

2018 VE 2024 ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETİM PROGRAMLARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

COMPARATIVE ANALYSIS of 2018 AND 2024 MIDDLE SCHOOL MATHEMATICS CURRICULA

Fatma Tuba ER

Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
rubaerriletisim@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3161-5668

Melike ÖZYURT

Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep Eğitim Fakültesi
melike.ozyurt@yahoo.com
ORCID: 0000-0003-4527-9343

ÖZ

Geliş/Received:

09.09.2025

Kabul/Accepted:

22.12.2025

Yayın/Published:

28.12.2025

Anahtar Kelimeler

Eğitim programları
Program
değerlendirme
2018 matematik
öğretim programı
2024 matematik
öğretim programı
Türkiye Yüzyılı
Maarif modeli

Keywords

Curricula
Curriculum
evaluation
2018 mathematics
curriculum
2024 mathematics
curriculum
Türkiye Century
Maarif model

Bu çalışmada MEB 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı analizinin yapılması amaçlanmıştır. Araştırmada öğretim programları doküman incelemesi kullanılarak programların temel bileşenleri bağlamında biçimsel özellik, genel ve özel amaçlar, kazanımlar, içerik, eğitim durumları, beceriler, değerler ve ölçme-değerlendirme boyutları bakımından detaylı bir şekilde incelenmiştir. Araştırmada elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, 2024 Maarif Modeli'nin, 2018 öğretim programına göre daha öğrenci merkezli, sosyal-duygusal öğrenme odaklı ve dijital çağın gerektirdiği becerilere vurgu yapan bir yapıda olduğu belirlenmiştir. 2024 Maarif Modeli öğretim programı; matematiksel muhakeme, problem çözme, temsil, veri analizi gibi alan becerilerinin yanı sıra dijital okuryazarlık ve sürdürülebilir okuryazarlığını ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca ölçme-değerlendirme süreçleri bakımından 2024 öğretim programının öğrenci gelişimini çok boyutlu ve süreç odaklı bir yaklaşımla ele aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık, 2018 öğretim programında bireysel kazanım odaklı geleneksel bir yapı sergilendiği; özellikle matematiksel kavramları günlük hayatla ilişkilendiren ve somut materyallerle desteklenen etkinliklere önem verildiği tespit edilmiştir.

ABSTRACT

This study aimed to comparatively analyze the MoNE 2018 and 2024 middle school mathematics curricula. Through document analysis, the curricula were thoroughly examined in terms of their formal characteristics, general and specific objectives, learning outcomes, content, learning teaching process, skills, values, and assessment-evaluation dimensions. The data obtained in the study were analyzed using descriptive analysis. The analysis indicated that the 2024 Education Model math curriculum is more student-centered, emphasizes social-emotional learning, and highlights competencies required by the digital age compared to the 2018 curriculum. The 2024 Education Model particularly prioritizes domain-specific skills such as mathematical reasoning, problem-solving, representation, and data analysis, alongside digital literacy and sustainability literacy. Additionally, the 2024 curriculum adopts a multidimensional and process-oriented approach towards assessment and evaluation, focusing comprehensively on student development. Conversely, the 2018 curriculum exhibited a traditional structure centered around individual learning outcomes, emphasizing activities that connect mathematical concepts to daily life and are supported by concrete materials.

DOI: <https://doi.org/10.69643kaped.1780866>

Anf/Cite as: Er, F.T. & Özyurt, M. (2025). 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı analizi. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 6(2), 237-261.

Giriş

Eğitim, bireylerin bilgi, beceri ve değerler edinerek topluma etkin bir şekilde katılmalarını sağlayan dinamik bir süreçtir. Toplumsal ihtiyaçlardaki değişim, bilimsel ilerlemeler ve teknolojik gelişmeler, eğitim sistemlerinin ve özellikle öğretim programlarının belirli aralıklarla güncellenmesini zorunlu kılmaktadır (Dewey, 1938; Ertürk, 2017). Bu doğrultuda öğretim programları, eğitimin amaçlarını somutlaştıran ve öğrenme sürecinin temel bileşenlerini yapılandıran stratejik dokümanlar olarak öne çıkmaktadır. Türkiye’de matematik öğretim programı da benzer bir dönüşüm sürecinden geçmiştir; 2018 yılında uygulamaya konulan program, 2024 yılında “Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli” çerçevesinde yeniden yapılandırılmıştır. Bu durum, iki program arasındaki değişikliklerin kapsamlı biçimde analiz edilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu değişikliklerin doğru şekilde değerlendirilebilmesi için ise öncelikle program kavramının temel çerçevesinin netleştirilmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda Varış (1997), eğitim programını eğitim kurumlarının belirlenen hedeflere ulaşmak için planladıkları tüm faaliyetlerin bütünü olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde Küçükahmet (1997), programı eğitim amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik düzenlenmiş bir süreç olarak ele almaktadır. Demirel (2020) ise eğitim programını, bireylere okul içinde ve dışında planlanmış etkinliklerle sunulan bir öğrenme düzeni olarak açıklamaktadır. Bu tanımlar, eğitim programının yalnızca içerikten ibaret olmadığını; öğrenme yaşantılarını, öğrenme ortamlarını ve uygulamaları kapsayan bütüncül bir yapıyı ifade ettiğini göstermektedir (Ertürk, 2017). Bununla birlikte, eğitim programı kavramının kapsamı zaman içinde değişen bilgi anlayışları, felsefi yaklaşımlar ve farklı kuramsal perspektifler doğrultusunda çeşitlilik göstermektedir (Sucuoğlu vd., 2023). Gordon, Taylor ve Oliva (2019), programların yalnızca öğretilecek bilgi kümelerini değil, aynı zamanda öğrenme deneyimlerini destekleyen materyal ve süreçleri de içerdiğini belirtmektedir. Benzer biçimde Lohithakshan (2002), programı hedefler, içerikler ve yöntemlerin bütünlüştüğü bir yapı olarak değerlendirmekte ve bu yapının bireysel gelişimi destekleyen felsefi bir temele dayandığını vurgulamaktadır. Bu çerçeve dikkate alındığında, Türkiye’de 2018 ve 2024 matematik öğretim programlarında yapılan değişikliklerin analiz edilmesi, programın dayandığı anlayışı, kapsamı ve beklenen öğrenme çıktılarını anlamak açısından önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Program Geliştirme ve Değerlendirmenin Önemi

Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme süreçleri birbirleriyle yakından ilişkilidir (Varış, 1997). Eğitim programlarının etkili bir biçimde tasarlanması ve uygulanmasının yanı sıra programın uygun yöntemlerle değerlendirilmesi ve bu değerlendirme sonuçlarının programa yansıtılması da kritik bir öneme sahiptir (Sapsağlam, 2013). Bu durum, program geliştirme sürecinin yalnızca bir tasarım aşamasından ibaret olmadığını; değerlendirme sonuçları doğrultusunda sürekli yenilenen bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda program geliştirme, eğitim programlarının planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi süreçlerini kapsayan sistematik bir yaklaşım olarak ele alınmaktadır (Erden, 1998; Oliva, 2009). Bu yaklaşım, eğitim programlarının ulusal ve uluslararası standartlara uygun, toplumsal ihtiyaçlarla uyumlu ve işlevsel biçimde yapılandırılmasını amaçlamaktadır (Özdemir, 2009). Programın amaçları, içerik düzeni, öğretim süreci ve değerlendirme boyutlarının bir bütün olarak ele alınması sürecin temel odak noktasını oluşturmaktadır. Süreç sonunda elde edilen değerlendirme sonuçları doğrultusunda programların güncellenmesi veya yeniden düzenlenmesi, programın etkililiğinin artırılması açısından önem taşımaktadır (Demirel, 2015; Özdaş vd., 2005). Bu çerçevede, önceki programların güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, daha nitelikli ve etkili programların geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Sönmez & Alacapınar, 2015; Ültanır, 2016). Program değerlendirme çalışmaları da bu sürecin temel bir bileşeni olarak geliştirilen programların kalitesini belirlemeye, zayıf yönlerini tespit etmeye ve iyileştirmeye yönelik sistematik veri sunmaktadır (Kalaycı & Baysal, 2020). Böylece eğitim programlarının sürekli olarak geliştirilmesi ve başlangıçta belirlenen hedeflere ulaşması desteklenmektedir (Kalaycı & Yıldırım, 2020). Bununla birlikte program değerlendirme belirli kuramsal temellere dayanan sistematik bir inceleme sürecidir. Alanyazında bu sürece yön veren çeşitli değerlendirme modelleri bulunmaktadır. Hedeflere ulaşma düzeyini esas alan hedef odaklı modeller (Tyler, 2013), karar vericilere programın güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin düzenli bilgi sunmayı amaçlayan yönetim odaklı modeller (Stufflebeam, 2000) ve uygulama süreci ile katılımcı deneyimlerini merkeze alan sürece dayalı modeller (Stake, 1976; Eisner, 1985) program değerlendirme uygulamalarına kuramsal bir çerçeve sağlamaktadır.

Program değerlendirmede, bir eğitim programının tüm boyutlarıyla ya da belirli bir boyutunun etkililiği, verimliliği, yeterliliği ve doğruluğu gibi unsurlarını incelemek amacıyla (Ertürk, 2017; Oliva, 2009) sistematik bir

şekilde bilgi toplanmakta, analiz edilmekte ve analiz sonuçları yorumlanmaktadır (Uşun, 2016). Bu süreçte elde edilen verilere dayanarak programın etkililiği hakkında yargıya varılmaktadır (Doğan, 1997; Ornstein & Hunkins, 1988; Erden, 1998). Ocak ve Gündüz (2006), program değerlendirmenin yalnızca geliştirilen programların etkililiği hakkında bilgi vermediğini, aynı zamanda var olan programlara ilişkin eksiklerin giderilmesi ve programın iyileştirilmesi için de temel oluşturduğunu belirtmektedir. Marsh ve Willis (2007) de benzer şekilde program değerlendirmenin yalnızca öğrencilerin başarısını değil, programın uygulanabilirliği, maliyeti ve süreç boyunca ortaya çıkan aksaklıkların düzeltilmesi gibi yönleri de kapsadığını vurgulamıştır. Program değerlendirme sürecinin temel amaçlarından biri de eğitim programındaki aksaklıkların hangi boyutlardan kaynaklandığını belirlemek ve bu bulguların gelecekte yapılacak geliştirme çalışmalarına rehberlik etmesini sağlamaktır (Özdemir, 2009). Öğrenci başarısını değerlendirerek programın hedef kitlenin ihtiyaçlarına ne ölçüde yanıt verdiğini belirlemek ve değişimlere ne derece uyum sağladığını incelemek de program değerlendirme sürecinin önemli bir parçasıdır (Demeuse & Strauven, 2016). Bu yönüyle program değerlendirme çalışmaları, eğitim programlarının sürekliliğinin sağlanmasında kritik bir rol üstlenmekte ve programların yalnızca bugünün değil, geleceğin de ihtiyaçlarına yanıt verebilecek biçimde geliştirilmesine katkı sunmaktadır (Varış, 1997; Sönmez & Alacapınar, 2015).

