



2005'ten 2018'e Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programları'nın Değerlendirilmesi

Evaluation of Middle School Mathematics Course Curriculums from 2005 to 2018

Aziz LHAN*, Recep ASLANER**

• Geli Tarih: 10.08.2018 • Kabul Tarihi: 09.01.2019 • Yayın Tarihi: 22.05.2019

Öz

Bu ara tırmada, 2005'ten 2018'e kadar (2005, 2006, 2009, 2013, 2015, 2017 ve 2018) Milli Eğitim Bakanlığı, (MEB) Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (TTKB) tarafından yayınlanmış olan ortaokul matematik dersi öğretim programları, belirlenen amaçlar (hedefler), içerik (öğrenme ve alt öğrenme alanları), hedeflenen yetkinlikler, kazanımlar, beceriler ve ders saatleri bütünüyle karşılaştırılarak incelenmiştir. Bu sebeple çalışmada, nitel analiz yöntemlerinden doküman incelenmesi tekniği tercih edilmiştir. Bu yöntem doğrultusunda çalışmada; ara tırma problemlerini belirleme, veri toplama, verileri değerlendirme, bulguların analiz etme, yorumlama (ara tırılan konu hakkında edinilen bilgiyi değerlendirme) ve ilgili ara tırmacılara önerilerde bulunma şeklinde alt adımlarda yürütülmüştür. Veriler 2005'ten 2018'e kadar MEB TTKB tarafından yayınlanmış olan yedi ortaokul matematik dersi öğretim programını karşılaştırmaya imkân tanıyacak şekilde hazırlanan kodlama anahtarı ile analiz edilmiştir. Ara tırma bulgularına neticesinde 2005'ten 2009'a kadar geliştirilen matematik dersi öğretim programları'nın amaçları'nın sayısı'nın genel anlamda azaltıldığı, sadeleştirildiği ve daha anlaşılır hale getirildiği, öğrenme alanlarında birtakım düzenlemelerin yapıldığı, kazandırılan öğrenilen yetkinlikler ve becerilerin sayısı'nın arttırıldığı, tespit edilmiştir. Ayrıca öğretim programındaki kazanımlar düzenlenerek, birleştirilerek veya güncellenerek daha anlaşılır bir hale getirilerek azaltılmış ve matematiğe verilen önem noktasında ders süreleri dörtte bir oranında arttırılmıştır. Bu alanda çalışmaları yapmak isteyen ara tırmacılara matematik dersi öğretim programlarına ait amaçlar, öğrenme alanları, hedeflenen yetkinlikler ve beceriler, kazanımlar ve ders saatleri arasındaki ilişkileri analiz eden yeni ara tırma yapımları önerilmiştir.

Anahtar sözcükler: ortaokul matematik dersi öğretim programları, program değerlendirme, matematik eğitimi.

Atıf:

Lhan, A. ve Aslaner, R. (2019). 2005'ten 2018'e ortaokul matematik dersi öğretim programları'nın değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46, 394-415. doi: 10.9779/pauefd.452646

* Öğr. Gör., Munzur Üniversitesi, Çemişgezek Meslek Yüksekokulu, ORCID: 0000-0001-7049-5756,

** Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0003-1037-6100, recep.aslaner@inonu.edu.tr

Abstract

In this research, secondary mathematics teaching programs published by the Ministry of National Education (MoNE) Education and Training Board (TB) from 2005 to 2018 (2005, 2006, 2009, 2013, 2015, 2017 and 2018), content (learning areas), vision, approach, philosophy, achievements, skills and implementation steps of the program. For this reason, it is preferred to use a qualitative analysis method for document review. Working in this method direction; the research was carried out in six steps: identifying research problems, collecting data, evaluating data, analyzing findings, evaluating the knowledge gained from the research topic, and making proposals. The data were analyzed with the coding key prepared from 2005 to 2018 to allow comparison of the seven secondary mathematics teaching programs published by MoNE TB. As a result of the research findings, mathematics curriculum developed from 2005 to 2009 it has been determined that the number of objectives are generally reduced, simplified and clarified, some arrangements have been made in the learning areas and the number of competencies and skills to be gained have been increased. In addition, the achievements in the curriculum have been reduced by simplifying, consolidating, or updating the curriculum and the length of the courses has been increased by a factor of four at the emphasis on mathematics. It is suggested that researchers who want to study in this area should conduct new research which analyzes in detail the between objectives, learning areas, targeted competencies and skills, achievements and the relationships class hours.

Keywords: mathematics teaching programs, program evaluation, mathematics education.

Cited:

İhan, A. & Aslaner, R. (2019). Evaluation of middle school mathematics course curriculums from 2005 to 2018. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46, 394-415. doi: 10.9779/pauefd.452646

Giri

Eğitim alanındaki yeniliklerin her geçen gün artması, sebebiyle ülkeler daha başarılı ve becerili nesiller yetiştirmek için öğretim programları, sürekli revize etmektedir. Bu sebeple eğitim süreci için geliştirilen yeni öğrenme yaklaşımları, öğretim programlarında yer bulmakta ve programların içeriğiyle beraber felsefeleri de yeniden şekillenmektedir. Öğretim programlarında temel alınan yeni eğitim anlayışı, özellikle matematiğin doğasıyla birbirine uygun olması ve yeni anlayışa dair unsurların bünyesinde barındırılması, matematik eğitimi ayrıcalıklı bir yere oturtmuştur (Umay, 2004). Yeni ilköğretim programının dayandığı, pozitivist ötesi paradigma ile yapılandırılması, yaklaşımın temel varsayımları, birbirleriyle örtüşmektedir (Kırmızı ve Yıldırım, 1999). Son yıllarda eğitim alanında slogan haline gelen ve öğrenme yaklaşımı olarak da ele alınan yapılandırılmış anlayışta, bilginin öğrenen tarafından, kendi ön öğrenmeleri ile ilişkilendirilerek yapılandırılması, vurgulanmaktadır (Ornstein & Hunkins, 2004: 117). Yenilenen programların öğretim uygulamaları, daha çok öğrenci merkezli olmakla beraber öğrencilere öğrendiklerinin arkasında yatan nedenleri kavratmayı hedeflemektedir (Yenilmez ve Sölpük, 2014).

Öğretim programı, eğitim süreci için önemli bir kavramdır. Eğitim sistemlerinin temelini oluşturan eğitim-öğretim programları, nasıl bir insan yetiştireceği sorusunun cevabını içerir (Yüksel, 2003). Ertürk (1998) eğitim programını, *belli öğrencileri belli bir zaman süresi içinde yetiştirmeye yönelik düzenli eğitim durumları* olarak tanımlamaktadır. Bir başka ifadeyle Ertürk (1998) eğitim programını, öğretmenler için eğitim durumları, düzeni ve öğrenciler için eğitim yöntemleri, düzeni olarak tanımlamıştır (Ertürk, 1998). Korkmaz (2006) öğretim programını, okul içinde ve okul dışında bireye kazandırılması, planlanan bir dersin öğretilmesiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yöntemleri düzeni olarak tanımlamıştır (Demirel, 2009) öğretim programını, öğrenene, okulda ya da okul dışında planlanan etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yöntemleri, düzeni olarak veya program öğretilen amaç, içerik, öğretim-öğrenme süreci ve değerlendirme boyutları arasındaki dinamik ilişkilerin bütünü şeklinde tanımlamaktadır.

Eğitim programları, bilimsel ve teknolojik ilerlemelere bağlı olarak sürekli bir değişim içinde olmalıdır. Bununla birlikte öğretim programları, zamana ve koşullara göre değişmelidir (Kemert, 1999). Örgün ve yaygın eğitimde tüm eğitim faaliyetleri önceden hazırlanmış bir program çerçevesinde yürütülür (Aksu, 2008). Eğitim programının iyi tasarlanması ve uygulanması, ne kadar önemli ise, bu programın uygun yöntemlere göre değerlendirilip, değerlendirme sonuçlarının programın tasarlanmasında uygulanması, da ölçüde önemlidir (Gözütok, 2001). Hartwell (1968), eğitim programlarında değişim gereksinimi duyulduğunu, daha önemlisi en az toplumda meydana gelen değişiklikler oranında bir değişim gereksinimi duymaya devam etmesi ifade etmiştir. Kelly (2004) her şeyden önce eğitim ve öğretim programlarının değişim memelerinin alacak bir şey olmadığını, insan yaşamının bir gereği olarak ortaya çıktığını ifade etmiştir.

Program geliştirme faaliyetleri; bilim ve teknolojinin gelişmesi sonucu ortaya çıkan, toplumun ve/veya bireyin yeni ihtiyaçları, karşılanabilmesi ve/veya mevcut uygulamaların yetersiz kalması, sonucu eksiklikleri gidermek amacıyla yürütülür (Erişen, 1998). Eğitimin niteliği, büyük bir oranda hazırlanan programa ve onun uygulanmasıyla bağlıdır (Aksu, 2008). Programın tasarlanması, bilimsel ilkeler doğrultusunda yapılmalı, olsa da geçerli olup olmadığına

programın uygulanmasından ve sonuçları da erlendirilmesinden sonra karar verilebilir. Programların kalite kontrolüne ihtiyaç olu u sebebi ile e itim faaliyetlerinin amaca hizmet edip etmedi inin, olumsuz yan ürünlerinin olup olmad ,nın ve faaliyet süresince enerjinin israf edilmedi inin de erlendirme ile mümkün olaca , belirtilmektedir (Ertürk, 1998).

Program reformunu, de i imini ya da geli imini, etkileyen faktörlerin çok fazla olmasından dolayı, oldukça zor bir süreçtir (Duru ve Korkmaz, 2010). Amerika'da Ulusal Matematik Ö retmenleri Konseyi'ne [National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), 2000] göre matematik dersi ö retim programları'nın periyodik olarak gözden geçirilmesi, incelenmesi ve de erlendirilmesi gerekmektedir. Her ülkede her düzeydeki e itim kurumunda matematik ö retiminin gereklili i hemen hemen tart ,lmaz bir kan, olarak yerle mi ve bir ulusun e itim programında matemati e ayr,lan yer, o ulusun kendi dilini ö retmek için ayr,lan yere e de erdir kan,s,na var,lm, t,r (Çoban, 2002). Gerek görüldü ünde e itim sisteminde bulunan disiplinlere ili kin ö retim programları'nda çe itli düzenlemeler yap,l,r ve bu düzenlemeler, programlarda yer ald , ölçüde anlam kazan,r (Gözütok, 2003).

