geometri ve Ölçme	20	35	22	32	19	36	18	31
Veri İşleme	4	7	6	9	4	8	2	4
Cebir	---	---	6	9	7	13	13	24
Olasılık	---	---	---	---	---	---	5	10
Toplam	57	100	69	100	53	100	54	100
Genel toplam	57		176					
Kazanımların genel toplamdaki yüzdesi	57		69	39	53	30	54	31
	233							

2013 yılı matematik dersi öğretim programında öğrenme alanları adlarında değişiklikler yapılmıştır. Sayılar öğrenme alanı “Sayılar ve İşlemler”, olasılık ve istatistik öğrenme alanı “Olasılık” öğrenme alanı olarak değiştirilmiştir. Geometri ile ölçme öğrenme alanları birleştirip “Geometri ve Ölçme” öğrenme alanı olmuştur. “Veri İşleme” öğrenme alanı yeni eklenmiştir. 2013 yılı matematik dersi öğretim programında sınıflar bazında kazanım sayısı %39 (n=69) 6. sınıfta, %30 (n=53) 7. sınıf ve %31 (n=54) 8. sınıfta yer almaktadır. 2009 yılında üç sınıf (6-7-8. sınıflar) için toplam kazanım sayısı 233 iken 2013 için bu sayının 176 olduğu yani 57 tane kazanımın çıkarılması ile yaklaşık olarak %25 lik oranda kazanım sayılarında azaltma yapılmıştır. 2013 yılında 5. sınıflarda %24 (n=57) kazanım yer almaktadır. 2009 yılı matematik dersi öğretim programı ile sınıf bazında karşılaştırma yaptığımızda 2013 yılında 6. sınıftan 14 kazanım, 7. sınıftan 26 kazanım ve 8. sınıftan 17 kazanım sayısı azaltılmıştır. 2013 yılı programında sayılar ve işlemler öğrenme alanı kazanım sayılarında artış; geometri ve ölçme öğrenme alanı kazanım sayılarında azalma; 6 ve 7. sınıflar için olasılık öğrenme alanı kazanımları tamamen kaldırılmıştır.

2009 yılı programında yer alan kümeler, iz düşüm, bilinçli tüketim aritmetiği, olası durumları belirleme, olay çeşitleri, olasılık çeşitleri, merkezî eğilim ve yayılma ölçüleri, örüntü ve süslemeler öğrenme alanlarında yer alan kazanımlara 2013 yılı matematik programında yer verilmemiştir. Ayrıca 2009 yılında 6. sınıfta yer alan yüzdeler ile eşitlik ve denklem 2013 yılı matematik programında 7. sınıfa aktarılmış ve 2009 yılında 6-7-8. sınıflarda yer alan olasılık ile ilgili konuların 2013 yılı programında sadece 8. sınıfta yer verilmiştir.

Tablo 3.

2017 yılı matematik dersi öğretim programının kazanım sayısı ve yüzde oranları

Öğrenme Alanları	Sınıflar Bazında Kazanım Sayıları							
	5. sınıf		6. sınıf		7. sınıf		8. sınıf	
	f	%	f	%	F	%	f	%
Sayılar ve İşlemler	33	59	32	54	25	52	16	31
Geometri ve Ölçme	20	36	19	32	12	25	16	31
Veri İşleme	3	5	5	9	4	8	2	3
Cebir	---	---	3	5	7	15	13	25
Olasılık	---	---	---	---	---	---	5	10
Toplam	56	100	59	100	48	100	52	100
Genel Toplam	56	26	159	74				
Kazanımların genel toplamdaki yüzdesi	56		59	37	48	30	52	33
	215	100						