Matematik Dersi Öğretim Programı

Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan 2018 Matematik Öğretim Programı 2018-2019 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanmış ve altı yıl uygulanmıştır. İlköğretim birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar matematik eğitiminin temel çerçevesini oluşturmayı hedefleyen program, çağın gereksinimlerini göz önünde bulundurarak çağdaş eğilimlere uygun olarak hazırlanmıştır. 2018 Matematik Öğretim Programı, öğrencilerin matematiksel okuryazarlık, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi hedeflemiş ve matematiksel kavramların günlük hayatla ilişkilendirilmesine, somut materyallerin kullanılmasına ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirilmesine önem vermiştir. Programda öğrencilerin bireysel farklılıkları gözeticilerle öğrenme süreci kavramsal anlamayı destekleyecek etkinliklerle zenginleştirilmiştir (MEB, 2018).

2024 Matematik Öğretim Programı ise, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli çerçevesinde geliştirilmiş olup, bireyin bütüncül gelişimini hedeflemektedir. Programın geliştirilme sürecinin anlaşılabilirliği için Türkiye'nin uluslararası karşılaştırmalardaki matematik performansına ilişkin güncel bulguların dikkate alınması önem taşımaktadır. 2023 ve 2024 PISA raporlarında Türk öğrencilerin özellikle matematiksel okuryazarlık, akıl yürütme ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel becerilerde güçlük yaşadıkları; matematiği günlük yaşam durumlarıyla ilişkilendirmede ve yorumlamada eksiklikler olduğu görülmüştür. Bu bulgular, matematik eğitiminde kavramsal öğrenme, muhakeme becerileri ve gerçek yaşam bağlantılarının güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. 2024 Matematik Öğretim Programı, bu ihtiyaçlarla uyumlu bir biçimde öğrencilerin matematiksel muhakeme, problem çözme, temsil, veri analizi ve teknolojiyi etkin kullanma becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Öğretim süreci, öğrencilerin matematiği daha anlamlı bir şekilde açıklamalarını ve öğrenmelerini sağlamak amacıyla disiplinler arası ilişkiler kurularak yapılandırılmış; öğrenme kazanımları sarmal bir yaklaşımla düzenlenmiştir. Program, süreç odaklı ölçme-değerlendirme uygulamalarına, sosyal-duygusal öğrenme becerilerine ve farklılaştırılmış öğretim ortamlarına önem vermektedir. Bu yönüyle program, uluslararası değerlendirme sonuçlarında ortaya çıkan gelişim alanlarıyla uyumlu bir yaklaşım benimseyerek matematiği öğrenciler için daha anlamlı ve motive edici hâle getirmeyi amaçlamaktadır (MEB, 2024).

Bu çerçevede, eğitim programlarının yalnızca belirli becerileri hedefleyen yapılar olmadığı, aynı zamanda bireylerin bilgi, beceri ve tutumlarını çağın gereksinimlerine uygun biçimde geliştirmeyi amaçlayan sistematik düzenlemeler olduğu görülmektedir (Demirel, 2020). Nitekim eğitim programları, bireyin davranışlarını sosyal ve ekonomik olarak etkin olacağı şekilde yönlendirmek ve geliştirmek için kullanılan önemli bir araçtır (Özdemir, 2009). Bu yapıların etkili, verimli ve sürdürülebilir şekilde işlemesi, program geliştirme ve değerlendirme süreçlerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını gerekli kılmaktadır (Marsh & Willis, 2007). Eğitim programlarının, doğrudan bireyleri ve toplumları etkileyen bir kavram olması nedeniyle toplumsal ihtiyaç ve beklentilere, bireysel ilgi, ihtiyaç ve yeteneklere, dünyada gelişen teknolojilere, bilimsel değişimlere ve ilgili disiplinlerdeki değişim ve gelişimlere cevap verecek nitelikte olup olmadığının sürekli ve etkili bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir (Özdemir, 2009). Türkiye'de özellikle son yıllarda matematik öğretim programları üzerinde çeşitli düzenlemeler yapılmış; bu doğrultuda 2018 yılında yürürlüğe giren matematik dersi

öğretim programı, 2024 yılında "Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli" kapsamında yeniden güncellenmiştir (MEB, 2018; MEB, 2024). Millî Eğitim Bakanlığı tarafından uygulamaya konulan bu programlar, öğrenci merkezli yaklaşımı temel almakta; çağdaş eğitim anlayışı doğrultusunda becerilere ve disiplinler arası ilişkilere vurgu yapmaktadır (MEB, 2018; MEB, 2024).

Alan yazın incelendiğinde, 2018 ve 2024 matematik öğretim programlarını karşılaştırmalı olarak ele alan sınırlı sayıda çalışma olduğu dikkat çekmektedir (Açıkyıldız & Şahin, 2025; Akbulut & Mumcu, 2025; Çıkar & Sönmez, 2024; Kıryak vd., 2024). Örneğin, Açıkyıldız ve Şahin (2025), 2018 ve 2024 yıllarında uygulamaya konulan ortaokul matematik öğretim programlarında yer alan istatistik öğrenme alanını, istatistik okuryazarlığı bileşenleri açısından karşılaştırmış ve 2024 programının bağlam ve muhakemeye daha fazla vurgu yaptığı, daha dengeli bir yaklaşım sunduğu sonucuna ulaşmıştır. Akbulut ve Mumcu (2025), 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarını genel yaklaşım ve içerik olarak incelemiş ve 2024 öğretim programının kazanım, beceri ve yetkinlikler bakımından kapsamının genişletildiği bulgusuna ulaşmışlardır. Çıkar ve Sönmez (2024), "geometrik nicelikler" temasının 2005, 2018 ve 2024 programlarında nasıl ele alındığını karşılaştırmalı olarak analiz etmiş; Kıryak vd. (2024) ise fen bilimleri ve matematik programlarını öğrenme çıktıları ve beceriler açısından incelemiştir. Ancak mevcut çalışmaların sınırlı kapsamda olduğu ve genel program yapısını detaylı şekilde ele almadığı görülmektedir.

Türkiye’de matematik eğitiminde son on yılda ortaya çıkan eğilimler de program değişikliklerinin bağlamını anlamak açısından önem taşımaktadır. 2014 sonrasına bakıldığında, 2014 yılı özellikle TIMSS 2015 ve PISA 2015 döngülerine hazırlık süreci, bu yıl matematik eğitiminde kavramsal anlama, muhakeme ve problem çözme gibi üst düzey becerilere yönelik politikaların güçlenmeye başlaması açısından bir dönüm noktası olarak değerlendirilebilir. Bu dönemde matematik eğitiminde kavramsal anlama, matematiksel muhakeme, problem çözme, üst düzey düşünme becerileri, disiplinler arası ilişkilendirme ve günlük hayatla bağlantı kurma gibi yönelimlerin güçlendiği görülmektedir. Ayrıca teknolojinin öğrenme sürecine entegrasyonu, dijital araçların kullanımının artması, ölçme-değerlendirme süreçlerinde süreç odaklı, çok boyutlu ve performans temelli yaklaşımların ön plana çıkması bu dönemin belirgin eğilimleri arasındadır. Uluslararası değerlendirme sonuçlarında (özellikle PISA ve TIMSS) üst düzey becerilere yönelik performansın geliştirilmesi gerektiğine dair ortaya çıkan bulgular da bu eğilimleri desteklemiş; öğrencilerin gerçek yaşam problemlerini çözme, akıl yürütme ve veriye dayalı yorum yapma becerilerinin güçlendirilmesi eğitim politikalarında daha fazla önem kazanmıştır. Bu eğilimler, 2018 ve özellikle 2024 matematik öğretim programlarında benimsenen yaklaşım ile uyumluluk göstermektedir. 2018 programı problem çözme, matematiksel modelleme ve beceri temelli öğrenme süreçlerine yönelik vurguyu artırmış; 2024 programı ise bu yönelimi daha bütüncül bir çerçeveye taşıyarak matematiksel muhakeme, temsil, veri analizi, teknoloji entegrasyonu ve sosyal-duygusal becerileri kapsayan daha geniş bir beceri çerçevesi sunmuştur. Dolayısıyla Türkiye’de matematik eğitimindeki son on yılın genel yönelimi, 2024 programında yapılan değişikliklerin arka planını anlamada önemli bir referans noktası oluşturmaktadır.