Türkiye'de program geli tirme geçmi ine bak,ld ,nda, cumhuriyetin ilk y,llar,ndan itibaren çe itli program geli tirme çal ,malar,n,n yap,ld , görülmektedir (Danı man ve Karada , 2015). Bu program geli tirme çal ,malar, hem ilkö retim hem de ortaö retim seviyesinde çe itli ara t,rmalar ve uygulamalar ile yürütülmü tür (Kurt ve Y,ld,r,m, 2010). Belirli aral,klarla ö retim programları, revize edilmi ve yeniden yürürlü e girerek denenmi tir. Bu ö retim programları'nın revize edilmesinde yap,lm, olan bilimsel çal ,malar,n veya ara t,rmalar,n ortaya koymu oldu u sonuçlar da önemli olmu tur. Bu çal ,malar ayr,nt,l, bir ekilde incelendi inde yöntemsal olarak iki çat ,alt,nda topland , görülmektedir. Çal ,malar,n bir k,sm, ö retim programları, üzerinde doküman incelemesi yaparak olu turulurken, di er bir k,sm, ö retmenler, yöneticiler, müfetti ler, ö renciler veya veliler üzerinden görü al,narak yürütülmü tür.

Aksu (2008) ö retmenlerin yeni ilkö retim matematik dersi ö retim program,na ili kin görü lerini alarak de erlendirmi tir. Bu ara t,rmada, matematik ö retmenleri, matematik dersi ö retim program,n,n kazan,m ve içerik boyutlar, ile ilgili olumlu görü belirtirken ö renme-ö retme ve de erlendirme boyutlar, ile ilgili program,n i leyi inin iyi olmad ,n, ifade etmi lerdir. Çiftçi, Akgün ve Deniz (2013), dokuzuncu s,n,f matematik dersi ö retim program, ile ilgili uygulamada kar ,la ,lan sorunlara yönelik ö retmen görü lerini ve çözüm önerilerini ara t,rm, lard,r. Bu çal ,mada matematik ö retmenleri, 9. s,n,f matematik ve geometri dersi ö retim programları'nın içeriklerini yo un bulmu , uygulanmas, istenen yeni ö retim yöntemlerini uygulayamad,klar,n, ifade etmi , ders kitab,ndan etkili ekilde faydalanamad,klar,n, ve ö retim program,n,n tüm yönleriyle ö retmenlere tan,t,lmad ,n, ifade etmi lerdir. Bal (2008) yeni ilkö retim matematik dersi ö retim program,n, ö retmen görü leri aç,s,ndan de erlendirmi tir. Bu çal ,mada yeni matematik ö retim program,n,n çal ,maya kat,lan ö retmenler taraf,ndan olumlu bulundu u ancak uygulamada baz, sorunlar ya and , tespit edilmi tir. Duru ve Korkmaz (2010) yapt,klar, çal ,mada yeni ilkö retim matematik dersi program, hakk,nda ö retmen görü lerini ve program,n uygulanmas, sürecinde kar ,la ,lan sorunlar, ara t,rm, lard,r. Çal ,mada ö retmenlerin baz, de i kenlere göre görü lerinde farklı,k oldu u ve matematik dersi ö retim program,n,n ö retmenlere yeterince tan,t,lmad ,n, uygulama sürecinde araç-gereç eksikli i, etkinlik haz,rlama, s,n,flar,n kalabal,k olmas, gibi zorluklarla

karşılaştıkları, tespit edilmiştir. Gelen ve Beyazıt (2007) eski ve yeni ilköğretim programları ile ilgili öğretmen, yönetici ve müfettişlerin görüşlerini karşılaştırmaları, Çalın, mada müfettiş, yönetici, öğretmen ve öğrencilerin tamamına yakın, yeni ilköğretim programı, eski ilköğretim matematik dersi öğretim programına göre daha olumlu olduğu yönünde görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Gündoğdu, Albayrak, Ozan ve Çelik (2012) müfettişlerin ilköğretim matematik dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerini araştırmaları, Araştırma bulguları, müfettişlerin görüşlerine göre öğretmenlerin matematik dersi öğretim programında etkinlik hazırlama, matematik dersini günlük yaşamla ilişkilendirme, öğretim yöntemleri, ölçme-değerlendirme, problem kurma ve çözme konularında hizmet içi eğitim gereksinimleri olduğunu göstermektedir. Karakuş (2010) ortaöğretim matematik dersi öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öğretmen görüşlerini değerlendirmiştir. Çalın, sonucunda hizmet içi seminerlerin yetersiz olduğunu, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında olumlu görüşler belirtmelerine karşın bu yaklaşımların kullanılmadıkları, bunun yerine yazılı sınav ve testleri tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Birgin ve Baki (2012) sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme uygulama amaçları, yeni matematik dersi öğretim programı kapsamında incelemelerdir. İlgili çalışmada bazı sınıf öğretmenlerinin söylemleri ile sınıf içi uygulamalar arasında tutarsızlıklar olduğu ve 2005 ilköğretim matematik dersi öğretim programında öngörülen tanıma ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamaları, etkili bir şekilde yürütmediği belirlenmiştir. Danişman ve Karadağ (2015) öğrenme alanları ve kazanımlar bakımından 2005 ve 2013 beşinci sınıf matematik dersi öğretim programları karşılaştırmaları, Çalın, sonuçları, göre eski ilköğretim matematik dersi öğretim programının önemli ölçüde sadeleştirildiği; öğrenme alanları, ve kazanımlarda azalmalar görüldüğü tespit edilmiştir. Delil ve Güleç, (2007) yeni ilköğretim altıncı sınıf matematik dersi öğretim programındaki geometri ve ölçme öğrenme alanları, yapılandırılmaları, öğrenme yaklaşımı, açısından değerlendirilmiştir. İlgili çalışmada matematik dersi öğretim programının geometri ve ölçme öğrenme alanlarında önceki öğretim programına göre eklenen, yerinde ve çıkarılan konuların bulunduğu tespit edilmiştir. Ersoy (2006) ilköğretim matematik dersi öğretim programındaki yenilikleri amaç, içerik ve kazanımlar açısından değerlendirilmiştir, bu konudaki öğretmenlerin kişisel düşüncelerini tespit etmiştir. Erdoğan, Kayıran, Kaplan, Akünal ve Akbunar (2015) 2005 yılı ve sonrasında geliştirilen öğretim programları ile ilgili öğretmen görüşlerini almaları ve 2005-2011 yılları arasında yapılan araştırmaları içerik analizini yapmaları, Çalın, mada öğretmenlerin 2005 ve sonrasında geliştirilen programların katkıları ile ilgili olumlu görüş bildirdikleri, ancak karşılaştıkları bazı aksaklıklardan dolayı, (örneğin öğretmenlerin donanımlarının eksikliği, alt yapı sorunları, sınıfın kalabalık olması, programların anlaşılabilmesi, etkinliklere ayrılan süre) uygulamaya yönelik sorunları ya da kları, belirlenmiştir. İhan Beyazıt, Kaptan, ve Senemolu (2013) cumhuriyetten 2013 yılına kadar yayınlanan ilköğretim programları, incelemelerdir. Araştırma bulguları, neticesinde 2005 yılına geliştirilen matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların, öğrenme-öğrenme sürecine ve değerlendirmeye ilişkin örneklerin günümüzdeki hızla gelişimi yansıtmadığı, ve ifade edildiği şekilde yapılandırılmaları, ile örtümediği tespit edilmiştir.

Türkiye'de matematik dersi öğretim programları, ilköğretim veya ortaokul düzeyinde cumhuriyet tarihi itibarıyla ilk olarak 1924 yılında MEB tarafından yayınlanmıştır. Daha sonra

1936, 1948, 1968 ve 1983 yıllarında matematik dersi ö retim programları, yenilenmiş veya revize edilmiştir. Sonrasında bu program gözden geçirilerek 1998 yılında ilkö retim okulu matematik dersi ö retim programı adıyla güncellenmiştir. 2004-2005 ö retim yılında ise, öğrenci merkezli anlayış ve yapılandırma, öğrenme yaklaşımına uygun olarak ilkö retim matematik dersi ö retim programı yenilenmiştir. Bu dönüşüm neticesinde 2005'ten 2018'e kadar (2005, 2006, 2009, 2013, 2015, 2017 ve 2018) yayınlanan ortaokul matematik dersi ö retim programları, amaçları, içeriği, kazanımları, becerileri ve uygulama basamakları köklü değişikliklere uğramıştır. Bu köklü değişimin asıl sebebi, geliştirilen yeni ö retim programlarının hem içerik yönünden hem de felsefe (yapılandırma, öğrenci merkezli eğitim) yönünden revize edilmiş olmasıdır. Türkiye'de ö retim programlarının analiz etmeye yönelik oluşturulan bilimsel ara tırmalar incelendiğinde, ö retim programlarının belirli bir öğrenme alanının analiz edildiği (Delil ve Güle, 2007), sadece bir veya birkaç yılın ö retim programlarının araştırıldığı, (Akkaya, 2008; Beyendi, 2018; Danişman ve Karadağ, 2015; Ersoy, 2006; Kay ve Halat, 2009), uzun soluklu analiz çalışmalarının ise çok genel bilgiler içerdiği (İhan Beyaztaş, Kaptan ve Senemolu, 2013; Yüksel, 2003) görülmektedir. MEB (2005) matematik dersi ö retim programının içeriği ve yaklaşım yönünden bir dönüm noktası olduğu düşünüldüğünde, bu ö retim programı itibarıyla oluşturulan yeni ö retim programlarının bütünsel olarak düşünülmesi, gelişmelerinin analiz edilmesi ve bu analizlerin daha sonraki ö retim programlarına etkisi bu ara tırmanın özgün olma yönünü oluşturmakta ve önemini artırmaktadır.

Ara tırmanın Amacı

Bu ara tırmanın amacı, 2005'ten 2018'e kadar (2005, 2006, 2009, 2013, 2015, 2017 ve 2018) MEB TTKB tarafından yayınlanmış olan ortaokul matematik dersi ö retim programlarını detaylı bir şekilde inceleyip analiz etmektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıda verilen alt problemlere cevap aranmıştır. 2005'ten 2018'e kadar MEB, TTKB tarafından yayınlanan ortaokul matematik ö retim programlarında;

1. Belirlenen amaçlar nasıl değerlendirilir?
2. İçerik nasıl yapılandırılmıştır?
3. Hedeflenen yetkinlikler ve beceriler nasıl geliştirilmiştir?
4. Kazanımlar ve ders saatleri nasıl dağıtılmış göstermektedir?