2017 yılı matematik dersi öğretim programında öğrenme alanları Sayılar ve İşlemler-Geometri ve Ölçme-Veri İşleme-Cebir-Olasılık şeklindedir. 2013 ve 2017 yıllarında öğrenme alanlarının isimlerinde herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir. 2017 yılına ait sınıflar bazında kazanım sayılar %37 (n=59) 6. sınıf, %48 (n=30) 7. sınıf, %33 (n=52) 8. sınıfta yer almaktadır. 2017 yılında 6, 7 ve 8. sınıflarda toplamda 159 kazanım bulunmaktadır. 176 kazanımın olduğu 2013 yılı matematik dersi öğretim programından 17 kazanım eksiktir. Bu da yaklaşık %10'luk bir kazanım sayısı azalmıştır. 2017 yılında 5. sınıflarda %26 (n=56) kazanım yer almaktadır. 5. sınıflar için 2017 yılı kazanım sayısı 2013 yılı kazanım sayısından bir eksiktir. 2013 yılı ile sınıf bazında karşılaştırma yaptığımızda 2017 yılında 6. sınıftan 10 kazanım, 7. sınıftan 5 kazanım ve 8. sınıftan 2 kazanım sayısının azaltılmıştır. 2017 yılında sayılar ve işlemler ile geometri ve ölçme öğrenme alanlarındaki kazanımlar da azaltma yapılmıştır.

Kümeler alt öğrenme alanına ait 1 kazanım 6. sınıfa eklenerek küme kavramı 2017 yılı matematik programında tekrar yer almıştır. 2013 yılı matematik programında tam sayılarla işlemler öğrenme alanına ait 3 kazanım çıkarılarak 2017 yılı programında 7. sınıfa 2 kazanım olarak aktarılmıştır. 2013 yılı programında 6. sınıfta yer alan cebirsel ifadeler alt öğrenme alanına ait 3 kazanım 2017 yılı matematik programında 7. sınıfa aktarılmıştır. 2013 yılı matematik programı 7. sınıfta yer alan doğrusal denklemler öğrenme alanına ait 3 kazanım 2017 yılı matematik programında 8. sınıfa alınmıştır. Dönüşüm geometri, 2013 yılı 7. sınıfta 6 ve 8. sınıfta 4 kazanım 2017 yılı matematik programında yeniden düzenlenerek 3 kazanım olarak 8. sınıfta yer verilmiştir. 2013 yılı matematik programında 8. sınıfta yer alan denklem sistemleri alt öğrenme alanı 2017 yılında matematik programından çıkarılmıştır.

3.3. Matematik dersi öğretim programların kazandırmak istediği becerilere nasıl yer vermişlerdir?

Aşağıdaki tablo 4'de üç matematik öğretim programının kazandırmak istediği beceriler sunulmaktadır.

Tablo 4.

Matematik dersi öğretim programlarının kazandırmak istediği beceriler

2009	2013	2017
<p><u>1. Ortak beceriler</u> Eleştirel düşünme Yaratıcı düşünme İletişim* Araştırma-sorgulama Problem çözme becerisi* Bilgi teknolojilerini kullanma* Girişimcilik Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma</p> <p><u>2. Alan özgü beceriler</u> Problem çözme* İletişim* Akıl yürütme* İlişkilendirme* Duyuşsal özellikler* Öz düzenleme becerileri Psikomotor beceriler*</p>	<p><u>Temel beceriler</u> Problem çözme* Matematiksel süreç becerileri: İletişim* Akıl yürütme* İlişkilendirme* Duyuşsal beceriler* Psikomotor beceriler* Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT)*</p>	<p><u>1. Türkiye yeterlilikler çerçevesi (TCY)</u> Ana dilde iletişim Yabancı dilde iletişim Matematiksel yeterlilikler ve bilim/teknoloji temel yetkinlikler Dijital yetkinlik Öğrenmeyi öğrenme Sosyal ve vatandaşlık ilgili yetkinlikler İnisiyatif alma ve girişimcilik Kültürel farklılıklar ve ifade</p> <p><u>2. Matematiğe özgü beceriler</u> Problem çözme* Matematiksel süreç becerileri: İletişim* Akıl yürütme* Matematiksel modelleme İlişkilendirme* Duyuşsal beceriler* Psikomotor beceriler* Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT)*</p>

*Üç öğretim programında yer alan ortak beceriler

Tablo 4'ü incelediğimizde, 2009-2013-2017 yılları matematik dersi öğretim programlarının kazandırmayı hedeflediği becerilerin farklı kategoriler altında toplanmasına rağmen matematik alanına özgü olan problem çözme, iletişim, ilişkilendirme, akıl yürütme, bilgi teknolojilerini kullanma, duyuşsal özellikler ve psikomotor beceriler ortaktır.