Eğitimde kalite güvencesinin sağlanması, programların belirli hedeflere ulaşp ulaşmadığını gösteren güvenilir bir değerlendirme ile mümkün olmaktadır (Fitzpatrick, Sanders & Worthen, 2012). Özellikle birbirini takip eden programların etkinliğini belirlemek ve sürekli iyileştirme sürecini desteklemek amacıyla yapılan program değerlendirmeleri, karar vericilere bilimsel temelli veriler sunarak değiştirilen veya geliştirilen programların önceki programlara göre hangi alanda daha sağlam temel oluşturduğunu göstermektedir (Stufflebeam, 2000). Bu durum, 2018 ve 2024 öğretim programlarının karşılaştırmalı analizine duyulan ihtiyacı daha da kuvvetlendirmektedir. Yeni yayımlanan programın etkili biçimde uygulanabilmesi, değerlendirilmesi ve gerektiği taktirde çağın gerekliliklerine göre güncellenebilmesi açısından bu tür karşılaştırmalı çalışmalar önem taşımaktadır. Özellikle 21. yüzyıl becerilerine yapılan vurgu, bireylerden beklenen yeterliklerin daha da karmaşık hale gelmesi, teknolojik ve yapay zekâ sistemlerinin her gün biraz daha gelişmesinden dolayı matematik bilimine duyulan ihtiyacın hiç olmadığı kadar önemli hale geldiği ve ilerleyen yıllarda neredeyse vazgeçilmez bir boyuta ulaşacağı öngörülmektedir (OECD, 2018). Bu nedenle günümüzde uygulanan programların amaçlarına ne düzeyde ulaşabildiği, bir önceki programa göre ne gibi farklı perspektifler sunduğu ve hangi temellere dayandığının değerlendirilmesi de önemli görülmektedir. Ayrıca, 2024 yılında uygulamaya konulan öğretim programında yapılan değişikliklerin kapsamlı biçimde analiz edilmesi, söz konusu programın sahada daha işlevsel biçimde uygulanmasına da katkı sağlayacaktır. Bu çalışma kapsamında ortaya konan bulguların, öğretmenlerin ders planlarını ve sınıf içi etkinliklerini programın öngördüğü beceri ve değerlere göre yeniden düzenlemelerine,

ders kitabı yazarlarının içerik, etkinlik ve örnekleri öğrenme çıktılarıyla daha uyumlu hâle getirmelerine ve ölçme-değerlendirme araçlarının programdaki kazanım ve becerileri çok boyutlu olarak kapsayacak biçimde geliştirilmesine yönelik somut ipuçları sunacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın hem mevcut alan yazındaki boşluğun doldurmasına hem de Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu tarafından yürütülen program geliştirme süreçlerine kuramsal ve uygulamalı düzeyde katkı sunması beklenmektedir.

Araştırmanın temel amacı, 2018 ve 2024 yıllarında uygulamaya konulan ortaokul matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı analizini yapmaktır. Bu doğrultuda, programların genel yapısı ile kazanım, içerik, öğrenme- öğretim süreçleri ve değerlendirme boyutları analiz edilerek iki program arasındaki benzerlik ve farklılıklar ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

I. Genel çerçeve nasıl oluşturulmuştur?

• Öğretim programlarının biçimsel özellikleri, genel amaçları ve vizyonu hangi unsurlara dayanılarak yapılandırılmıştır?

II. Beceriler, değerler ve matematiksel kavramlar nasıl ele alınmıştır?

• Matematik öğretiminde yer verilen beceriler, değerler ve kavramlar programlar arasında ne gibi farklılıklar göstermektedir?

III. Ölçme ve değerlendirme süreci nasıl şekillendirilmiştir?

• Değerlendirme sürecinde kullanılan yöntemler ve araçlar açısından programlar arasında ne gibi farklılıklar bulunmaktadır?

IV. Temalar/öğrenme alanları ve öğrenme çıktıları/kazanımlar nasıl düzenlenmiştir?

• Öğrenme çıktıları ve kazanımlar sayısal açıdan nasıl farklılaşmaktadır?
• Öğrenme alanlarının/temaların ve kazanımların/öğrenme çıktılarının dağılımında hangi değişiklikler vardır?

V. İçerik boyutu nasıl yapılandırılmıştır?

• Öğrenme alanları/temalar, matematiksel konular ve temel kazanımlar/öğrenme çıktıları açısından hangi değişiklikler söz konusudur?

VI. Öğrenme- öğretim süreci nasıl planlanmıştır?

• Strateji, yöntem, teknik, etkinlik ve materyal örnekleri bakımından ne tür çeşitlilikler sunulmaktadır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı analizinin yapıldığı bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, bilgi ve olaylara ilişkin yazılı kaynakların sistematik biçimde analiz edilmesini içeren ve aynı zamanda bir veri toplama aracı olarak kullanılan bir yöntemdir (Ekiz, 2003). Doküman incelemesi süreci sistematik ve aşamalı bir yapı izlemektedir (Yıldırım & Şimşek, 2022). İlk aşamada araştırmanın amacına uygun belgeler belirlenmekte ve ilgili dokümanlara ulaşılmaktadır. Ardından belgelerin özgünlüğü incelenerek geçerlilik ve güvenilirlik sağlanmakta, dokümanların içerikleri dikkatlice okunarak bağlamsal olarak anlaşılması hedeflenmektedir. Bu aşamayı, içerikte yer alan verilerin araştırma soruları doğrultusunda analiz edilmesi izlemektedir. Son aşamada ise analiz sürecinde elde edilen bulgular yorumlanmakta ve çalışmanın sonuç bölümüne katkı sunacak biçimde değerlendirilmektedir. Bu aşamalı süreç, doküman incelemesi yönteminin nitel araştırmalar içinde güvenilir ve geçerli sonuçlara ulaşmak için sunduğu temel yol haritasını oluşturmaktadır. Araştırma bu basamaklar dikkate alınarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Veri Kaynağı

Araştırmanın veri kaynağını, Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın resmi internet sitesinde (<https://ttkb.meb.gov.tr/>) yayımlanan ortaokul matematik öğretim programları oluşturmaktadır. Bu doğrultuda hem günümüzde uygulanmakta olması hem de yakın geçmişte kullanılmış olması açısından anlamlı bulunan ve önemli yapısal değişiklikler barındırdığı düşünülen 2018 ve 2024 Matematik Öğretim Programları seçilmiştir. Bu iki program, çalışmanın temel dokümanları olarak karşılaştırmalı bir şekilde incelenmiştir. Dokümanlara ilişkin incelenen sınıf seviyeleri, sayfa sayısı, öğrenme alanı/tema sayısı ve kazanım/öğrenme çıktıları sayısına ilişkin bilgiler Tablo 1' de verilmiştir:

Tablo 1. 2018 ve 2024 Maarif Modeli Öğretim Programı Sınıf Seviyelerine Göre Yapısal Farklılıklar

Sınıf Seviyesi	2018 Öğretim Programı				2024 Maarif Modeli Öğretim Programı			
	5. Sınıf	6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf	5. Sınıf	6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf
Sayfa Sayısı	80 sayfa				212 sayfa			
Öğrenme Alanı/Tema Sayısı	3	4	4	5	6	6	7	7
Kazanım/ Öğrenme Çıktısı Sayısı	56	59	48	52	23	24	30	23

Verilerin Toplanması

Araştırmanın veri toplama sürecinde, Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun resmî web sitesinden (<https://ttkb.meb.gov.tr/>) matematik öğretim programlarına erişim sağlanmıştır. Bu süreçte doküman incelemesi tekniğinin ilk üç adımı izlenmiştir. İlk adım olan *dokümanlara ulaşma* aşamasında, öğretim programlarına hem resmi kurum kaynaklarından hem de kişisel arşivlerden erişilerek kapsamlı bir doküman temeli oluşturulmuştur. İkinci adım olan *özgünlüğü kontrol etme* aşamasında ise, dokümanların Millî Eğitim Bakanlığı'na ait resmi kaynaklardan elde edilmiş olması, orijinallik ve güvenilirlik açısından doğrulama sağlanmış; böylece verilerin güvenilirliği güvence altına alınmıştır. Üçüncü adım olan *dokümanları anlama* sürecinde ise 2018 ve 2024 yıllarına ait matematik öğretim programları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, programlar arasındaki yapı, içerik ve hedeflere yönelik tutarlılıklar ile değişiklikler detaylı biçimde ortaya konmuştur. Veri toplama süreci 2025 yılı şubat mayıs aylarını kapsayan dört aylık bir dönemde gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz, nitel verilerin sistematik bir biçimde düzenlenerek araştırma soruları veya önceden belirlenen temalar doğrultusunda yorumlanmasını içeren bir yöntemdir (Yıldırım & Şimşek, 2022). Betimsel analizde amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşarak okuyucunun ilgili durumu açık, anlaşılır ve bütüncül bir biçimde kavramasını sağlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2022; Miles, Huberman & Saldaña, 2014). Araştırma kapsamında 2018 ve 2024 matematik öğretim programlarının “vizyon”, “genel amaçlar” ile “kazanımlar”, “içerik”, “öğrenme-öğretme süreçleri” ve “değerlendirme” gibi temel bileşenleri araştırmanın analiz çerçevesini oluşturmuş, veriler bu çerçevede analiz edilmiştir.

Geçerlik Güvenirlik

Çalışmanın iç geçerliğini sağlamak amacıyla analiz çerçevesi ve kod listesi ilgili alan yazın taranarak ve alan uzmanlarının görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Veriler bu çerçeve doğrultusunda birden fazla okuma ile tekrarlı bir şekilde analiz edilmiştir. Analiz süreci ayrıntılı biçimde belgelenecek kod ve temaların oluşturulma süreci şeffaflaştırılmış, verilerle tutarlı ve bütüncül olmasına özen gösterilmiştir. Çalışmanın dış geçerliğini sağlamak için ise öncelikle incelenen öğretim programlarının hangi ölçütlere göre seçildiği, içinde yer aldıkları bağlam ve temel özellikleri ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Ardından bu programlara ilişkin bileşenler, alt temalar ve kazanımlar sistematik olarak karşılaştırılmış ve ayrıntılı biçimde raporlanmıştır. Böylece benzer bağlamlarda yapılacak çalışmalara dönük çıkarımların ve karşılaştırmaların yapılabilmesine olanak sağlanmıştır.

Çalışmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla veriler araştırmacılar tarafından ayrı ayrı kodlanmış ve Miles-Huberman modeline göre uyum yüzdesi= $\frac{\text{Görüş birliği}}{(\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})} \times 100$ formülüne başvurulmuştur. Miles ve Huberman (1994)'a göre güvenilirlik için kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az %80 olması beklenmektedir. Çalışmanın uyum yüzdesi bu formüle göre %92 olarak hesaplanmıştır. Görüş ayrılıklarının nedeni incelenmiş ve belirli ifadelerin vizyon ve genel amaçlar; öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme bileşenleri arasındaki kavramsal ayrımlara ilişkin kodlayıcı yorumlarından kaynaklandığı saptanmıştır. Araştırmacılar arasında tam uyumun olması amacıyla görüş ayrılığı yaşanan noktalarda veriler üzerinde yeniden tartışılarak görüş birliğine ulaşılmıştır.