Yöntem

Ara tırmada 2005'ten 2018'e kadar MEB, TTKB tarafından yayınlanan ortaokul matematik dersi ö retim programlarının içeriği analiz edilmesi nedeniyle doküman analizi yapılmıştır. Doküman analizi; hedeflenen olgular hakkında bilgi içeren yazılı kaynakların analizini yapmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Buradaki asıl amaç, ara tırmanın neyi, niçin, neden, nerede ve nasıl arayacağını bilmesidir (Sönmez ve Alacapanar, 2015). Doküman analizi yapıldıktan tercih edilen yöntemlerden biri de bütüncül değerlendirme yöntemidir. Bu yöntem bir konu ya da kavram ile ilgili mevcut bilgi durumunun analiz edilerek sunulduğu ve özetlendiği, o konudaki uzlaşımlara ve uzlaşmazlıklara yer verilen değerlendirme türüdür (Neuman, 2006). Bu yöntemde göre yapılan analizler başlıca amada ele alınmaktadır. Bu amaçlar şunlardır;

1. Ara tırma problemini belirleme,

2. Veriyi toplama,

3. Veriyi değerlendirme,

4. Bulgular, analiz etme ve yorumlama,

5. Ara t,r,lan konu hakk,nda edinilen bilgiyi de erlendirme ve önerilerde bulunma eklindedir (Cooper, 1986).

Çal, ma bu basamaklar göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir. Öncelikle problem cümlesi ve alt problemler oluşturulmuştur, daha sonra MEB TTKB'ne ait resmi internet adresinden veri kaynaklarına ulaşılmıştır. Bu veriler analiz edilerek bulgular oluşturulmuştur ve yorumlanmıştır.

Veri Kaynakları,

Ara t,r,mada veri kaynağı olarak 2005'ten 2018'e kadar (2005, 2006, 2009, 2013, 2015, 2017 ve 2018) MEB TTKB tarafından yayınlanan matematik dersi öğretim programları kullanılmıştır. Bu öğretim programları aşağıya öyledir;

1. 2005 İlköğretim matematik dersi 1-5. sınıflar öğretim programı, (MEB, 2005a).*

2. 2005 İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı, (MEB, 2005b).*

3. 2006 İlköğretim matematik dersi 1-5. sınıflar öğretim programı, (MEB, 2006a).*

4. 2006 İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı, (MEB, 2006b).*

5. 2009 İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı, ve kılavuzu (MEB, 2009).

6. 2013 Ortaokul matematik dersi öğretim programı, (MEB, 2013).*

7. 2015 Ortaokul matematik dersi öğretim programı, (MEB, 2015).*

8. 2017 Matematik dersi öğretim programı, (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) (MEB, 2017).

9. 2018 Matematik dersi öğretim programı, (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) (MEB, 2018).

Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken ilgili programlara ait amaçlar, içerik, hedeflenen yetkinlikler, kazanımlar, beceriler ve ders saatleri birer kategori olarak belirlenmiştir. Her bir kategori için kodlamalar oluşturularak içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizi bir konudaki benzer verilerin ya da kodların belli temalar, kategoriler ve kavramlar yardımıyla bir araya getirilmesi ve organize edilerek okuyucuya sunulmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Kodlama ve tema

* MEB ve TTKB almış olduğu kararlar, neticesinde 2006 yılında 2005 yılı öğretim programı üzerinde, 2015 yılında 2013 yılı öğretim programı üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Bu sebeple çalışmada 2005, 2009, 2013, 2017 ve 2018 matematik dersi öğretim programlarına ilişkin veriler verilmiştir. Ayrıca 2013, 2017 ve 2018 programlarında 5. sınıflar da ortaokul matematik dersi öğretim programına dâhil edilmesi sebebiyle 2005 ve 2009 yıllarında 1-5. sınıflar öğretim programlarına 5. sınıflar da ara t,r,maya dâhil edilmiştir.

olu turma i lemlerinin güvenilirli i için, veriler ara tırmacılar tarafından bir birinden ba ,ms,z bir ekilde ayr, ayr, kodlanarak aradaki tutarlılık incelenmiştir. Ara tırmacılardan gelen dönütler çerçevesinde kodlar belirlenen ölçütlere uygun olacak ekilde düzenlenmiş ve analizlere dâhil edilmesine karar verilmiştir. Ayrıca çal, mada nitel verilerinin güvenilirli ini ölçmek için Miles ve Hebermann (1994) geli tirmiş oldu u uzla ma yüzdesi formülü kullanılmış, t.r.

$$\text{Uzla ma Yüzdesi (P)} = \frac{\text{görü birli i (Na)}}{[\text{görü birli i (Na)} + \text{görü ayr, l, , (Nd)}] \times 100}$$

Kodlama güvenilirli inin %90 ve üzeri oldu u durumlarda güvenilirli in sa land, n, söylemek mümkündür. Buna göre, görüşüne başvurulan üç uzman sadece iki ifadeyi ara tırmacıdan farklı bir kategoriye yerle tirmiş tir. Buna göre çal, mada uzla ma yüzdesi P =96.7 olarak hesaplanmış, ve nitel verilerin iç güvenilirli i sa lanmış, t.r.

Bulgular ve Yorumlar

Ara tırmacı bu bölümünde matematik dersi ö retim programları'nın amaçları, içeri i, hedef yetkinlikler ve beceriler, kazanımlar, ve ders saatlerine ilişkin bulgular sırasıyla verilmiştir.

Matematik Dersi Ö retim Programları'nın Genel Amaçları,

İlgili ö retim programları, incelendi inde 2005 ve 2009 yıllarında hazırlanan matematik dersi ö retim programları'nda Türk Milli Eğitim'inin Genel Amaçları, ve Matematik Eğitiminin Genel Amaçları, ayrı ayrı, altında verilirken 2013, 2017 ve 2018 matematik dersi ö retim programları'nda Türk Milli Eğitim'inin Genel Amaçları, ba lı, nın kaldırıldı, ve bu bölümün Matematik Eğitiminin Genel Amaçları, ekinde verildi i görülmü tür. Bu sebeple bu bölümde öncelikle 2005 ve 2009 ö retim programları'nda yer alan Türk Millî Eğitim'inin Genel Amaçları, verilmiştir. 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'na göre (Madde 2) Türk Millî Eğitim'inin Genel Amaçları,:

Türk milletinin bütün fertlerini;

1. Atatürk inkılap ve ilkelerine ve Anayasada ifadesini bulan Atatürk milliyetçiliğine ba lı; Türk milletinin millî, ahlâkî, insanî, manevî ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geli tiren; ailesini, vatanını, milletini seven ve daima yüceltmeye çal, an; insan haklarına ve Anayasanda ba langıçındaki temel ilkelere dayanan demokratik; lâik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne kar , görev ve sorumlulukları, bilen ve bunları, davran, hâline getirmiş yurttaşlar olarak yeti tirmek;

2. Beden, zihin, ahlâk, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sa lık, ekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve tepkilerine de er veren, topluma kar , sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı, ve verimli kişiler olarak yeti tirmek;

3. İgi, istidat ve kabiliyetlerini geli tirerek, gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alkanlı, kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onları, kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını, sa lamak;

Böylece, bir yandan Türk vatandaşları'nın ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak; öte yandan millî birlik ve bütünlük içinde iktisadî, sosyal ve kültürel kalkınmayı, desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk milletini çağdaş uygarlıkların yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı, yapmaktır (MEB, 2005a; MEB, 2009).

Çal, mada Türk Milli E itiminin Genel Amaçlar, incelendikten sonra 2005, 2009, 2013, 2017 ve 2018 matematik dersi ö retim programlar,nda ifade edilmi olan Matematik E itiminin Genel Amaçlar, kronolojik s,raya göre Tablo 1øde sunulmu tur.

Tablo 1. Matematik e itiminin genel amaçlar,

No	Matematik E itiminin Genel Amaçlar,	2005	2009	2013	2017	2018
1.	Matematiksel kavramlar, (ve sistemleri) anlayabilecek, (bunlar aras,nda ili kiler kurabilecek), bu kavram ve (sistemleri) günlük hayatta ve di er ö renme alanlar,nda kullanabileceklerdir.	X	X	X	X	X
2.	Matematikte (veya di er alanlarda) ileri bir e itim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.	X	X	X		
3.	Mant,ksal tümevar,m ve tümdengelikle ilgili ç,kar,mlar yapabilecektir.	X	X			
4.	(Matematiksel) problemleri çözmeye süreci(nde) (içinde) kendi (matematiksel) dü ünce ve ak,l yürütmelerini (rahatl,kla) ifade edebilecek(tir.) ba kalar,n,n matematiksel ak,l yürütmelerindeki eksiklikleri veya bo luklar, görebilecektir.	X	X	X	X	X
5.	Matematiksel dü üncelerini mant,kl, bir ekilde aç,klamak ve payla mak için matematiksel terminoloji ve dili do ru kullanabilecektir.	X	X	X	X	X
6.	Tahmin etme ve zihinden i lem yapma becerilerini etkin kullanabilecektir.	X	X	X	X	X
7.	Problem çözmeye stratejileri geli tirebilecek ve bunlar, günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.	X	X	X		
8.	Model kurabilecek, modelleri sözel ve matematiksel ifadelerle ili kilendirebilecektir.	X	X			
9.	(Matemati i ö renmede deneyimleriyle) matemati e yönelik olumlu tutum geli tirebilecek, (matematiksel problemlere) öz güven(li) bir yakla ,m geli tirecektir (duyabilecektir).	X	X	X	X	X
10.	Matemati in gücünü ve ili kileri a , içeren yap,s,n, takdir edebilecektir.	X	X			
11.	Entelektüel merak, ilerletecek ve geli tirebilecektir.	X	X			
12.	Matemati in tarihî geli imi ve buna paralel olarak insan dü üncesinin geli mesindeki rolünü ve de erini, di er alanlardaki kullan,m,n,n önemini kavrayabilecektir.	X	X			
13.	Sistemli, dikkatli, sab,rl, ve sorumlu olma özelliklerini geli tirebilecektir.	X	X	X	X	X
14.	Ara t,rma yapma, bilgi üretme ve kullanma gücünü geli tirebilecektir.	X	X	X	X	X
15.	Matematik(in) sanat ve estetik(le) (ili kisini kurabilecek) duygular geli tirebilecektir (fark edebilecektir).	X	X		X	X
16.	Kavramlar, farklı, temsil biçimleri ile ifade edebilecektir.			X	X	X
17.	Matematiksel okuryazarlık becerilerini geli tirebilecek ve etkin bir ekilde kullanabilecektir.				X	X
18.	Matemati in anlam ve dilini kullanarak insan ile nesnelere aras,ndaki ili kileri ve nesnelere birbirleriyle ili kilerini anlamlandır,abilecektir.				X	X
19.	Üst bili sel bilgi ve becerilerini geli tirebilecek, kendi ö renme süreçlerini bilinçli biçimde yönetebilecektir.				X	X
20.	Matemati in insanl, ,n ortak bir de eri oldu unun bilincinde olarak matemati e de er verecektir.				X	X
Toplam Amaç Say,s,		15	15	10	13	13