2009 yılında diğer yıllardan farklı olarak eleştirel düşünme-yaratıcı düşünme-araştırma-sorgulama-Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma-girişimcilik becerileri ortak beceriler başlığı altında yer verilmiştir. Bunun yanında program kitabında bu beceriler hakkında ayrıntılı açıklamalar bulunmaktadır. Problem çözme stratejileri ve tahmin stratejileri çeşitleri örneklerle açıklanmıştır. İşlenişler yapılırken bu becerilerin kazandırılması gerektiğine vurgu bulunmaktadır. Program kitabında yer alan etkinlik örnekleri ile becerilerin nasıl kazandırılması gerektiğine dair açıklamalar bulunmaktadır.

2013 yılı matematik dersi öğretim programında matematik dersinin kazandırması gereken temel becerilerin hedefleri uzun açıklamalar yapılarak verilmiştir. 2013 yılında problem çözme becerileri açıklanırken rutin ve rutin olmayan problemlere vurgu yapılmıştır. Ayrıca akıl yürütme becerisi içinde bazı tahmin stratejilerinin örneklerine yer verilmiştir. Becerilerin hangi kazanımlarda yer verilmesi gerektiği açıkça belirtilmese de her konuda dikkate alınması gerektiğine vurgu yer almaktadır.

2017 yılı matematik dersi öğretim programında matematiğe özgü becerilerin yanında ilk defa 8 anahtar yetkinliğin içinde bulunduğu Türkiye yeterlilikler çerçevesinin öğrenciye kazandırmak isteği beceriler yer almaktadır. Bu becerilerle ilgili olarak yeterli açıklamalar bulunmaktadır. Ancak bu yetkinliklerle kazanım ilişkisinin bulunduğu üç örnek yer almaktadır. Her öğrenme alanında matematiğe özgü becerilerin ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Ancak program kitabında matematiğe özgü becerilere ait açıklamalara yer verilmemiştir. Eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini 2013 ve 2017 programları temel

beceriler başlığı altında ele alınmamıştır. Bunun yerine program kitaplarının açıklamalar kısmında bu yeteneklere sahip bireyler yetiştirilmesi gerektiğine vurgu yapmışlardır.

3.4. Matematik dersi öğretim programları uygulama basamaklarını nasıl açıklamışlardır?

Aşağıdaki tablo 5'te matematik öğretim programlarının uygulama basamaklarına ilişkin verilere yer verilmiştir.

Tablo 5.

Matematik dersi öğretim programlarının uygulama basamakları

	2009	2013	2017
Ünitelendirilmiş yıllık plan	✓	✓	✓
Ünitelerin oluşturulmasında esneklik	✓		
Günlük hayatla ilişkilendirme	✓	✓	✓
Ders içi ilişkilendirme	✓		
Diğer derslerle ilişkilendirme	✓		✓
Sarmal yapı	✓		
Etkinlik	✓	✓	✓
Ön öğrenmelerden faydalanma	✓	✓	✓
Giriş→İnceleme/Araştırma→Açıklama →İlerleme→Değerlendirme	✓		
Ara disiplinlerle ilişkilendirme	✓		
Süreç değerlendirme	✓	✓	✓
Ürün değerlendirme	✓	✓	✓
Çalışma kitabı	✓		
Öğretmen kılavuz kitabı	✓		
Öğrenme stilleri			✓
Bireysel farklılıklar	✓	✓	✓
Kültürel farklılıklar	✓	✓	✓
Somut materyaller	✓	✓	✓
Aktif öğrenci katılımı	✓	✓	✓
Sınıf içi tartışma ortamı	✓	✓	✓
İşbirliğine dayalı öğrenme	✓	✓	✓
Matematiğe karşı olumlu tutum sağlama	✓	✓	✓
Öz değerlendirme	✓	✓	✓
Akran değerlendirme	✓	✓	✓
Grup değerlendirme	✓	✓	✓
Rehberlik eğitimi			✓
Değerler eğitimi			✓
Matematik tarihi	✓	✓	✓