Bulgular

2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının biçimsel özellikleri, genel amaçları, vizyon ve programların nasıl yapılandırıldığına ilişkin bulgular programın genel yapısı başlığı altında sunulmaktadır.

Programların Genel Yapısı

Programların Biçimsel Özellikleri

2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının biçimsel özellikler açısından karşılaştırmalı analizine ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmaktadır:

Tablo 2. Programların Biçimsel Özelliklerinin Karşılaştırılması

Maddeler	2018 Öğretim Programı	2024 Maarif Modeli Öğretim Programı
Komisyon Listesi ve Yazar Bilgileri	X	X
Türk Millî Eğitiminin Amaçları	✓	✓
Genel Amaçlar	✓	✓
Özel Amaçlar	✓	✓
Vizyon	✓	✓
Perspektif	✓	X
Programın Yapısı		
*Kazanımlar	✓	X
*Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri	X	✓
*Beceriler	✓	✓
*Değerler	✓	✓
Temel Yeterlikler	✓	✓
Öğrenme-Öğretme Süreçleri	✓	✓
Rehberlik	✓	✓
Ölçme ve Değerlendirme	✓	✓
Temalar ve Süreler	✓	✓
Beceriler Arası İlişkiler	X	✓
Farklılaştırma	X	✓
Programlar Arası Bileşenler	X	✓
Sayfa Sayıları	80	212
Kitap Ebatları	19,5cm x 27,5 cm	19,5cm x 27,5 cm
Kaynakça	X	X

(* İşareti Programın Yapısı kapsamında incelemeye tabii tutulan başlıkları ifade etmektedir.)

Tablo 2’de belirtildiği gibi 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programları biçimsel özellikleri açısından karşılaştırıldığında bazı benzer yönler taşısa da özellikle sunum ve yaklaşım bakımından önemli farklılıklar içermektedir. Bulgular incelendiğinde her iki öğretim programında da komisyon listesine yer verilmediği ve yazar bilgilerinin yer almadığı görülmektedir. Her iki programda da Türk Millî Eğitiminin genel ve özel amaçlarına yer verilmiş, dersin vizyonu ve temel yaklaşımları açıklanmıştır. Bu bağlamda 2018 matematik öğretim programının vizyonu *“bilim ve teknolojiye yaşanan gelişmelere uyum sağlayan bireyler yetiştirmek ve matematiği günlük hayatın bir parçası haline getirerek toplumsal kalkınmayı desteklemek”* şeklinde belirtilmiştir. 2024 programı vizyonu ise *“Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli çerçevesinde yenilikçi, üretken ve küresel düzeyde rekabet gücü olan bireyler yetiştirmek”* ve 2018 programında da belirtildiği gibi *“matematiği günlük hayatın bir parçası haline getirerek toplumun kalkınma hedeflerini desteklemek”* şeklinde ifade edilmiştir. 2018 öğretim programında “perspektif” başlığı altında değer, yetkinlik ve becerilerin entegrasyonuna vurgu yapılmış; 2024 maarif modeli öğretim programında ise bu başlık doğrudan yer almamıştır.

Program yapısı açısından incelendiğinde; 2018 öğretim programının “kazanımlar ve açıklamaları” şeklinde bir yapı benimsediği ve öğrenme sürecinin bu doğrultuda yapılandırıldığı görülmektedir. 2024 maarif modeli öğretim programında ise “kazanım” kavramı yerine “öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri” kullanılmış ve öğrenme

çıktıları kavramsal beceriler, alan becerileri, eğilimler ve değerlerle bütünleşik olarak sunulmuştur. Böylelikle öğretimde sadece içeriğin aktarımına değil öğrencilerin çok boyutlu gelişimine de odaklandığı görülmektedir.

Her iki programda da becerilere ve değerlere yer verilmektedir ancak sunum biçimleri farklılık göstermektedir. 2018 öğretim programında beceriler ve kök değerler listelenerek ayrı birer başlık altında açıklanırken; 2024 maarif modeli öğretim programında beceriler ve değerler listelenmenin yanı sıra, her bir temayla ilişkilendirilerek sosyal-duygusal öğrenme, okuryazarlık becerileri ve matematik alan becerileriyle bütüncül şekilde sunulmuştur.

Ölçme ve değerlendirme süreçleri her iki programda da önemli bir bileşen olarak yer almaktadır fakat 2024 maarif modeli öğretim programı süreç odaklı değerlendirmeyi, teknolojik araçların merkezde olduğu tamamlayıcı ölçme araçlarını ve öğrenciye yönelik geribildirimlerin sistematik bir şekilde sunulmasını temele almaktadır. 2018 öğretim programında ise ölçme ve değerlendirme süreci daha genel ifadelerle tanımlanmış; öğretmenin ölçme ve değerlendirme süreçlerinde esnek uygulamalar geliştirmesi amaçlanmıştır.

Farklılaştırma uygulamaları ve beceriler arası ilişkiler açısından programlar incelendiğinde, 2024 maarif modeli öğretim programının 2018 öğretim programına göre daha ayrıntılı olduğu görülmektedir. 2024 maarif modeli öğretim programında farklılaştırma bölümleri her temada ayrı bir başlık olarak sunulmuştur; “zenginleştirme” ve “destekleme” başlıkları altında ise farklı öğrenme hızına ve profiline sahip öğrenciler için önerilere yer verilmiştir. Ayrıca disiplinler arası ilişkilerin yanı sıra beceriler arası ilişkiler de 2024 maarif modeli öğretim programında açıkça tanımlanmış ve her temada beceriler arası ilişkiler örneklendirilmiştir. 2018 öğretim programında ise bu başlıklar ayrıntılı bir şekilde yer almamakta ve farklı öğrenme profillerine ilişkin önerilere yüzeysel bir şekilde değinilmektedir.

Belge uzunluğu açısından da programlar arasında farklılıklar bulunmaktadır. 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı ilkökul ve ortaokul kademelerini kapsayan toplam 80 sayfadan oluşurken, 2024 Maarif Modeli Matematik Dersi Matematik Öğretim Programı yalnızca ortaokul kademesi için 212 sayfa olarak yayımlanmıştır. Bu fark, 2024 programında özellikle öğrenme çıktılarının açıklanışı, öğrenme-öğretme süreçlerine ilişkin yönlendirmeler ve örneklendirmelerin daha ayrıntılı ele alınmasıyla, dolayısıyla pedagojik derinliğin artmasıyla ilişkilendirilebilir. Her iki öğretim programında da ders kitaplarının boyutları aynı kalmış, ancak içerik kapsamında değişiklikler olmuştur. Öte yandan her iki programda da kaynakça listesine yer verilmediği ve programlara ilişkin teorik düzenlemelerin akademik alan yazına doğrudan atıf verilmeden sunulduğu görülmektedir. Bu durum, programların dayandığı bilimsel temelin izlenebilirliğini azaltmakta ve akademik şeffaflık açısından bir eksiklik olarak değerlendirilebilir.

Bu bulgular doğrultusunda, 2024 maarif modeli öğretim programının öğretim tasarımı bakımından daha bütüncül, tematik ve öğrenci merkezli bir yaklaşım sergilediği söylenebilir. Öğretmenlere içerik, ölçme ve değerlendirme, öğrenme ortamları bakımından rehberlik sağlamaktadır. 2018 öğretim programı ise daha sade ve klasik bir yapıda düzenlenmiş ve öğretmen özerkliğine dayalı bir yapı benimsemiştir.

Genel Amaçlar

2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının genel amaçlar bağlamında karşılaştırılmalı analizine ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Programların Genel Amaçlarının Karşılaştırılması

Genel Amaçlar
2018 Öğretim Programı
Okul öncesi eğitim sürecini tamamlayan bireylerin bedensel, zihinsel ve duygusal alanlarda gelişimlerini destekleyerek çok yönlü bireysel gelişimlerine katkı sağlamak amaçlanmaktadır.
İlkokuldan mezun olan öğrencilerin özgüven sahibi, öz disiplinli ve kendini ifade edebilen bireyler olarak günlük yaşama uyum sağlayabilmeleri; sözel, sayısal ve bilimsel düşünme becerileri ile estetik duyarlılık kazanmaları hedeflenmektedir. Aynı zamanda sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemeleri de önem arz etmektedir.
Ortaokul düzeyinden mezun olan bireylerin, ilkökulda edindikleri yeterliliklerin geliştirilmesinin yanı sıra, temel insani ve toplumsal değerleri içselleştirerek haklarını kullanma ve sorumluluk alma bilinci kazanmaları amaçlanmaktadır. Ayrıca, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde belirtilen düzeyde bilgi, beceri ve yeterliliklere ulaşmaları ve farklı disiplinlere özgü kazanımları edinmeleri hedeflenmektedir.
Lise mezunu öğrencilerin, ortaöğretim boyunca kazandıkları akademik ve etik değerleri benimseyerek bunları yaşamlarına yansıtılmaları beklenmektedir. Bu öğrencilerin, toplumsal, ekonomik ve kültürel gelişime katkı sağlayan, etkin yurttaşlar olmaları

amaçlanmaktadır. Aynı zamanda, Türkiye Yeterlikler Çerçevesi'ne uygun şekilde disiplinler ve disiplinler arası alanlarda bilgi ve beceri sahibi olmaları, yükseköğretime ve mesleki yaşama hazır hale gelmeleri hedeflenmektedir.

2024 Maarif Modeli Öğretim Programı

Bireylerin fiziksel, zihinsel, ruhsal ve ahlaki yönlerden dengeli bir şekilde gelişmeleri ve sağlıklı bir yaşam biçimi benimsemeleri amaçlanmaktadır.

Anayasa, insan hakları, demokrasi ve hukukun üstünlüğü gibi temel değerler doğrultusunda; vatandaşlık bilinci yüksek, görev ve sorumluluklarının farkında olan, bu doğrultuda davranış geliştiren bireyler yetiştirmek hedeflenmektedir.

Ailesine, topluma ve insanlığa karşı duyarlı; yapıcı, üretken, iş birliğine açık bireyler olarak toplumsal sorumluluk geliştirmeleri hedeflenmektedir.