(Parantez içlerindeki ifadeler baz, ö retim programlar,nda amaçlar düzenlenirken eklenmi veya ç,kar,lm, t,r. Ayr,ca tablolar yorumlan,rken ve ara t,rman,n tart, ma sonuç ve öneriler k,sm, yaz,l,rken 2018 amaçlar, kullan,lm, t,r).

Tablo 1 incelendi inde matematik dersi ö retim programları'nın ili kin amaçları, 2005 ve 2009 yıllarında 15, 2009 yılında 10, 2017 ve 2018 yıllarında 13'er adet oldu u görülmektedir. 3, 8, 10, 11 ve 12 nolu amaçlar 2013 yılı itibariyle ö retim programından çıkarılarak 15 nolu amaç 2013 yılında ö retim programından çıkarılmı , ancak 2017 ve 2018 ö retim programları'na düzenlenerek yeniden eklenmiştir. Ayrıca 17, 18, 19 ve 20 nolu amaçlar ö retim programları'na 2017 yılı itibariyle eklenirken 1, 4, 9 ve 15 nolu amaçlar düzenlenerek tüm ö retim programlarında kullanılmı , t.r. Ek olarak 5, 6, 13 ve 14 numaralı amaçlar hiç de i tirilmeden tüm ö retim programlarında yer almı , t.r. Bu bulgular incelendi inde matematik e itiminin genel amaçları'nın sayısı'nın genel anlamda azaltıldı , sadeleştirildi i ve daha anlaşılabilir hale getirildi i görülmektedir.

Matematik Dersi Ö retim Programları'nın Ö renme Alanları,

Ö retim programlarında ö renme alanları'nın ve alt ö renme alanları'nın yıllara göre nasıl dağıldı , bütüncül bir şekilde analiz etmek amacıyla ara tırmanın bu bölümünde yıllara göre ö renme ve alt ö renme alanları tablo olarak incelenmiştir. Bu alanlara ili kin veriler Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2. Yıllara göre ö renme ve alt ö renme alanları, sayısal verileri

Sınıflar	Ö renme Alanları,	2005	2009	2013	2017	2018
5. sınıfl	Sayılar (ve ölçmeler)	13	13	6	6	6
	Geometri (ve Ölçme)	7	7	5	5	5
	Ölçme	6	6	-	-	-
	(Veri toplama ve) Olasılık (ve istatistik)	4	4	2	1	1
	Cebir	-	-	-	-	-
	Toplam		30	30	13	12
6. sınıfl	Sayılar (ve ölçmeler)	9	7	6	7	7
	Geometri (ve Ölçme)	7	7	5	5	5
	Ölçme	6	5	-	-	-
	(Veri toplama ve) Olasılık (ve istatistik)	7	6	2	2	2
	Cebir	3	3	1	1	1
	Toplam		32	28	14	15
7. sınıfl	Sayılar (ve ölçmeler)	5	5	5	5	5
	Geometri (ve Ölçme)	7	7	5	4	4
	Ölçme	6	6	-	-	-
	(Veri toplama ve) Olasılık (ve istatistik)	5	5	1	1	1
	Cebir	3	3	2	2	2
	Toplam		26	26	13	12
8. sınıfl	Sayılar (ve ölçmeler)	3	3	3	3	3
	Geometri (ve Ölçme)	5	5	4	4	4
	Ölçme	3	3	-	-	-
	(Veri toplama ve) Olasılık (ve istatistik)	6	5	2	2	2
	Cebir	4	4	4	3	3
	Toplam		21	20	13	12
Genel Toplam		109	104	53	51	51

(Bazı alt ö renme alanları'nın yıllara göre ismi değiştirildi inden yapılan değişiklikler parantez içerisinde verilmiştir. Ayrıca tablolar yorumlanırken ve ara tırmanın tartışma sonuçları ve önerileri kapsamında yazılarak 2018 alt ö renme alanları'nın ismi kullanılmı , t.r.)

Tablo 2 incelendi inde 2005 yılı itibariyle hazırlanan matematik dersi ö renme alanları'nın isimlerinde sadece küçük değişiklikler yapıldı , görülmektedir. 2013 ö retim

program,nda içeriklerinin birbirleriyle ili kili olmas, ve birbirleriyle ili kili kazan,mlar içermesi sebepleriyle ölçme ö renme alan, geometri ö renme alan,yla birle tirilmi ve geometri ve ölçme ö renme alan, olarak yeniden düzenlenmi tir. Yine olas,l,k ve istatistik ö renme alan, 2013 y,l, itibariyle veri i leme ve olas,l,k ekinde iki ayr, ö renme alan,na dönü türülmü tür. Bunun sebebi bu ö renme alanlar,n,n birbiriyle ili kili hedef davran, lar ve kazan,mlar içermesidir. Alt ö renme alanlar, incelendi inde 2005ten 2018ø do ru ciddi bir revizyonun gerçekleşti i görülmektedir. Hemen hemen tüm ö renme alanlar,nda ç,kar,lan veya birle tirilen alt ö renmeler mevcuttur. Bu sebeple her bir ö renme alan, için alt ö renme alan, say,s, 2005ten 2018ø neredeyse yar, yar,ya dü ü gözlenmi tir. Toplam alt ö renme say,s, incelendi inde de ayn, ekinde dü ü ün yar, yar,ya oldu u görülmektedir. Bu bulgunun bir di er nedeni ise ö renme alanlar,ndaki de i ikliklerdir. Yine Tablo 3øte göze çarpan bir di er nokta cebir ö renme alan,na ili kin hiçbir alt ö renme alan,n,n 5. s,n,f matematik dersi ö retim programlar,na yerle tirilmemi olmas,d,r. 2013 y,l, itibariyle yay,nlanan ö retim programlar,nda ise say,lar ve i lemler, geometri ve ölçme ile veri i leme ö renme alanlar,na tüm s,n,f düzeylerinde yer verilmi , olas,l,k ö renme alan,na sadece sekizinci s,n,f ö retim program,nda yer alm, ve cebir ö renme alan, be inci s,n,f hariç tüm s,n,flar,n ö retim programlar,nda yer bulmu tur.

Matematik Dersi Ö retim Programlar,nda Hedeflenen Yetkinlikler ve Beceriler

Çal, mada ö retim programlar,n,n ö renme ve alt ö renme alanlar, incelendikten sonra 2005, 2009, 2013, 2017 ve 2018 matematik dersi ö retim programlar,nda hedeflenen yetkinlikler ve beceriler ekinde farklı, iki türde ifade edilmi benzer anlam ve içeri e sahip bu kavramlar (2013 y,l,na kadar matematik dersi ö retim programlar,nda sadece beceri kavram, verilirken 2017 ve 2018 y,llar,nda yetkinlikler ba l, , alt,nda beceriler verilmi tir) kronolojik s,raya göre Tablo 3øte okuyucuya sunulmu tur.

Tablo 3. Matematik dersi ö retim programlar,nda ifade edilmi olan yetkinlikler ve beceriler

No	Yetkinlikler ve Beceriler	2005	2009	2013	2017	2018
1.	Ele tiri (ve novatif) Dü ünme	X	X	X	X	X
2.	Yarat,c, Dü ünme	X	X	X	X	X
3.	(Ana Dilde) leti im	X	X	X	X	X
4.	Ara t,rma-Sorgulama	X	X	X	X	X
5.	Problem Çözme	X	X	X	X	X
6.	(Bilgi ve leti im) Teknoloji(ler)nin Etkin Kullan,m,	X	X	X	X	X
7.	(nsiyatif Alma ve) Giri imcilik	X	X		X	X
8.	Türkçeyi Do ru, Etkili ve Güzel Kullanma	X	X	X	X	X
9.	Ak,l Yürütme	X	X	X	X	X
10.	Tahmin Stratejileri	X	X	X	X	X
11.	lemsel Tahmin	X	X	X	X	X
12.	Ölçmeye Dayal, Tahmin	X	X	X	X	X
13.	li kilendirme	X	X	X	X	X
14.	Duyusal Özellikler	X	X	X	X	X
15.	Öz Düzenleme Becerileri	X	X	X	X	X
16.	Psikomotor Beceriler	X	X	X	X	X
17.	Anlaml, Ö renme	X	X	X	X	X
18.	Matematiksel spat	X	X	X	X	X

19.	Matematiksel Modelleme	X	X	X	X	X
20.	Motivasyon	X	X		X	
21.	Birlik	X	X	X	X	X
22.	De erlendirme	X	X	X	X	X
23.	Açıklama	X	X	X	X	X
24.	De erlendirme	X	X	X	X	X
25.	De erlendirme	X	X	X	X	X
26.	Mantıksal ve Uzamsal Düşünmenin Önemi			X	X	X
27.	Gereçlendirme			X	X	X
28.	Fikir Paylaşım,			X	X	X
29.	Matematiksel Okuryazarlık				X	X
30.	Yabancı Dillerde İletişim				X	X
31.	Örenmeyi Örenme				X	X
32.	Sosyal ve Vatandaşlık İlgili Yeterlilik				X	X
33.	İnsiyatif Alma ve Girişimcilik Algısı,				X	X
34.	Kültürel Farkındalık ve Değer				X	X
35.	Adalet ve Paylaşım				X	X
36.	Bilimsellik				X	X
37.	Esneklik				X	X
38.	Estetik				X	X
39.	Etilik				X	X
40.	Tasarruf				X	X
41.	Dijital Yetkinlik					X
42.	Dostluk					X
43.	Dürüstlük					X
44.	Sabır					X
45.	Sevgi ve Saygı,					X
46.	Sorumluluk					X
47.	Vatanseverlik					X
48.	Yardımsızlık					X
Toplam Yetkinlik / Beceri Sayısı,		25	25	26	40	47

(Parantez içindeki ifadeler bazı ö retim programlarında beceriler/yetkinlikler düzenlenirken eklenmiş veya çıkarılmıştır. Tablolar yorumlanırken ve araştırmamızın sonuç ve öneriler kısmında yazılmayan 2018 becerileri/yetkinlikleri kullanılmamıştır. Ayrıca 2018 matematik dersi ö retim programında Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenen anahtar yetkinlikler de bu tabloda yetkinlik olarak değerlendirilmiştir.)