Tablo 5'i incelediğimizde 2009 yılı matematik dersi öğretim programı 2013 ve 2017 yılı programlarından farklı olarak ders işlenişlerinin Giriş→İnceleme/Araştırma→Açıklama→İlerleme→Değerlendirme aşamaları dikkate alınarak düzenlenmesi vurgulanmaktadır. Öğrenme ortamlarında 2013 yılı matematik dersi programı sınıf mevcudu ve bilişsel seviyeye bağlı olarak, 2017 yılı matematik dersi programı ise kazanım açıklamalarını aşmamak kaydıyla öğretmene esneklik tanındığını belirtmektedir. 2013 ve 2017 programları öğrenci merkezli yaklaşımı benimsendiğini belirtmekle beraber 2013 yılı programı özel bir öğretim yöntemini benimsemediği belirtmektedir. Her üç programda da ünite kavramına yer verilmiştir. Ancak 2009 yılı programında dikkat çeken nokta ünitelendirme serbest bırakılmış, kazanımlar işleniş sıraları olarak verilmemiştir. Öğrenme öğretme süreci planlanırken farklı öğrenme alanlarındaki kazanımların bir araya getirilerek işlenmesine imkân sağlanmıştır. 2009 yılı programında farklı öğrenme alanlarındaki kazanımlar bir arada ilişkilendirilerek sarmal bir yapıdan bahsedilmektedir. 2013 ve 2017 programlarında ise bu sarmal yapıdan vazgeçildiği ve program kitabında yer alan ünitelenmeye uyulması istenmektedir. 2013 ve 2017 programlarında ünitelerin yerleri bozulmamak kaydıyla kazanım sıralarında

değişiklik yapılabileceği söylenmektedir. 2017 yılı programında ilk defa öğrenme stillerine vurgu yapılmıştır. 2013 ve 2017 yılları yayınlanan programlarda çalışma ve öğretmen kılavuz kitapları yer almamıştır. 2017 yılı matematik dersi öğretim programında değerler eğitimi ve rehberlik yaklaşımı bölümlerine yer verilmiştir. Üç programda ürün ve süreç değerlendirme üzerinde durmaktadır. Programlarının ortak yönleri etkinlik, bireysel ve kültürel farklılıklar, somut materyallerin kullanımı, aktif öğrenci katılımı, sınıf içi tartışmalar, iş birliğine dayalı öğretim, matematiğe karşı olum tutum kazanma, öz ve akran değerlendirme çalışmalarını kullanma olduğu görülmektedir.