Öğrencilerin ilgi alanlarını, yeteneklerini ve potansiyellerini keşfederek, onları yaşam boyu öğrenmeye ve üretkenliğe yönlendirmek amaçlanmaktadır.

Tablo 3'te yer aldığı üzere, 2018 Matematik Öğretim Programı ile 2024 Maarif Modeli Matematik Öğretim Programı'nın genel amaçları karşılaştırıldığında, her iki programın da bireyin çok yönlü gelişimini desteklemeyi hedeflediği görülmektedir. Ancak programların bu gelişimi ele alış biçimleri ve dikkat çektikleri öncelikler bakımından belirgin farklılıklar bulunmaktadır.

2018 Öğretim Programı'nın genel amaçları incelendiğinde, bireylerin okul öncesinden lise sonuna kadar bedensel, zihinsel ve duygusal gelişimlerinin desteklenmesi, akademik becerilerinin yanı sıra özgüven, öz disiplin, kendini ifade edebilme ve toplumsal uyum gibi niteliklerin kazandırılması ön plana çıkmaktadır. Programda özellikle ilkököl ve ortaokul düzeylerinde temel becerilerin geliştirilmesi, demokratik değerlerin benimsetilmesi ve Türkiye Yeterlikler Çerçevesi doğrultusunda bilgi, beceri ve yetkinliklere ulaşılması hedeflenmektedir. Lise düzeyinde ise öğrencilerin akademik ve etik değerleri içselleştirerek toplumsal, ekonomik ve kültürel gelişime katkı sağlayan etkin yurttaşlar olarak yetişmeleri amaçlanmaktadır. Bu yönüyle 2018 öğretim programının, daha çok akademik yeterlilikler ve toplumsal uyuma odaklandığı bulgusuna ulaşılmaktadır.

2024 Maarif Modeli Öğretim Programı'nın genel amaçlarına bakıldığında ise bireyin gelişiminin bütüncül bir yaklaşımla ele alındığı görülmektedir. Programda fiziksel ve zihinsel gelişimin yanı sıra ruhsal ve ahlaki denge, sağlıklı yaşam biçimi, değer temelli vatandaşlık bilinci ve toplumsal sorumluluk güçlü biçimde vurgulanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin ilgi, yetenek ve potansiyellerini keşfederek yaşam boyu öğrenme, üretkenlik ve iş birliği becerileri kazanmaları hedeflenmektedir. Bu bağlamda 2024 programının, bireyleri akademik gelişimlerinin yanı sıra ahlaki ve toplumsal açıdan geliştirmeye odaklandığı ve kişisel gelişimlerini önemseyerek yaşam boyu öğrenmeye ve toplumsal sorumluluk almaya yönlendiren bir yaklaşım benimsediği söylenebilmektedir.

Özel Amaçlar

İlgili programların özel amaçlar bağlamında karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Programların Özel Amaçlar Bağlamında Karşılaştırılması

Özel Amaçlar	2024 Maarif Modeli Öğretim Programı
2018 Öğretim Programı	2024 Maarif Modeli Öğretim Programı
1. Matematik okuryazarlığı becerileri geliştirilecek ve bu beceriler etkili biçimde uygulanabilecektir.	Matematiksel muhakeme, problem çözme, temsili anlatım, veri analizi ve teknoloji destekli karar verme becerileri geliştirilerek, bu yetkinliklerin etkili kullanımına önem verilecektir.
2. Matematiksel kavramlar anlaşılacak ve gündelik yaşamda işlevsel biçimde kullanılabilir olacaktır.	2. Matematiksel düşünme becerileri, sosyal-duygusal yönelimlerle ilişkilendirilerek öğrencilerin öğrenme süreçleri ve sonuçlarına olumlu şekilde yansması amaçlanmaktadır.
3. Problem çözümünde mantıksal düşünme geliştirilecek, başkalarının matematiksel akıl yürütmelerindeki ifade yetersizlikleri ve muhakeme boşlukları fark edilecektir.	3. Öğrenciler matematiksel bilgileri kullanarak analiz yapma ve bilgileri yeni anlamlara dönüştürme yetisi kazanacaktır.
4. Matematiksel düşünceler doğru terminolojiyle tutarlı biçimde ifade edilip paylaşılabilir olacaktır.	4. Öğrencilerin öğrenmeye yönelik bireysel eğilimlerinin farkına varmaları ve bu farkındalığı öğrenme sürecine yansıtılmaları hedeflenmektedir.
5. Matematikğin dili aracılığıyla nesnel arası ilişkiler ve kavramlar arası bağlar kurulabilir olacaktır.	5. Matematik öğreniminde edinilen değerlerin öğrenme sürecine ve öğrencinin gelişimine etkisi vurgulanmaktadır.

6. Üst düzey beceriler kazanılarak bireyler kendi öğrenme süreçlerini etkili şekilde planlayıp yönetebileceklerdir.

6. Matematiksel bilgi ve becerilerin, ilgi ve değerlerle birlikte tüm öğrenme alanlarına ve yaşamın farklı boyutlarına entegre edilmesi amaçlanmaktadır.

7. Aritmetiksel işlemleri zihinden yapma ve takım hâlinde çalışma becerileri etkili biçimde kazanılacaktır.

8. Farklı temsillerle matematiksel kavramları ifade etme becerisi gelişecektir.

9. Matematiksel problemleri güvenle çözme yetisi kazanılacak, deneyimleme yoluyla öğrenme desteklenecektir.

10. Sistemli düşünme, dikkat, sabır ve sorumluluk gibi özellikler kazandırılacaktır.

11. Bilgi üretme, araştırma yapma ve bilgiyi uygulama becerileri geliştirilecektir.

12. Matematik ile estetik arasında bağ kurma yetisi kazandırılacaktır.

13. Matematik, insanlık için ortak bir değer olarak içselleştirilerek bu çerçevede anlam yüklenebilecektir.

Tablo 4 incelendiğinde programların “Özel Amaçlar” başlığı altında yer alan maddelerin ana fikirleri benzer olmakla birlikte bu maddelerin birbirinden farklı olduğu görülmektedir. 2018 programında toplam 13 özel amaca yer verilmişken, 2024 Maarif Modeli öğretim programında bu sayı bazı özel amaçların birleştirilmesi ile altıya düşürülmüştür. Bu azaltmanın nedeni incelendiğinde içerik olarak örtüşen ve tekrar eden amaçların daha üst düzey ve çatı ifadeler altında toplanması yoluyla programın yapısını sadeleştirme, özel amaçları Maarif Modeli’nde tanımlanan temel değer ve yeterlik alanlarıyla daha doğrudan ilişkilendirme ve böylece pedagojik derinliği nicelikten çok nitelik üzerinden güçlendirme amacına yönelik olduğu söylenebilir. 2018 öğretim programı matematiksel okuryazarlık, problem çözme ve matematiksel düşünme süreçlerine odaklanırken, 2024 maarif modeli öğretim programı sosyal-duygusal öğrenme becerilerine, matematiksel muhakeme süreçlerine ve değerlere dayalı öğrenmeye dayalı daha geniş bir çerçeve sunmaktadır. İki programda da matematiksel okuryazarlık ve matematik alan becerilerinin geliştirilmesine önem verildiği görülmektedir. 2018 öğretim programında temel amaç; öğrencilerin matematiksel kavramları günlük hayatla ilişkilendirmesi ve matematiksel terminolojiyi doğru kullanması iken 2024 maarif modeli öğretim programı matematiksel araç ve teknolojilerinin etkili kullanımına önem vererek matematik eğitiminde teknoloji entegrasyonuna dikkat çekmektedir. 2018 öğretim programı matematiksel kavramların farklı temsil biçimlerinde ifade edilmesine ve üstbilişsel becerilerin geliştirilerek bireysel öğrenme süreçlerine vurgu yapmaktadır. Buna karşılık 2024 öğretim programının özel amaçları arasında kavramsal öğrenmenin yanı sıra sosyal-duygusal öğrenmenin ve değerlerin matematik öğretimine yansıtılması amaçlanmıştır. Bu durum 2024 maarif modeli öğretim programının sadece akademik bir süreci değil, aynı zamanda değerler ve sosyal-duygusal öğrenme becerileriyle bütünleşen bir süreci benimsediğini düşündürmektedir. Bunun yanı sıra 2018 öğretim programı tahmin, zihinden işlem yapma ve bilgi üretme gibi temel becerilerin geliştirilmesini amaçlamaktadır. 2024 maarif modeli öğretim programında ise matematiksel bilgi ve becerilerin diğer derslerle ve günlük yaşamla ilişkilendirilmesi ön plandadır. Bu durum matematiği hayatın bir parçası haline getirme anlayışı ile örtüşmektedir. 2024 maarif modeli öğretim programında ayrıca değerlere özel olarak değinildiği görülmektedir. Bu kapsamda 2018 öğretim programında matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark ederek insanlığın ortak bir değeri olarak matematiği benimseme amacı ön plandayken; 2024 maarif modeli öğretim programında matematikle birlikte değerlerin geliştirilmesi ve matematiğin disiplinler arası bir yaklaşımı benimseyerek bütüncül bir şekilde ele alınması amaçlanmaktadır.