Tablo 3 incelendiğinde matematik dersi ö retim programlarına ilişkin beceriler ve yetkinliklerin 2005 ve 2009 yıllarında 25, 2013 yılında 26, 2017 yılında 40 ve 2018 yıllarında 47 adet olduğu görülmektedir. 7 nolu beceri 2013 yılında ö retim programında çıkarılmış fakat 2017 ve 2018 ö retim programlarına tekrar eklenmiştir. 20 numaralı beceri 2013 ve 2018 programlarında yer almamıştır, 7 ve 20 numaralı becerilerin dışındaki ilk 25 beceri tüm ö retim programlarında yer almıştır, 26, 27 ve 28 numaralı beceriler 2013 yılında itibariyle, 29'dan 40'e kadar olan beceriler 2017 yılında itibariyle ve 41'den 48'e kadar olan beceriler ise 2018 yılında itibariyle ö retim programlarında yer almıştır.

Matematik Dersi Ö retim Programları'nın Kazanımları ve Ders Saatleri

Araştırmada sırasıyla yıllara ve öğrenme alanlarına göre ö retim programlarının kazanımları ve bu kazanımlara ilişkin ders süreleri incelenmiştir. Yıllara ve öğrenme alanlarına göre ö retim programlarının kazanım sayıları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Yıllara ve öğrenme alanlarına göre ö retim programlarının kazanım sayıları,

Sınıf	Öğrenme Alanları	2005	2009	2013	2017	2018
5. sınıf	Sayılar (ve ölçmeler)	46	46	33	33	33
	Geometri (ve Ölçme)	22	23	20	20	20
	Ölçme	16	16	-	-	-
	(Veri ölçme) Olasılık (ve istatistik)	9	9	6	3	3
	Cebir	-	-	-	-	-
	Toplam		93	94	59	56
6. sınıf	Sayılar (ve ölçmeler)	32	31	35	32	32
	Geometri (ve Ölçme)	19	17	22	19	19
	Ölçme	19	18	-	-	-
	(Veri ölçme ve) Olasılık (ve istatistik)	11	11	6	5	5
	Cebir	6	6	6	3	3
	Toplam		87	83	69	59
7. sınıf	Sayılar (ve ölçmeler)	15	15	23	25	25
	Geometri (ve Ölçme)	23	23	19	12	12
	Ölçme	20	20	-	-	-
	(Veri ölçme ve) Olasılık (ve istatistik)	12	12	4	4	4
	Cebir	9	9	7	7	7
	Toplam		79	79	53	48
8. sınıf	Sayılar (ve ölçmeler)	12	12	17	16	16
	Geometri (ve Ölçme)	21	21	17	16	16
	Ölçme	15	15	-	-	-
	(Veri ölçme ve) Olasılık (ve istatistik)	10	8	7	7	7
	Cebir	13	13	13	13	13
	Toplam		71	69	54	52
Genel Toplam		330	325	235	215	215

Tablo 4 incelendiğinde ö retim programlarının kazanımlarına ilişkin 2005'ten 2018'e doğru ciddi bir revizyonun gerçekleştiği görülmektedir. Tüm öğrenme alanlarında çarpıcı veya eklenen kazanımlar mevcuttur. Kazanımlar düzenlenirken bazı kazanımlar birleştirilerek veya genişletilerek yenilenen programlara dâhil edilmiştir. Bu sebeple her bir sınıf düzeyi için kazanım sayısında 2005'ten 2018'e neredeyse üçte biri oranında düşüş gözlemlenmiştir. Toplam kazanım sayısını incelendiğinde de aynı şekilde düşüşün olduğu görülmektedir. Yine Tablo 5'te göze çarpan bir diğer nokta cebir öğrenme alanına ilişkin hiçbir kazanımın 5. sınıf matematik dersi ö retim programlarına yerleştirilmemesi olmasıdır. Ayrıca 2005 ve 2009 ö retim programları, kazanımlar bakımından kendi aralarında benzerlik gösterirken 2013, 2017 ve 2018 ö retim programları da kendi aralarında benzerlik göstermiştir. Yıllara ve öğrenme alanlarına göre ö retim programlarının kazanımlarını, incelendikten sonra ders süreleri analiz edilmiş, Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Yıllara ve öğrenme alanlarına göre ö retim programlarının ders saatleri

Sınıf	Öğrenme Alanları	2005	2009	2013	2017	2018
5. sınıf	Sayılar (ve ölçmeler)	85	85	96	108	108
	Geometri (ve Ölçme)	27	27	69	62	62
	Ölçme	22	22	-	-	-
	(Veri ölçme) Olasılık (ve istatistik)	10	10	15	10	10
	Cebir	-	-	-	-	-
	Toplam		144	144	180	180
6. sınıf	Sayılar (ve ölçmeler)	52	54	94	100	101
	Geometri (ve Ölçme)	32	29	58	59	58

	Ölçme	32	30	-	-	-
	(Veri leme) Olaslık (ve statistik)	18	19	12	11	11
	Cebir	10	12	16	10	10
	Toplam	144	144	180	180	180
7. s.n.f	Sayılar (ve ölçmeler)	35	38	80	108	98
	Geometri (ve Ölçme)	35	32	62	27	37
	Ölçme	26	26	-	-	-
	(Veri leme) Olaslık (ve statistik)	22	22	14	15	15
	Cebir	26	26	24	30	30
	Toplam	144	144	180	180	180
8. s.n.f	Sayılar (ve ölçmeler)	22	23	54	50	50
	Geometri (ve Ölçme)	38	38	59	51	51
	Ölçme	28	30	-	-	-
	(Veri leme ve) Olaslık (ve statistik)	20	17	19	24	24
	Cebir	36	36	48	55	55
	Toplam	144	144	180	180	180
Genel Toplam		576	576	720	720	720

Tablo 5 incelendi inde ö retim programları'nın ders sürelerine ili kin 2005'ten 2018'e do ru ciddi bir revizyonun gerçekleşti i görülmektedir. Tüm öğrenme alanlarında artırımlan veya dü ürülen ders süreleri mevcuttur. Bu sebeple her bir s.n.f düzeyi için ders süresinde 2005'ten 2018'e neredeyse dörtte biri oranında artış gözlenmiştir. Toplam ders süreleri incelendi inde de aynı şekilde artış oldu u görülmektedir. Yine Tablo 6'da göze çarpan bir diğer nokta cebir öğrenme alanına ili kin 5. s.n.f matematik dersi ö retim programlarında süreç bakımından yer verilmemesi olmasdır. Bunun nedeni bu öğrenme alanına ili kin kazanımların bulunmamasdır. Ayrıca 2005 ve 2009 ö retim programları ders süreleri bakımından kendi aralarında benzerlik gösterirken 2013, 2017 ve 2018 ö retim programları da kendi aralarında benzerlik göstermiştir.

Sonuç, Tartırma ve Öneriler

MEB TTKB Cumhuriyet tarihi itibarıyla ö retim programları hazırlayarak eğitim-ö retim süreçlerini daha verimli bir hale getirmeye ve ö retim süreçlerindeki başarıya katkıya çalışmaktadır. Ö retim programlarında dönem dönem revizyonlar yapılsa da ilk köklü değişiklik 2005 yılında yapılmıştır. Nitekim bu ö retim programı yapılmadan önce ö retim felsefesi göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Yine bu ö retim programıyla birlikte öğrenen merkezli eğitim sürecinden öğrenen merkezli eğitim sürecine geçilmiştir. Her çocuk matematiği öğrenebilir ilkesi benimsenmiştir (MEB, 2005). Bu aralıkta, 2005'ten 2018'e kadar ciddi revizyon geçirmiş olan bu ö retim programları detaylı bir şekilde ele alınarak incelenmiştir. Ortaokul matematik dersi ö retim programları'nın sırasıyla amaçları, içeriği, hedeflenen yetkinlikleri, kazanımları, becerileri ve ders saatleri detaylı bir şekilde analiz edilmiş ve raporlaştırılmıştır.