4. Sonuçlar

Cumhuriyetin ilanında itibaren belli zaman aralıklarında günün koşullarına bağlı olarak tüm derslerde olduğu gibi matematik programlarında da yenilenme veya mevcut programlar üzerinde revize çalışmaları yapılmıştır. Yapılan her öğretim programı çalışması çocuklar için gerekli olan beceri, bilgi ve yetenekleri üst seviyelere taşımayı istemektedir. Yaklaşık 10 yıl içinde biri revize çalışması olmak üzere ortaokul matematik programları üç kere yenilenmiştir. Sonuç olarak, son yayınlanan üç matematik dersi öğretim programını çeşitli yönleri ile karşılaştırmayı amaçlayan çalışmada programların ortak ve farklı yönleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Eğitimin felsefesi kimi, nerede, ne zaman, nasıl ve ne ile eğitmemiz konusunda karar vermemize yardımcı olan “Niçin eğitim yapmalıyız?” sorusunun yanıtını içermektedir (Doğanay, 2011). Vizyon, ulaşılmak istenilen hedefi ifade etmektedir (Kılıç, 2010). Üç program arasında 2009 yılı matematik dersi programı vizyonunu bölümünde felsefesini “Her çocuk matematiği öğrenebilir” ifadesi ile net şekilde belirttiği görülmektedir. 2013 yılı matematik dersi programında vizyon, felsefe ve yaklaşımı hakkında herhangi bir açıklama yapılmamıştır. 2017 yılı matematik dersi programı ise felsefesini yansıtmaya çalışmasına rağmen net şekilde açıklayamadığı görülmektedir. Budak ve Okur (2012), çalışmalarında matematik dersi öğretim programı için öğretmenlerin programın felsefesini tam olarak kavrayamadıklarını belirtmişlerdir. Programların amacına ulaşabilmesi için kazandırmayı hedeflediği felsefelerini net şekilde açıklamaları öğretmeler açısından faydalı olacaktır. 2009 yılında 6, 7 ve 8. sınıflarda 233 olan kazanım sayısının 2013 yılında 176 ve 2017 yılında 159 kazanım sayısına indirilmiştir. 2009 yılından itibaren kazanım sayılarında %25 lik oranda azaltma yapılmıştır. 2009 yılı matematik programını inceleyen bazı çalışmalar bu programdaki kazanım sayısının azaltılması gerektiğine vurgu yapmıştır (Budak ve Okur, 2012; Akkaya, 2008; Meşin, 2008). Danışman ve Karadağ, çalışmalarında 2013 yılı matematik dersi öğretim programındaki kazanımların sadeleştirilmesinin yoğun program yetiştirme çabasının önüne geçilmesi ve kavramsal öğrenmenin gerçekleşmesine katkı sağlayabileceğini söylemektedirler (Danışman ve Karadağ, 2013). 2017 yılında yayınlanan programlarda kazanım sayılarının azaltılmış olması dersleri yetiştirme çabası içinde olan öğretmenler için avantaj olabilecektir. Üç programın öğrencilere kazandırmaya çalıştığı matematiksel beceriler ortaktır. 2009 ve 2017 yılı yayınlanan programlar matematiksel becerilerin yanında öğrencileri yaşamlarındaki gelişimlerine yardımcı olacak farklı becerileri de kazandırmayı hedeflemiştir. Programlar aktif öğrenci katılımlı öğrenme yaklaşımını kavramı vurgulanırken, 2013 ve 2017 yılı matematik dersi öğretim programları öğrenci merkezli yaklaşımı benimsediklerini net olarak belirtilmiştir.

5. Öneriler

Matematik sadece okul yaşantısı için değil insanın tüm yaşamında karşılaşmak zorunda olduğu bir alandır. Matematik dersi temelini sağlam atılması çocukların matematikte karşılaştıkları güçlükleri aza indirgenmesi bakımından önemlidir. Öğretim programları, öğretmenler için bir rehber görevi üstlendiğinden burada yapılan açıklamalar oldukça değerlidir. Matematik dersi öğretim programlarının öğrencilere kazandırmak istediği beceri, öğrenme-öğretme yaklaşımları, felsefe ve vizyonları net şekilde ve örneklerle aktarılması öğretim programlarının anlaşılması açısından önemli olacağı düşünülmektedir. Çalışmada, kazanım ifadelerindeki azalmalar sayı, yüzde, öğrenme alanlarında yapılan değişiklikler boyutuyla

verilmiştir. Kazanım ifadelerindeki değişikliklerin içerik açısından karşılaştırmasının yapılması değişikliklerin ne düzeyde olduğu ve sınıf seviyelerine uygunlukları ayrı bir çalışma alanı olarak incelenmesi faydalı olacaktır.