Beceriler ve Değerler

2018 ve 2024 matematik öğretim programlarının beceriler ve değerler bağlamında karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5. Programların Beceriler ve Değerler Bağlamında Karşılaştırılması

Beceriler ve Değerler
2018 Öğretim Programı

Yeterlikler: Milli eğitim sistemi içerisinde bilgi, beceri ve davranışları bütüncül bir yaklaşımla geliştirmiş, aynı zamanda karakter eğitimi almış bireylerin yetiştirilmesi temel hedeftir. Bu kapsamda öğrencilerin hem ulusal hem de evrensel düzeyde başarılı olmalarına olanak tanıyacak kişisel, sosyal, akademik ve yaşam becerileri geliştirilmelidir. Bu beceriler, Türkiye Yeterlikler Çerçevesi (TYÇ) ile uyumlu şekilde belirlenmiş olup sekiz temel yetkinlik alanı aşağıda sıralanmıştır:

1. Anadilini etkili kullanma ve iletişim kurma becerisi
2. Yabancı dillerde etkili iletişim kurabilme
3. Matematiksel düşünme ile bilim ve teknoloji temelli beceriler geliştirme
4. Dijital okuryazarlık ve dijital araçları etkili kullanma becerisi
5. Öğrenmeyi öğrenme becerisi
6. Toplumsal yaşam ve vatandaşlık sorumluluğuna dair bilgi ve beceriler
7. Girişimcilik ruhu ve inisiyatif alma yetkinliği
8. Kültürel çeşitliliğe duyarlılık ve kendini kültürel yollarla ifade etme becerisi

Değerler: Eğitimde değerler, yalnızca belirli bir konu ya da üniteye özgü içerikler olarak değil, öğretim sürecinin tamamına sirayet eden temel öğeler olarak değerlendirilmiştir. Eğitim programlarının her aşamasında ve her bileşeninde, öğrencilerin hem bireysel hem toplumsal gelişimine katkı sunacak temel değerler gözetilmiştir. 2018 öğretim programında yer alan değerlerimiz aşağıda sıralanmıştır:

1. Adalet
2. Dostluk
3. Dürüstlük
4. Öz denetim
5. Sabır
6. Saygı
7. Sevgi
8. Sorumluluk
9. Vatanseverlik
10. Yardımseverlik

2024 Maarif Modeli Öğretim Programı

2024 öğretim programı, matematik öğrenme sürecine katkı sunan becerilerin gelişimini temel alarak yapılandırılmıştır. Bu bağlamda hem alan bilgisini içeren hem de üst düzey düşünme süreçlerine hitap eden beceriler merkeze alınmıştır. Öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme gibi bilişsel yetkinliklerinin yanı sıra; üretkenlik, yenilikçilik ve sorumluluk gibi değerler doğrultusunda bireysel gelişimlerinin desteklenmesi amaçlanmıştır.

Alan Becerileri:

- Analitik düşünme ve akıl yürütmeyi içeren matematiksel muhakeme
- Matematiksel problem çözme becerisi
- Matematiksel temsiliyet kurabilme
- Veriyle çalışma ve veriye dayalı karar verme becerisi
- Matematiksel araç-gereç ve teknoloji kullanımı

Kavramsal Beceriler:

- Temel matematiksel beceriler
- Bütünleştirici düşünme ve uygulama becerileri
- Üst düzey düşünme (çıkarsama, sınıflama, genelleme vb.)

Sosyal ve Duygusal Öğrenmeye Dayalı Beceriler:

- Öz düzenleme
- İletişim kurma
- Sorumlu karar verme

Okuryazarlık Temelli Beceriler:

- Dijital okuryazarlık
- Sürdürülebilirlik temelli okuryazarlık

Değerlerle İlişkilendirilen Beceriler:

Öğretim sürecinde öne çıkan bazı değerler, becerilerle doğrudan ilişkilendirilmiştir. Bunlar:

- Çalışkanlık
 - Dostluk
 - Sorumluluk
-

Öğrenme Sürecinde Teşvik Edilen Eğilimler:

- Sistematik düşünme ve sistematik olma
 - Oyundan keyif alma
-

Ortaokul matematik öğretim programı kapsamında bireyin toplumla ve çevreyle olan bağlarını güçlendirmesi hedeflenmiş; öğrenme süreci boyunca öğrencilerin değerlerle bütünleşmesi önemsenmiştir. Bu doğrultuda aşağıdaki temel değerlere özel vurgu yapılmıştır:

- Çalışkanlık
 - Dostluk
 - Sorumluluk
 - Estetik
 - Dürüstlük
 - Mahremiyet
 - Sağlıklı Yaşam
 - Tasarruf
 - Saygı
 - Yardımseverlik
-

Tablo 5'te görüldüğü üzere 2018 matematik öğretim programında Türkiye Yeterlikler Çerçevesi'nin (TYÇ) esas alındığı görülmektedir. TYÇ kapsamında sekiz anahtar yetkinlik belirlenmiştir. Bunlar: anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel ve teknolojik yetkinlik, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlık becerileri, girişimcilik ve kültürel farkındalıktır. Değerler, öğretim sürecinin temel taşı olarak benimsenmiş ve programın her biriminde değerlere yer verilmiştir. 2018 programında yer alan değerler, kök değerler başlığı altında değerlendirilmiştir. Bu kapsamda kök değerler adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik şeklinde sıralanmıştır. 2018 öğretim programında matematik eğitimi sürecinde kişisel, sosyal ve akademik becerilerin ulusal ve uluslararası düzeyde geliştirmek hedeflenmektedir.

2024 programında ise beceriler çerçevesi çizilmiş ve bu noktada sosyal-duygusal öğrenme becerileri, alan becerileri, kavramsal beceriler, okuryazarlık becerileri programda yer almıştır. Matematik alan becerileri muhakeme becerileri, problem çözme, istatistiksel veri okuma ve anlama gibi becerileri içerirken kavramsal beceriler temel beceriler, bütünleşik beceriler ve üst düzey becerilerden oluşmaktadır. Bunların dışında eğilimler de programa entegre edilmiştir. Bu öğretim programının 2018 öğretim programından bir diğer farkı da dijital okuryazarlık ve sürdürülebilirlik okuryazarlığı gibi güncel becerilere yer verilmesidir. Değerler bağlamında ise "çalışkanlık, mahremiyet, estetik" gibi değerler ilk kez 2024 maarif modeli öğretim programında yer almıştır. 2018 öğretim programında kök değerler hem bireysel hem de toplumsal bağlamda ele alınarak değerler eğitiminin programın ruhunu oluşturduğu belirtilirken; 2024 maarif modeli öğretim programında değerler birey, toplum ve çevre ekseninde daha geniş bir perspektife sahip olmuştur.

Ölçme ve Değerlendirme

İlgili programların ölçme ve değerlendirme bağlamında karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6. Programların Ölçme ve Değerlendirme Bağlamında Karşılaştırılması

Ölçme ve Değerlendirme

2018 Öğretim Programı

1. Ölçme ve değerlendirme süreçleri, programın hedeflediği kazanımları ve açıklamaları azami düzeyde destekleyecek şekilde yapılandırılmış; öğretim programının tüm bileşimleriyle uyum içinde olması amaçlanmıştır.
2. Programda belirtilen ölçme araçları yalnızca birer öneri niteliğindedir; öğretmenler bu araçları kullanmakla sınırlı değildir. Ancak seçilecek yöntem ve araçların teknik ve akademik geçerlilik kriterlerini karşılaması önemlidir.
3. Öğretim süreci boyunca yürütülen ölçme ve değerlendirme uygulamaları, öğretimin ayrılmaz bir parçası olarak düşünülerek süreçle bütünlük içinde yürütülmesi önerilmiştir. Sonuçların ise öğretimin sonunda değil, süreçle birlikte ele alınması vurgulanmıştır.
4. Öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınarak tüm öğrencileri kapsayıcı ve esnek ölçme yaklaşımlarının benimsenmesi gerektiği belirtilmiştir. Tek tip ölçme yöntemlerinin, tüm öğrencilerin akademik gelişimini yansıtmakta yetersiz kalabileceği öngörülmüştür.

5. Sadece bilişsel (düşünme) beceriler değil; öğrencinin duyuşsal (hissetme) ve devinişsel (uygulama) alanlardaki yeterliklerinin de dikkate alınması; ölçmenin bu bütünlükte ele alınması önemlidir.
6. Ölçme ve değerlendirme yalnızca sonuçlara odaklı değil; sürece odaklanan, öğrencilerin aktif katılımını gözetten bir anlayışla yürütülmelidir.
7. Öğrencilerin performansları, sabit ve tek zamanlı ölçümler yerine, zaman içindeki gelişimlerini izlemeye olanak tanıyan yöntemlerle değerlendirilmelidir.

2024 Maarif Modeli Öğretim Programı

1. Ortaokul matematik programı kapsamında, öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek ve öğretim sürecinde düzenli geri bildirim sağlamak amacıyla sistematik ve çok yönlü bir ölçme-değerlendirme yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşım; matematiksel bilgi, sosyal-duygusal beceriler, okuryazarlık ve değerlerle ilişkili kazanımların izlenmesini esas alır.
2. Ölçme araçları, öğrencinin sadece sonuçlarını değil, öğrenme sürecinde yaşanan boşlukları, kavrama düzeylerini ve hatalı öğrenmeleri de tespit etmeye yönelik tasarlanmıştır. Böylece öğretim süreci, elde edilen verilere göre yeniden düzenlenerek öğrenmenin derinliği artırılır.
3. Ölçme-değerlendirme süreçleri; öğrencilerin bilgi düzeylerini tekil olarak ölçmekten ziyade, öğrenme süreci boyunca gelişimlerini izleyen, öğrenme kazanımlarının farklı yönlerini ele alan, yapılandırmacı bir anlayışı benimser.

Tablo 6’da görüldüğü üzere programların ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ve bu yaklaşımların nasıl işe koşulma şartlarına her iki programda da “Ölçme ve Değerlendirme” başlığı altında yer verilmiş ve programlarda farklı yaklaşımlar benimsenmiştir. 2018 öğretim programında ölçme ve değerlendirme sürecinin nasıl yürütüleceği net bir şekilde maddeler ile belirlenmişken, 2024 maarif modeli programında sadece iki paragraf halinde ifade edilmiş, ölçme değerlendirmenin nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin genel bir çerçeve çizilmiştir. 2018 öğretim programında öğrenme-öğretme süreci ile uyumlu ve bireysel farklılıkları önemseyen esnek bir ölçme-değerlendirme anlayışı benimsenirken; 2024 maarif modeli öğretim programında sosyal-duygusal öğrenme, değerler ve okuryazarlık becerilerini dikkate alan daha bütüncül bir yaklaşım benimsenmektedir. 2018 öğretim programında, ölçme ve değerlendirme çalışmalarının öğretim programında yer alan kazanımlarla uyumlu olmasına önem verilmektedir. Bu noktada programda, ölçme ve değerlendirme çalışmalarının öğretim programlarının tüm bileşenleriyle uyumlu olacak şekilde ve öğretim programında yer alan kazanım ve açıklamalarının sınırları dikkate alınarak yapılması gerektiği belirtilmektedir. 2018 öğretim programında bütün öğrencileri kapsayan bütüncül bir ölçme ve değerlendirme yöntemi bulunmamasına dikkat çekilmiştir. Bu doğrultuda, bireysel farklılıkları dikkate alan ve öğrencilerin ve öğretmenlerin aktif katılımıyla birden fazla yöntemin kullanıldığı çok boyutlu bir ölçme ve değerlendirme anlayışının benimsendiği görülmektedir. Ölçme ve değerlendirmede kesin kurallar yerine hem öğretmenler hem de öğrenciler için yol gösterici bir bakış açısını sunulmaktadır. 2024 maarif modeli öğretim programında ise öğrencilerin bilgilerinin ötesinde becerilerinin gelişimini izlemek ve değerlendirmek için sistematik bir geri bildirim sürecinin benimsendiği dikkat çekmektedir. Sadece akademik değerlendirmeyi değil becerilerin değerlendirilmesine verilen önem, çok boyutlu bir değerlendirme anlayışının bulunduğu göstergesi olarak sayılabilir. Buna göre 2024 maarif modeli öğretim programında öğrencilerin öğrenme eğilimleri ve bireysel özellikleri göz önünde bulundurularak bütüncül bir ölçme ve değerlendirme sürecinin olduğu ifade edilebilir.