Çalışmada öncelikle matematik dersi ö retim programları'nın amaçları analiz edilmiştir. 2005 ve 2009 yıllarında hazırlanan matematik dersi ö retim programları'nda Türk Milli Eğitim'inin Genel Amaçları ve Matematik Eğitiminin Genel Amaçları ayrı ayrı belirtilirken 2013, 2017 ve 2018 matematik dersi ö retim programlarında Türk Milli Eğitim'inin Genel Amaçları'nın kaldırılıp sadece Matematik Eğitiminin Genel Amaçları'na yer verildiği tespit edilmiştir. Bu sebeple aralıkta öncelikle 2005 ve 2009 ö retim programlarında yer alan Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları verilmiştir. Daha sonra 2005, 2009, 2013, 2017 ve

2018 matematik dersi ö retim programlarında ifade edilmiş olan Matematik E itiminin Genel Amaçlar, kronolojik sıraya göre analiz edilmiştir. Bu analizlere ait veriler incelendiğinde matematik dersi ö retim programlarına ilişkin amaçlar, 2005 ve 2009 yıllarında aynı sayıdadır, 2009 yılında sayı azaltılmış, 2017 ve 2018 yıllarında ise tekrar üçer adet amaç eklendiği görülmektedir. Beş adet amaç (3, 8, 10, 11 ve 12 nolu amaçlar) 2013 yılı itibarıyla ö retim programından çıkarılarak bir amaç (15 nolu amaç) 2013 yılında ö retim programından çıkarılmış, ancak 2017 ve 2018 ö retim programlarına düzenlenerek yeniden eklenmiştir. Ayrıca dört adet amaç (17, 18, 19 ve 20 nolu amaçlar) ö retim programlarına 2017 yılı itibarıyla eklenirken dört adet amaç (1, 4, 9 ve 15 nolu amaçlar) düzenlenerek tüm ö retim programlarında yer bulmuştur. Ek olarak dört amaç (5, 6, 13 ve 14 numaralı amaçlar) hiç deyiştirilmeden tüm ö retim programlarında yer almıştır. Literatür taraması yapıldığında matematik dersi ö retim programlarının amaçları, araştırması ve bu araştırma sonuçları, destekleyen çalışmalarına rastlamak mümkündür. Ersoy (2006) çalışmasında 2005 ilkö retim matematik dersi ö retim programındaki yenilikleri amaç, içerik ve kazanımlar açısından, programda geçen matematik e itiminin genel amaçlarına vurgu yapmıştır. Yine Birgin ve Baki (2012) sınıflı öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme uygulama amaçları, yeni matematik dersi ö retimi programı, kapsamında inceleme ve kazanımlarında değişimi, güncellenmesi veya birleştirilmesi noktalarında araştırmasıyla benzer sonuçlara ulaşmışlardır.

Araştırmada ö retim programlarının amaçları, analiz edildikten sonra öğrenme alanları ve alt öğrenme alanları yıllara göre nasıl değiştiği, incelenebilir. 2005 yılı itibarıyla hazırlanan matematik dersi öğrenme alanları isimlerinde sadece küçük değişiklikler yapıldığı görülmektedir. 2013 yılında yayınlanan matematik dersi ö retim programında içeriklerinin birbirleriyle ilişkili olması ve birbirleriyle ilişkili kazanımlar içermesi nedeniyle ölçme öğrenme alanı, geometri öğrenme alanıyla birleştirilmiş ve geometri ve ölçme öğrenme alanı olarak yeniden düzenlenmiştir. Yine olasılık ve istatistik öğrenme alanı, 2013 yılı itibarıyla değerlendirme ve olasılık ekinde iki ayrı öğrenme alanına dönüştürülmüştür. Bunun nedeni bu iki öğrenme alanının birbiriyle ilişkili hedef davranışlar ve kazanımlar içermesidir. Alt öğrenme alanları incelendiğinde 2005'ten 2018'e doğru ciddi bir revizyonun gerçekleştiği görülmektedir. Hemen hemen tüm öğrenme alanlarında çıkarılan veya birleştirilen alt öğrenmeler mevcuttur. Bu sebeple her bir öğrenme alanı için alt öğrenme alanı sayısı, 2005'ten 2018'e neredeyse yarı yarıya düşmüş gözlenmiştir. Toplam alt öğrenme sayısı incelendiğinde de aynı şekilde düşmüştür. Yine göze çarpan bir diğer nokta cebir öğrenme alanına ilişkin hiçbir alt öğrenme alanı beşinci sınıflı matematik dersi ö retim programlarına yerleştirilmemiş olmasıdır. 2013 yılı itibarıyla yayınlanan ö retim programlarında ise sayılar ve ölçmeler, geometri ve ölçme ve değerlendirme öğrenme alanlarına tüm sınıflı düzeylerinde yer verilmiş, olasılık öğrenme alanına sadece sekizinci sınıflı ö retim programında yer almış ve cebir öğrenme alanı beşinci sınıflı hariç tüm sınıflarda ö retim programlarında yer bulmuştur. Literatür taraması yapıldığında matematik dersi ö retim programlarının öğrenme alanları, araştırması ve araştırma sonuçları benzer sonuçlar elde eden çalışmalara rastlamak mümkündür. Tezcan (2016) çalışmasında da ifade ettiği gibi Türkiye ortaokul matematik ö retim programında Singapur ve ABD (Amerika Birleşik Devletleri) gibi cebir ile ilgili kazanımlara beşinci sınıflı yer vermemiş, ilk olarak alt, orta, sınıflı düzeyinde bu tür kazanımlar yer bulmuştur. Delil ve Güle (2007) 2006 yılında yayınlanan yeni ilkö retim 6. sınıflı matematik dersi ö retim programındaki geometri ve ölçme öğrenme alanları yapılandırılarak öğrenme yaklaşımını açsından

de erlendirmi , ö renme alanları, benzer ekilde gruplandırılmıştır. Dani man ve Karada (2015) 2005 ve 2013 be inci sınıf matematik dersi ö retim programları, ö renme alanları, ve kazanımlar bakımında karşılaştırarak incelemini , ö retim programlarındaki ö renme alanları, na de inmiştir. Ayrıca çal ışmada matematik dersi ö retim programları'nın önemli ölçüde sadeleştirildi i; ö renme alanlarında ve kazanımlarda azalmalar görüldü ü tespit edilmiştir. İhan Beyazıt , Kapt, ve Senemo lu (2013) cumhuriyetten günümüze ilkökul programları'nın analiz etmi , ö renme alanları, benzer ekilde de erlendirmiştir.

Çal ışmada ö retim programları'nın ö renme ve alt ö renme alanları, incelendikten sonra matematik dersi ö retim programları'nda ifade edilmi olan yetkinlikler ve beceriler araştırılmıştır. Ara tırma verileri incelendi inde matematik dersi ö retim programları'na ili kin beceriler ve yetkinliklerin 2005, 2009 ve 2013 yıllarında aynı sayıda oldu u, 2017 yılında ciddi bir artış gösterdi i ve 2018 yılında 2005 yılına göre neredeyse iki katına çıkmış, görülmektedir. Nisiyatif Alma ve Giri imcilik becerisi 2013 yılı ö retim programında çıkarılmış, fakat 2017 ve 2018 ö retim programları'na tekrar eklenmiştir. Motivasyon becerisi 2013 ve 2018 programlarında yer almamıştır. Nisiyatif Alma ve Giri imcilik becerisi ile Motivasyon becerilerinin de nindeki ilk yirmi üç beceri tüm ö retim programlarında yer almıştır. Gerekleştirme ve Fikir Paylaşım becerileri 2013 yılı itibarıyla ö retim programları'na girerken, Matematiksel Okuryazarlık, Yabancı Dillerde İletim, Ö renmeyi Ö renme, Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yeterlilik, Nisiyatif Alma ve Giri imcilik Algısı, Kültürel Farkındalık ve İfade, Adalet ve Paylaşım, Bilimsellik, Esneklik, Estetik, Etik ve Tasarruf becerileri 2017 yılı itibarıyla, Dijital Yetkinlik, Dostluk, Dürüstlük, Sabır, Sevgi ve Saygı, Sorumluluk, Vatansızlık ve Yardımsızlık becerileri ise 2018 yılı itibarıyla ö retim programlarında yer almıştır. Bunun sebebi MEB'in matematik dersi ö retim programları'nın yenilerken çal ışma gerekliliklerine uygun olacak ekilde beceriler belirlemesi ve bu doğrultuda ulusal ve uluslararası eğitim kurumları'nın öğrencilere kazandırdıkları hedefledi i becerileri göz önünde bulundurmasıdır. 2000 yılında Matematik Öğretmenleri Ulusal Konseyi (NCTM) tarafından ortaya konulan standartlara göre matematik eğitiminin genel amaçları arasında öğrencilerin matematik okuryazar bir birey olması hedefi mevcuttur (NCTM, 2000; MEB, 2017; MEB, 2018). Yine en (2017)'in yapmış oldu u çal ışmada elde etmi oldu u 2009, 2013 ve 2017 matematik dersi ö retim programları'nın beceri ve yetkinliklerine ili kin elde etmi oldu u sonuçlar çal ışmanın sonuçları'nı desteklemektedir. en (2017) bu çal ışmada her üç programda öğrencilere kazandırmak istenen ortak becerilerin bulundu unu, 2009 ve 2017 yılları, matematik dersi ö retim programında alan de nlerinde farklı becerilere vurgu yapıldığını dile getirmiştir.

Ara tırmada ö retim programları'na ili kin yetkinlikler ve beceriler incelendikten sonra sırasıyla yıllara ve ö renme alanlarına göre ö retim programları'nın kazanımları, ve bu kazanımlara ili kin ders süreleri incelenmiştir. Matematik dersi ö retim programları'nın kazanımlarına ili kin veriler incelendi inde 2005'ten 2018'e doğru ciddi bir revizyonun gerçekleşti i görülmektedir. Tüm ö renme alanlarında çıkarılan veya eklenen kazanımlar mevcuttur. Bu sebeple her bir sınıf düzeyi için kazanım sayısı, 2005'ten 2018'e neredeyse üçte biri oranında düşüştürülmüştür. Toplam kazanım sayısı, incelendi inde de aynı ekilde düşüştürülmüştür. Yine göze çarpan bir diğer nokta cebir ö renme alanına ili kin hiçbir kazanımın 5. Sınıf matematik dersi ö retim programları'na yerleştirilmemesi olmasıdır. Ayrıca 2005 ve 2009 ö retim programları, kazanımlar bakımından kendi aralarında benzerlik gösterirken 2013, 2017 ve 2018 ö retim programları, da kendi aralarında benzerlik göstermiştir.

MEB'ın yeni öğretim programları, hazırlarken kazanımların sayısını düşürmesinin sebebi öğretim programlarında bulunan kazanımların birleştirilerek daha fazla hedef davranışları içeren hale getirmek, sadeleştirme ve daha anlaşılabilir kılınması istemesidir. Ayrıca MEB'ın bu kazanımların sadeleştirilmesi, neticesinde program uygulanırken verilen öğretim sürecinde yetiştirme çabasının önüne geçmek ve kavramsal öğrenme süreçlerinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmamızın bu sonucuyla örtüşen çalışmalar mevcuttur. Sezgin Memnun (2013) yaptığı çalışmada, ortaokul düzeyinde öğrenme alanlarının birbirini tamamlayan ilköğretim kazanımlarının bir araya getirilmesi ile sonuçlandırıldı. Danişman ve Karadağ (2015) çalışmaları, ortaokul matematik dersi öğretim programındaki kazanımların sadeleştirilmesinin programın yetiştirme çabasının önüne geçilmesi ve kavramsal öğrenmenin gerçekleştirilmesi noktalarına katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir. Çalın (2017) çalışmada 2013 yılı matematik dersi öğretim programında kazanımların sayılarında 2009 yılı matematik dersi öğretim programına oranla azaldığı, 2017 yılı matematik dersi öğretim programında ise 2013 yılı matematik dersi öğretim programına göre bir azalma olduğu belirlenmiştir. Akkaya (2008) yaptığı çalışmada ortaokul matematik dersi öğretim programındaki kazanımların sayısını azaltılmasını gerektiğini ifade etmiştir. Yine Budak ve Okur (2012) araştırmalarında öğrenim görülen öğrencilerin neticesinde matematik dersi öğretim programındaki kazanımların sayısını azaltılmasını gerektiğini ifade etmiştir.