Kaynakça

- Altun, M. (2004). *Matematik öğretimi*. (3. baskı). Bursa: Alfa Yayınevi.
- Akinoğlu, O. (2005). Türkiye’de uygulanan ve değişen eğitim programlarının psikolojik temelleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22, 31-46.
- Akkaya, A. O. (2008). *6. sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanabildiğine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Bal, A. P. ve Artut, D. P. (2013). İlköğretim matematik öğretim programının değerlendirilmesi. *Eğitim Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 164-171.
- Berger, M. J., Forgette-Giroux, R., & Bercier-Larivière, M. (2002). *Learning and assessment of mathematics among Ontario francophone students in the early and formative years*. Education Quality and Accountability Office Final Report.
- Budak M. ve Okur, M. (2012). 2005 ilköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(4), 8-22.
- Dağlar, S. (2008). *2005 yılı ilköğretim 6. sınıf matematik dersi programının değerlendirilmesi üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Danışman, Ş. ve Karadağ, E. (2015). Öğrenme alanları ve kazanımlar bağlamında 2005 ve 2013 beşinci sınıf matematik öğretim programlarının karşılaştırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 3(6), 380-398.
- Delil, A. ve Güleş, S. (2007). Yeni ilköğretim 6. sınıf matematik programındaki geometri ve ölçme öğrenme alanlarının yapılandırmaçı öğrenme yaklaşımı açısından değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XX(1), 35-48.
- Doğanay, A. (2011). Hizmet öncesi öğretmen eğitiminin öğretmen adaylarının felsefi bakış açılarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 332-348.
- Handal, B. ve Herrington, A. (2003). Mathematics teachers’ beliefs and curriculum reform. *Mathematics Education Research Journal*, 15(1), 59-69.
- Kablan, Z. (2011). Analysis of elementary mathematics curriculum evaluation studies. *Elementary Education Online*, 10(3), 1160-1177.
- Kablan, Z., Baran, T. ve Hazer, Ö. (2013). İlköğretim matematik 6-8 öğretim programında hedeflenen davranışların bilişsel süreçler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 347-366.
- Karagöz, E. (2010). *İlköğretim II. kademe matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Kılıç, M. (2010). Stratejik yönetim sürecinde değerler, vizyon ve misyon kavramları arasındaki ilişki. *Sosyo Ekonomi*, 2, 82-98.
- Klenowski, V. (2010). Curriculum evaluation: approaches and methodologies. In P. Peterson, E. Baker & B. McGaw (Eds.) *International Encyclopedia of Education*. Elsevier, Oxford, 335-341.
- Malhotra, V. (2006). *Methods of teaching mathematics*. New Delhi, India: Crescent Publication,
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. (2. Ed). Thousand Oaks: Sage.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2009). *İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı*. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 04.07.2016 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2013). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 04.07.2016 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2017). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr> adresinden 28.07.2017 tarihinde erişilmiştir.
- Meşin, D. (2008). *Yenilenen 6. sınıf matematik öğretim programının uygulanması sürecinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

- Öksüz, C. (2015). İlkokul matematik programını değerlendirme ölçeği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 21-36.
- Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye’de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-149.
- Sarıer, Y. (2007). *Altıncı sınıf matematik öğretmenlerinin matematik dersi öğretim programlarına ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Sezgin, İ. (2000). *Mesleki ve teknik eğitimde program geliştirme*. (4. baskı). Ankara: Nobel Yayın.
- 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.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2015). *Örnekleriyle eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tekin, H. (1993). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. (7. baskı). Ankara: Yargı Yayınları.
- Umay A., Akkuş, O. ve Duatepe-Paksu, A. (2006). Matematik dersi 1-5. sınıf öğretim programının NCTM prensip ve standartlarına göre incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 198-211.
- Uşun, S. (2016). *Eğitimde program değerlendirme süreçler-yaklaşımlar ve modeller*. (2. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yazıcı, E. (2009). *İlköğretim matematik dersi 6. sınıf öğretim programının değerlendirilmesi üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yenilmez, K. ve Sölpük, N. (2014). Matematik dersi öğretim programı ile ilgili tezlerin incelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 33-42.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (8. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.