Sonuç olarak; 2018 öğretim programında ölçme ve değerlendirmede kullanılacak ölçme araçları ve yöntemleri açısından öğretmenler için kesin sınırlar çizilmemektedir. Bu programda ölçme ve değerlendirme araçlarının teknik olması ve akademik standartlara uygun olması gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca öğretim programı, ölçme ve değerlendirmeyi eğitim sisteminin ayrılmaz bir parçası olarak sürece yayılan bir değerlendirme anlayışıyla ele almaktadır. 2024 maarif modeli öğretim programında ise değerlendirme sürecine ilişkin kesin ve net bir vurgu yapılmadığı, sistematik geri bildirim süreçlerine daha fazla önem verildiği görülmektedir. 2018 öğretim programında ölçme ve değerlendirme sürecinde bireysel farklılıklar dikkate alınmış ve tek tip ölçme araçları yerine öğrencilerin akademik gelişimlerinin çeşitli yöntemlerle ölçülmesi önerilmiştir. 2024 maarif modeli öğretim programı da benzer şekilde ölçme ve değerlendirmede bireysel farklılıkları dikkate alan bir yapıda tasarlanmıştır; ancak ölçme ve değerlendirme süreçleri daha çok becerilerle ilişkilendirilmiştir. Bu durum bireysel farklılıkların beceriler bağlamında ele alındığının göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Temalar/Öğrenme Alanları ve Kazanımlar /Öğrenme Çıktıları

İlgili programların temalar ile kazanım/öğrenme çıktıları dağılımları Tablo 7 ve Tablo 8’de sırası ile sunulmaktadır.

Tablo 7. 2018 Öğretim Programı Tema ve Kazanım Dağılımları

5. Sınıf Temalar	KS	6. Sınıf Temalar	KS	7. Sınıf Temalar	KS	8. Sınıf Temalar	KS
Doğal Sayılar	3	Doğal Sayılarla İşlemler	4	Tam Sayılarla İşlemler	5	Çarpınlar ve Katlar	3
Doğal Sayılarla İşlemler	12	Çarpınlar ve Katlar	5	Rasyonel Sayılar	4	Üslü İfadeler	5
Kesirler	6	Kümeler	1	Rasyonel Sayılarla İşlemler	5	Kareköklü İfadeler	8
Kesirlerle İşlemler	2	Tam Sayılar	3	Cebirsel İfadeler	3	Veri Analizi	2
Ondalık Gösterim	6	Kesirlerle İşlemler	8	Eşitlik ve Denklem	4	Basit Olayların Olma Olasılığı	5
Yüzdeler	4	Ondalık Gösterim	8	Oran ve Orantı	7	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	4
Temel Geometrik Kavramlar ve Çizimler	6	Oran	3	Yüzdeler	4	Doğrusal Denklemler	6
Üçgen ve Dörtgenler	4	Cebirsel İfadeler	3	Doğrular ve Açılar	2	Eşitsizlikler	3
Uzunluk ve Zaman Ölçme	3	Veri Toplama ve Değerlendirme	2	Çokgenler	5	Üçgenler	5
Alan Ölçme	4	Veri Analizi	3	Çember ve Daire	3	Eşlik ve Benzerlik	2
Geometrik Cisimler	3	Açılar	3	Veri Analizi	4	Dönüşüm Geometrisi	3
Veri Toplama ve Değerlendirme	3	Alan Ölçme	5	Cisimlerin Farklı Yönlerden Görünümleri	2	Geometrik Cisimler	6
		Çember	3				
		Geometrik Cisimler	5				
		Sıvı Ölçme	3				

*KS: Kazanım Sayısı

Tablo 7 incelendiğinde 2018 matematik öğretim programında yer alan temaların ve kazanımların sarmal bir şekilde düzenlendiği görülmektedir. Bu sarmal yapı sayesinde öğrencilerin önceki yıllarda öğrenmiş oldukları konuları pekiştirmeleri ve kademeli olarak soyut düşünmeye geçmeleri hedeflenmiştir. Programda yer alan temalar incelendiğinde ise veri analizi ve olasılık gibi analitik düşünme becerilerini içeren temaların daha üst sınıf seviyelerinde yer aldığı görülmektedir. Öğrencilere soyut düşünme ve perspektif becerisini kazandıran geometri ise her sınıf seviyesinde yer almaktadır.

Tablo 8. 2024 Maarif Modeli Öğretim Programı Öğrenme Alanı ve Öğrenme Çıktısı Dağılımları

5. Sınıf Öğrenme Alanları	ÖÇS	6. Sınıf	ÖÇS	7. Sınıf	ÖÇS	8. Sınıf	ÖÇS
MAT. 5.1. Sayılar ve Nicelikler	4	MAT.6.1. Sayılar ve Nicelikler	8	MAT.7.1. Sayılar ve Nicelikler	7	MAT.8.1. Sayılar ve Nicelikler	4
MAT. 5.2. İşlemlerle Cebirsel Düşünme	4	MAT.6.2. İşlemlerle Cebirsel Düşünme ve Değişimler	3	MAT.7.2. İşlemlerle Cebirsel Düşünme ve Değişimler	4	MAT.8.2. Cebirsel Düşünme ve Değişimler	4
MAT. 5.3. Geometrik Şekiller	7	MAT.6.3. Geometrik Şekiller	4	MAT.7.3.Dönüşüm	2	MAT.8.3. Geometrik Şekiller	6
MAT. 5.4. Geometrik Nicelikler	4	MAT.6.4. Geometrik Nicelikler	6	MAT.7.4. Geometrik Nicelikler	9	MAT.8.4. Geometrik Nicelikler	3

MAT. 5.5. İstatistiksel Araştırma Süreci	2	MAT.6.5. İstatistiksel Araştırma Süreci	2	MAT.7.5.Geometrik Şekiller	2	MAT.8.5. Dönüşüm	3
MAT. 5.6. Veriden Olasılığa	2	MAT.6.6. Veriden Olasılığa	1	MAT.7.6. İstatistiksel Araştırma Süreci	4	MAT.8.6. İstatistiksel Araştırma Süreci	2
				MAT.7.7. Veriden Olasılığa	3	MAT.8.7. Veriden Olasılığa	1

**ÖÇS: Öğrenme Çıktıları Sayısı*

Tablo 8 incelendiğinde 2024 maarif modeli matematik öğretim programında temaların “sayılar ve nicelikler, işlemlerle cebirsel düşünme ve değişimler, geometrik şekiller ve nicelikler, dönüşüm, istatistiksel araştırma süreci ve veriden olasılığa” şeklinde sıralandığı görülmektedir. Programda her bir temanın kapsamı sınıf düzeylerine uygun olacak şekilde aşamalı olarak yer almaktadır. Böylece öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini yapılandırmaları ve geliştirmelerine olanak tanındığı söylenebilir. Temalar ve öğrenme çıktıları arasındaki bütünsellik ve denge sayesinde her tema ve öğrenme çıktısı ile öğrencilere kazandırılan becerilerin ileriki yıllarda kazanılacak becerilerle birbirini tamamlaması hedeflendiği görülmektedir. Her temada yer alan öğrenme çıktıları matematiksel becerilerden soyut düşünmeye geçişi kolaylaştıran bir şekilde sarmal bir yapıda tasarlanmıştır. Öğrenme çıktıları incelendiğinde, öğrencilerin soyut düşünme becerilerine destek olduğu ve matematiksel kavramları günlük hayatla ilişkilendirdiği görülmektedir.

Sonuç olarak; 2018 ve 2024 öğretim programları incelendiğinde; 2024 öğretim programında daha bütüncül ve beceri temelli bir yaklaşımın benimsendiği dikkat çekmektedir. Bu yaklaşımın öğrencilerin yalnızca bilgi edinmelerini değil; aynı zamanda edindikleri bilgileri farklı bağlamlarda kullanabilme becerilerini geliştirmeyi amaçladığı söylenebilir.

Öğrenme-Öğretme Süreci

İlgili programların eğitim durumları bağlamında karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 9’da sunulmaktadır.

Tablo 9. Programların Öğrenme-Öğretme Süreçleri Bağlamında Karşılaştırılması

Özellikler	2018 Öğretim Programı	2024 Maarif Modeli Öğretim Programı
Yaklaşım	Öğretmen rehberliğinde, öğrenci merkezli.	Dijital çağa uygun, öğrenci merkezli, performans odaklı.
Etkinlikler	Gerçek yaşam bağlamı, sınırlı teknoloji kullanımı.	Disiplinler arası, dijital araçlar ve yazılımlar yoğunlukta.
Kaynaklar	Geometrik araçlar, matematiksel materyaller.	Dijital platformlar, yaratıcı materyaller.
Öğretmen Rolü	Rehberlik ve liderlik.	Kolaylaştırıcı ve süreç destekleyici.
Öğrenci Katılımı	Bireysel öğrenme hızına göre tasarım.	Öz değerlendirme ve iş birliği odaklı.