Öğrenme alanlarına göre öğretim programlarındaki kazanımların incelendikten sonra ders süreleri analiz edilmiştir. Araştırma verileri incelendiğinde öğretim programlarındaki ders sürelerine ilişkin 2005'ten 2018'e kadar ciddi bir düşüşün gerçekleştiği görülmektedir. Tüm öğrenme alanlarında artırımlı veya düşürülen ders süreleri mevcuttur. Bu sebeple her bir sınıf düzeyi için ders süresinde 2005'ten 2018'e neredeyse dörtte biri oranında artış gözlenmiştir. Toplam ders süreleri incelendiğinde de aynı şekilde artış olduğu görülmektedir. Yine göze çarpan bir diğer nokta cebir öğrenme alanına ilişkin 5. sınıf matematik dersi öğretim programlarında süreç bakımından yer verilmemesi olmasıdır. Ayrıca 2005 ve 2009 öğretim programlarındaki ders süreleri bakımından kendi aralarında benzerlik gösterirken 2013, 2017 ve 2018 öğretim programları da kendi aralarında benzerlik göstermiştir. Bunun nedeni MEB'ın her öğretim programının sonucunda uygulama süreçlerini analiz etmesi, görev yapan öğretmenlerin öğretim programlarındaki yetiştirme durumları, programla ilgili öğretmen, yönetici ve müfettiş dönütleri ve uygulama sürecindeki öğrenmeyi engelleyen faktörleri göz önünde bulundurarak matematik dersi öğretim sürecini revize etmesidir. Araştırmamızın bu sonucuyla benzer şekilde Saylan (2001) çalışmada programların uygulama süreci boyunca öğrenmeyi engelleyen faktörlerinin belirlenerek değerlendirilmesi ve öğrenme süreçlerinin bu doğrultuda yeniden düzenlenmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Genel olarak, 2005 yılı itibarıyla ciddi bir revizyon geçiren matematik dersi öğrenme programlarında 2005'ten sonra da önemli değişiklikler olmuştur. Öğretim programlarındaki amaçlar, çağın gereksinimleri doğrultusunda yenilenmiş, öğrenme alanlarında gerekli düzenlemeler yapılmış, kazandırılması düşünülen yetkinlikler ve beceriler artırılmıştır. Ayrıca öğretim programındaki kazanımların düzenlenerek, birleştirilerek veya güncellenerek daha anlaşılabilir hale getirilmesi (azaltılması) ve matematiğe verilen önem noktasında ders süreleri dörtte biri oranında artırılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar neticesinde önerilerde bulunulmuştur;

1. Çalışmada 2005 yılından 2018 yılına kadar yayınlanmış olan matematik dersi öğretim programlarına ait amaçlar, öğrenme alanları, hedeflenen yetkinlikler ve beceriler, kazanımlar ve

ders saatleri birer kategori olarak belirlenmiş ve değerlendirilmiştir. İlgili ara t,rmacılar bu çal, ma kapsamına dâhil edilen veya yayınlanmış di er matematik dersi ö retim programları'nın ölçme değerlendirme ve öğrenme süreçlerine ilişkin boyutları'nı analiz edebilir.

2. Ara t,rmada yapılan içerik analizi neticesinde 2005 yılından 2018 yılına kadar yayınlanmış olan matematik dersi ö retim programlarına ait amaçlar, öğrenme alanları, hedeflenen yetkinlikler ve beceriler, kazanımlar ve ders saatleri kategorilerle tirilerek değerlendirilmiştir. Dolayısıyla bu kategoriler arasındaki ilişkiler analiz edilerek yeni çal, malar yapılabilir.

3. Çal, ma 2005'ten 2018'e kadar yayınlanmış olan matematik dersi ö retim programları'nın benzer ve farklı yönlerini ortaya koymas, bakımından detaylı bir bak, açış, sunmaktadır. Bu sebeple MEB TTKB yeni matematik dersi ö retim programları geli tirirken bu ve bu alanda yapılmış di er çal, mardan faydalanılabilir.

4. Çal, ma 2005 yılı itibarıyla yapılandırılm, öğrenme yaklaşımı ile hazırlanan tüm ortaokul matematik dersi ö retim programları'nın içeriğini detaylı bir şekilde kapsamaktadır. Bu sebeple çal, ma hâlihazırda eğitim ö retim faaliyetlerinde görev alan yöneticiler ve matematik öğretmenleri ile seminer dönemlerinde paylaşılarak onlara ö retim programlarına ilişkin yeterlilik kazandırılabilir.

5. Çal, ma ortaokul matematik dersi ö retim programları üzerinde yürütülmüştür. İlgili alan eğitimcileri teşvik edilerek di er disiplinlerdeki ö retim programları benzer şekilde analiz edilip elde edilecek sonuçları alan yazına kazandırılabilir.

Kaynakça

- Aksu H. H. (2008). Öğretmenlerin yeni ilkö retim matematik programına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-10.
- Akkaya, A. O. (2008). *6. sınıf matematik dersi ö retim programının uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Bal, A. P. (2008). Yeni ilkö retim matematik ö retim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 53-68.
- Beyendi, S. (2018). 2013-2018 ortaokul matematik dersi ö retim programları'nın karışıklaştırılması. *Birey ve Toplum Dergisi*, 8 (15), 177-
- Birgin O. ve Baki A. (2012). Sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme uygulama amaçları'nın yeni matematik öğretimi programı kapsamında incelenmesi. *Eğitim ve Bilim* 37(165), 152-167.
- Budak M. ve Okur, M. (2012). 2005 ilkö retim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretimi programına ilişkin öğretmen görüşleri. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(4), 8-22.
- Çiftçi, Z. B., Akgün L. ve Deniz, D. (2013). Dokuzuncu sınıf matematik öğretimi programı ile ilgili uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik öğretmen görüşleri ve çözüm önerileri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 3(1), 1-21.
- Çoban, A. (2002). *Matematik dersinin ilkö retim programları ve liselere giriş sınavları, açısından değerlendirilmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi. (16-18 Eylül 2002). Ankara: ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi.
- Danişman ve Karadağ E. (2015) Öğrenme alanları ve kazanımlar bağlamında 2005 ve 2013 beşinci sınıf matematik öğretimi programları'nın karşılaştırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(3), 380-398.

- Delil A. ve Güle , S. (2007) Yeni ilkö retim 6. s,n,f matematik program,ndaki geometri ve ölçme ö renme alanlar,n,n yap,land,rnac, ö renme yakla ,m, aç,s,ndan de erlendirilmesi. *Uluda Üniversitesi E itim Fakültesi Dergisi XX(1)*, 2007, 35-48.
- Demirel, Ö. (2009). *E itimde program geli tirme*. Pegem A Yay,nc,l,k. Ankara.
- Do anay, A. (Ed.) (2010). *Ö retim ilke ve yöntemleri (5. Bask,)*. Ankara: Pegem Akademi Yay,nlar,.
- Duru A. ve Korkmaz H. (2010). Ö retmenlerin yeni matematik program, hakk,ndaki görü leri ve program de i im sürecinde kar ,la ,lan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi E itim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 67-81.
- Erdo an, M., Kay,r, Ç., G., Kaplan, H., A ,k Ünal Ü., Ö. ve Akbunar . (2015). 2005 y,l, ve sonras,nda geli tirilen ö retim programlar, ile ilgili ö retmen görü leri 2005-2011 y,llar, aras,nda yap,lan ara t,r,malar,n içerik analizi. *Kastamonu E itim Dergisi*, 23(1), 171-196.
- Eri en, Y. (1998). *Program geli tirme modelleri üzerine bir inceleme*. Ankara: Pegem Yay,nc,l,k.
- Ersoy Y. (2006). İlkö retim matematik ö retim program,ndaki yenilikler-I: Amaç, içerik ve kazan,malar. *İlkö retim Online*, 5(1), 30-44.
- Ertürk, S. (1998). *E itimde program geli tirme*. Meteksan Yay,nlar,. Ankara.
- Gelen . ve Beyaz,t N. (2007). Eski ve yeni ilkö retim programlar, ile ilgili çe itli görü lerin kar ,la t,r,lmas,. *Kuram ve Uygulamada E itim Yönetimi*, 51, 457-476.
- Gözütok, F. D. (2001). *Ö retimde planlama ve de erlendirme*. Eski ehir: Anadolu Üniversitesi Yay,nlar,.
- Gözütok, F. D. (2003). Türkiye'de program geli tirme çal ,malar,. *Milli E itim Dergisi*, 160(1), 44-64.
- Gündo du, K., Albayrak, M., Ozan C. ve Çelik N. (2012). Müfetti lerin ilkö retim matematik ö retim program, hakk,ndaki görü leri. *Adnan Menderes Üniversitesi E itim Fakültesi E itim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 21-37.
- Hartwell, A. S. (1968). A curriculum design for social change. *Educational Leadership*, 25(5), 405-407.
- lhan Beyazta , D., Kapt, S., B. ve Senemo lu N. (2013). Cumhuriyetten günümüze ilkokul/ilkö retim programlar,n,n incelenmesi. *Ankara Üniversitesi E itim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 319-344.
- Karaku , F. (2010). Ortaö retim matematik dersi ö retim program,nda yer alan alternatif ölçme ve de erlendirme yakla ,mlar,na yönelik ö retmen görü leri. *Türk E itim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 457-488.
- Kay, O. ve Halat, E. (2009). Yeni 2005 ilkö retim matematik ö retim program,n,n veli görü leri do rultusunda de erlendirilmesi: e itim düzeyi. *Erzincan E itim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 133-150.
- Kelly, A. V. (2004). *The curriculum: Theory and practice (5. bask,)*. London: Sage Publications.
- Kemerta , . (1999). *Uygulamal, genel ö retim yöntemleri: Ö retimde planlama ve de erlendirme*. Birsan Yay,nevi, stanbul.
- Korkmaz, . (2006). *E itim program,: tasar,m, ve geli tirmesi*. A. Do anay, & E. Karip (Ed.). Ö retimde planlama ve de erlendirme içinde (3-30). Ankara: Pegem A Yay,nc,l,k.
- Kurt, S. ve Y,ld,r,m, N. (2010). Ortaö retim 9. S,n,f kimya dersi ö retim program,n,n uygulanmas, ile ilgili ö retmenlerin görü leri ve önerileri. *On dokuz Mayıs Üniversitesi E itim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 91-104.
- MEB (2005a). *İlkö retim matematik dersi 1-5. s,n,flar ö retim program,.* <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 28.02.2018 tarihinde eri lmi tir.
- MEB (2005b). *İlkö retim matematik dersi 6-8. s,n,flar ö retim program,.* <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 28.02.2018 tarihinde eri lmi tir.
- MEB (2006a). *İlkö retim matematik dersi 1-5. s,n,flar ö retim program,.* <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 28.02.2018 tarihinde eri lmi tir.
- MEB (2006b). *İlkö retim matematik dersi 6-8. s,n,flar ö retim program,.* <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 28.02.2018 tarihinde eri lmi tir.

- MEB (2009). *İlkö retim matematik dersi 6-8. sınıflar ö retim programı ve kılavuzu*. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 04.12.2017 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2013). *Ortaokul matematik dersi ö retim programı*. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 08.02.2013 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2015). *Ortaokul matematik dersi ö retim programı*. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 18.03.2016 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2017). *Matematik dersi ö retim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 18.11.2017 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2018). *Matematik dersi ö retim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 12.02.2018 tarihinde erişilmiştir.
- NCTM, (2000). *The standards 2000 project*. [<http://www.nctm.org/standards/overview.htm#project>] adresinden 11.05.2018 tarihinde alınmıştır.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. (2. Ed). Thousand Oaks: Sage.
- Neuman, W. L. (2006). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Toronto: Allyn & Bacon.
- Ornstein, A.C. & Hunkins, F.P. (2004). *Curriculum: Foundations, principals and issues. fourth edition*. Allyn and Bacon, Boston, MA.
- Saylan, N. (2001). Ortaö retim öğretmenlerinin program tasarımı ile ilgili görüşleri ve tasarım süreçlerindeki davranışları belirlenmesi. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(6), 1-13.
- Senemolu, N. (2011). *Gelişim öğrenme ve ö retim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Sezgin Memnun, D. (2013). Türkiye'deki Cumhuriyet dönemi ilkö retim matematik programlarına genel bir bakış. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 71-91.
- Sönmez, V. ve Alacapanar, F. G. (2015). *Örnekleriyle eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Anayayın, Ankara.
- Önen, Ö. (2017). Matematik dersi ortaokul ö retim programlarının karşılaştırılması: 2009-2013-2017. *Current Research Education*, 3(3), 116-128.
- Yıldırım, H. ve Yıldırım, A. (1999). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Tezcan, S. (2016). *Cebir öğrenme alanlarında Türkiye, Singapur ve ABD (Washington eyaleti) 5-8. sınıflar matematik ö retim programlarının karşılaştırılması*. (Yayılanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Umay, A. (2004). *Matematik eğitiminde değişim*. http://www.matder.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=80:matematik-egitiminde-degisim-&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&Itemid=172 adresinden 21.05.2018 tarihinde alınmıştır.
- Yenilmez, K. ve Sölpük, N. (2014). Matematik dersi ö retim programı ile ilgili tezlerin incelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 33-42.
- Yıldırım, A. ve Yıldırım, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (8. baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yüksel, S. (2003). Türkiye'de program geliştirme çalışmaları ve sorunları. *Milli Eğitim Dergisi*, 159(1), 120-125.

Extended Abstract

Introduction

As innovations in education are increasing day by day, countries are constantly revising their curriculum to train more successful and skillful generations. For this reason, the new learning approaches developed for the educational process are included in the curricula and the philosophies of the programs as well as the content of the programs are reshaped. The fact that the nature of mathematics is compatible with the new educational approach that is based on the educational programs and that it includes the elements of the new understanding has put the mathematics education into a privileged place (Umay, 2004). The basic assumptions of the constructivist approach and the positivist paradigm based on the new elementary education program overlap with each other (Simsek & Yıldırım, 1999). In recent years, it has been emphasized in the conception of constructivism, which has become a slogan in the field of education and is considered as a learning approach, that knowledge is structured by the learner by associating it with its own pre-learning (Ornstein & Hunkins, 2004: 117). Although the teaching practices of the renewed programs are mostly student-centered, they aim to teach the students the reasons behind what they have learned (Yenilmez & Sölpuk, 2014). The curriculum is an important concept for the educational process. Education programs, which form the basis of educational systems, include the answer to the question of how to raise a human being (Yuksel, 2003).

Method

In the research, from 2005 to 2018, document analysis has been done due to the analysis of the content of secondary school mathematics teaching programs published by MoNE to TTKB. Document analysis; the aim of this course is to analyze the written sources containing information about the targeted facts (Yıldırım & Simsek, 2011). The main purpose here is to know what, why, and how to search the researcher (Sonmez and Alacapnar, 2015). One of the preferred methods for document analysis is the holistic evaluation method. This method is a type of evaluation which is presented and summarized by presenting and summarizing the current information status related to a subject or concept (Neuman, 2006). In this study, first of all problem and sub problems have been formed and then data sources have been obtained from official internet address of MoNE to TTKB. By analyzing these data, the findings were formed and interpreted.

Findings

When the research findings are examined, it is seen that the number of general objectives of mathematics education has been reduced in general, made simpler and more comprehensible. When the study findings are examined, it is seen that only small changes were made in the names of the mathematics learning areas prepared as of 2005. In the 2013 curriculum, the learning area was combined with the geometry learning area and the geometry and measuring learning area was reorganized due to the fact that the contents of the curriculum were related to each other and included the related gains. Again, as of 2013, the field of probability and statistics learning was transformed into two separate learning areas as data processing and probability. When the sub-learning areas are examined, it is seen that a serious revision has been made from 2005 to 2018. There are sub-discoveries that have been extracted or combined in almost all learning areas. As of 2013, in the curriculum, numbers and operations, geometry and measurement and data processing were given at all grade levels. In the field of probability learning, only eighth grade curriculum was included and the learning area of algebra was included in the curriculum of all classes except the fifth grade. When the findings of the research are examined, it is seen that a serious revision has been realized from the year 2005 to 2018 about the achievements of the curricula. Some of the gains are included in the renewed programs by combining or expanding the gains. For this reason, the number of acquisitions for each grade level decreased by almost one third from 2005 to 2018. In addition, the 2005 and 2009 curricula were similar in terms of achievements, while 2013, 2017 and 2018

curriculum were similar among themselves. When the study findings are examined, it is seen that a serious revision has been made between 2005 and 2018 regarding the duration of the teaching programs. For this reason, an increase of almost one quarter from 2005 to 2018 was observed for each grade level.

Discussion

When the data related to the general objectives are examined, it is seen that the objectives related to the mathematics teaching programs are the same number in 2005 and 2009, the number of them are decreased in 2009 and the three objectives are added again in 2017 and 2018. When the literature review is done, it is possible to find studies which research the aims of mathematics curriculum and support the results of this research. Birgin and Baki (2012) have examined the application of assessment and evaluation of classroom teachers within the scope of the new mathematics teaching program and they have reached similar results with the research in the exchange, updating or combining of gains. As of 2005, only minor changes were made in the names of the mathematics learning areas. Since the contents of the mathematics curriculum in 2013 are related to each other and they are related to each other, the learning area is combined with the geometry learning area and re-arranged as the geometry and measurement learning area. Again, as of 2013, the field of probability and statistics learning was transformed into two separate learning areas as data processing and probability. This is because these two learning areas contain interrelated target behaviors and gains. When the literature review is done, it is possible to find studies that study the learning areas of mathematics curriculum and obtain results similar to the results of the research. Tezcan (2016) 's, as also expressed in the work Turkey middle school mathematics curriculum in Singapore and the USA (United States of America) like to include in the fifth grade in gains related to algebra, first at the sixth grade level has found such gains ground. When the data of the research is examined, it is seen that the skills and competencies related to mathematics curriculum have the same number in 2005, 2009 and 2013, increased significantly in 2017 and almost doubled in 2018 compared to 2005. This is due to MoNE's ability to determine the skills to be in line with the requirements of the age while renewing the mathematics curriculum, and to take into account the skills that the national and international educational institutions aim to provide students with. According to the standards set by the National Council of Teachers Mathematics (NCTM) in 2000, the aim of mathematics education is to have students as a mathematics literate individual (NCTM, 2000; MoNE, 2018). When the data about the achievements of the mathematics curriculum are examined, it is seen that a serious revision has been made from 2005 to 2018. Acquired or added gains in all learning areas are available. For this reason, the number of acquisitions for each grade level decreased by almost one third from 2005 to 2018. The reason why MoNE reduces the number of achievements in preparing new curriculums is to combine the achievements in curricula to make them more targeted, to simplify and to make them more understandable. There are overlapping studies with this result of the study. Sezgin Memnun (2013) stated in his study that the learning areas were formed by bringing together the related gains that complement each other. When the data of the research is examined, it is seen that a serious change occurred between 2005 and 2018 regarding the duration of teaching programs. Increased or reduced course times are available in all learning areas. For this reason, an increase of almost one quarter from 2005 to 2018 was observed for each grade level. In addition, the curriculum of 2005 and 2009 was similar in terms of the duration of courses, while 2013, 2017 and 2018 curriculum was similar among them. The reason for this is that MoNE analyzes the implementation processes as a result of each curriculum and teachers revise the mathematics teaching process by taking into account the teachers', supervisor's and supervisors' feedback about the program and the factors that hinder learning in the implementation process. Similarly to this result of the study, Saylan (2001) stated in the study that the factors that prevent learning should be determined and the learning processes should be rearranged in this direction during the implementation process of the programs.