Tablo 9 incelendiğinde, 2018 ve 2024 maarif modeli öğretim programlarının temel yaklaşım, etkinlikler, kullanılan kaynaklar ve öğretmen öğrenci rolü açısından benzerlikleri ve farklılıkları bulunduğu görülmektedir. 2018 öğretim programı öğretmen rehberliğinde öğrenci merkezli bir yaklaşım benimsemekte olup daha geleneksel bir çerçeve içinde bireysel öğrenmeye ağırlık vermektedir. 2024 maarif modeli öğretim programı da benzer şekilde öğrencinin süreçte aktif olduğu performans odaklı bir yapıyı benimsemiştir. 2018 programından farklı olarak dijital çağın gerekliliklerine uygun bir öğrenme modeli sunulmuş; disiplinler arası öğrenme ile öğrenciler için dijital araçlarla zenginleştirilmiş öğrenme ortamları tasarlanmıştır. Etkinlikler bazında bir inceleme yapılacak olursa; 2018 öğretim programında gerçek yaşamla bağ kuran etkinlikler ön planda olup matematiksel kavramların günlük hayatta kullanımına ilişkin örnekler sunulmaktadır. Daha çok somut materyallerin tercih edildiği 2018 öğretim programında teknoloji kullanımının sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. 2024 maarif modeli öğretim programında ise disiplinler arası bir bağ kurulmasına özen gösterilmiş ve etkinlikler bu bağlamda tasarlanmıştır. Dijital araç ve yazılımların yoğun bir şekilde kullanıldığı programda, teknolojinin eğitimdeki rolüne önem verildiği görülmektedir. Programlar kullanılan kaynaklar özelinde incelendiğinde, 2018 öğretim programında geometrik araçların ve somut matematiksel materyallerin kullanıldığı bir öğrenme- öğretme sürecinin planlandığı görülmektedir. 2024 maarif modeli öğretim programında ise etkileşimli öğrenme deneyimi

sunan dijital araçların ve öğrencilerin oluşturması istenen yaratıcı materyallerin kullanıldığı dikkat çekmektedir. Öğretmen ve öğrenci rolü bakımından, 2018 öğretim programında öğretmen rehber rolündedir. Programda öğrencinin öğrenme hızına göre bireyselleştirilmiş bir öğrenme tasarımı benimsenmiştir. 2024 maarif modeli öğretim programında ise öğretmenin süreç destekleyici ve kolaylaştırıcı bir rol üstlendiği, öğrencinin ise öz değerlendirme yaptığı ve iş birliği odaklı bir sürecin etkin olduğu öğrenme ortamının tasarlandığı vurgulanmıştır. Ayrıca 2024 maarif modeli öğretim programında grup çalışmaları ve disiplinler arası etkileşimlerle öğrenme ortamlarının zenginleştirilmesi amaçlanmaktadır.

Özetle, 2018 öğretim programında öğretmen rehberliğinde öğrenci merkezli bir ölçme ve değerlendirme yaklaşımının ön planda olduğu, 2024 maarif modeli öğretim programında ise modern eğitim teknolojileri ve yaklaşımlarının benimsendiği ve dijital gelişmenin vurgulandığı çağdaş bir öğrenme ortamının sunulduğu söylenebilir.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, Türkiye’de ortaokul düzeyinde uygulanan 2018 ve 2024 yıllarında uygulamaya konulan ortaokul matematik dersi öğretim programları, programların temel bileşenleri bağlamında biçimsel özellik, genel ve özel amaçlar, kazanımlar, içerik, eğitim durumları, beceriler, değerler ve ölçme-değerlendirme boyutları bakımından detaylı olarak karşılaştırmalı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu bağlamda, eğitim programlarının niteliğini artırmak ve uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirmek amacıyla yapılan program değerlendirme çalışmaları, çağdaş eğitim sistemlerinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Fitzpatrick vd., 2012; Green & Stone, 1977). Program değerlendirme süreci sadece öğrenme çıktılarının ölçülmesiyle sınırlı değildir; aynı zamanda öğretim süreçlerinin, içeriklerin, öğretimde kullanılan materyallerin ve öğrenme ortamlarının etkililiğinin kapsamlı bir şekilde analiz edilmesini içermektedir (Ornstein & Hunkins, 1993; Stake, 2004). Bu yönüyle, eğitim programlarında değerlendirme, eğitim programlarının dinamik ve geliştirilebilir yapısına katkı sunmakta ve sürekli olarak iyileştirme çalışmalarına hizmet etmektedir (Demirel, 2020). Bu kuramsal çerçeve, çalışmada 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının çok boyutlu ve karşılaştırmalı olarak incelenmesine temel oluşturmuştur.

Bu doğrultuda araştırma sonucunda, 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının biçimsel yapı, genel ve özel amaçlar, kazanımlar/öğrenme çıktıları, öğrenme-öğretme süreçleri, beceriler, değerler, ölçme ve değerlendirme süreçleri açısından benzer ve farklı yönlerinin bulunduğu belirlenmiştir. 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programları karşılaştırıldığında, 2024 ortaokul matematik öğretim programının daha belirgin biçimde disiplinler arası bir yapıda hazırlandığı; sosyal-duygusal öğrenme, dijital okuryazarlık ve sürdürülebilirlik gibi 21. yüzyılın çağdaş becerilerine açıkça vurgu yaptığı görülmektedir. 2018 programında disiplinler arası ilişkilere daha çok günlük yaşam problemleri ve diğer derslerle bağlantı kurma önerileri üzerinden dolaylı olarak yer verilirken, 2024 programında bu beceriler programın temel amaçları ve öğrenme çıktıları ile bütünleştirilmiş, böylece yalnızca akademik bilgi aktarımını değil, öğrencilerin bireysel, toplumsal ve etik gelişimlerini de öncelleyen disiplinler arası bir yapı daha güçlü biçimde benimsenmiştir. Alan yazın incelendiğinde, Beane (1997), disiplinler arası ilişkilerin öğrencilerin hem akademik başarılarını artırdığını hem de üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Drake ve Burns (2004), disiplinler arası programların eleştirel düşünme, analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey becerileri geliştirdiğini vurgulamıştır. Buna göre beceri temelli geliştirilen 2024 programının disiplinlerarası yapısının da öğrencilerin üst düzey becerilerini geliştirmeye katkı sağladığı söylenebilir.

Çalışmanın birinci araştırma sorusu bağlamında, her iki program da genel çerçevesi bakımından incelendiğinde, biçimsel olarak bazı benzerliklere sahip olsalar da özellikle sunum biçimleri ve yapılandırma açısından önemli farklılıklar içermektedir. Hem 2018 hem de 2024 öğretim programında dersin vizyonuna, genel ve özel amaçlara yer verilmiş; buna karşın her iki programda da programı hazırlayan komisyonun listesi ile programın dayandığı kaynakçanın açık biçimde sunulmadığı görülmüştür. Bu durum, programların hazırlanış sürecinin ve kuramsal temellerinin izlenebilirliği açısından geliştirmeye açık bir yön olarak değerlendirilebilir. 2018 öğretim programı daha sade, kazanım temelli ve öğretmenin merkezde olduğu bir yapı benimserken; 2024 öğretim programı öğrenciyi merkeze alan, disiplinler arası ilişkileri önemseyen, beceri temelli ve bütüncül bir yaklaşımla oluşturulmuştur. İki program arasındaki önemli değişikliklerden biri de 2018 öğretim programındaki “kazanım” kavramı yerine, 2024 öğretim programında “öğrenme çıktıları ve süreç bileşenleri” kavramlarının kullanılmaya başlanması ve öğrenme çıktılarının kavramsal beceriler, eğilimler ve değerlerle birlikte ele alınmasıdır. Bu

terminolojik ve yapısal değişimin, matematik öğretimini yalnızca bilişsel çıktılarla sınırlamaktan ziyade, öğrenme sürecinde ortaya çıkan süreç becerilerini, tutumları ve değerleri de açık biçimde görünür kılma amacını taşıdığı söylenebilir. Bu yönüyle 2024 öğretim programının, 2018 öğretim programına kıyasla öğrencilerin çok boyutlu gelişimlerini destekleyecek şekilde daha kapsayıcı bir yapıda oluşturulduğu dikkat çekmektedir. Çok boyutlu yapının önemine ilişkin Mitra ve Wadegaonkar (2024), ilkökul öğretmenlerinin uyguladığı “Çok Boyutlu Bütünsel Değerlendirme Çerçevesinin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirerek, öğrenme süreçlerini daha kapsayıcı hale getirdiğini vurgulamıştır. Astleitner (2018) de, öğrenme sürecinde çok boyutlu bir yaklaşımın benimsenmesinin öğrencilerin derse katılımlarını artıracaklarını ve daha derinlemesine bir öğrenmeye teşvik edeceğini belirtmiştir. Benzer şekilde Özden (2010), çağdaş eğitim yaklaşımlarında öğrencilerin çok yönlü gelişimlerinin temel hedef olarak benimsendiğini vurgulamıştır. Bu yönü ile 2024 öğretim programının çağdaş eğitim yaklaşımları ile örtüştüğü söylenebilir.

Çalışmanın ikinci araştırma sorusu kapsamında, her iki programda becerilerin, değerlerin ve matematiksel kavramların nasıl ele alındığı incelenmiştir. 2018 öğretim programı Türkiye Yeterlikler Çerçevesi’ni (TYÇ) temel olarak sekiz anahtar yetkinliğe odaklanmıştır. Bu yetkinlikler, öğrencilerin kişisel, sosyal ve akademik becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir (MEB, 2018; Baykal, 2017; Borat, 2014). Ayrıca, “kök değerler” başlığı altında adalet, sorumluluk, dürüstlük gibi toplumsal değerlere vurgu yapılmış; değerler eğitimi öğretim sürecinin temel yapı taşı olarak benimsenmiştir. 2024 öğretim programı ise beceriler çerçevesini daha genişletilmiş bir şekilde sunmuş ve sosyal-duygusal öğrenme, dijital okuryazarlık, sürdürülebilirlik, alan ve kavramsal becerilere odaklanmıştır (MEB, 2024). 2024 öğretim programının odaklandığı beceriler PISA (2021)’e göre, öğrencilerin hem bireysel gelişimlerini hem de çağın ihtiyaçlarına uyum sağlama kapasitelerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Özellikle 2024 öğretim programında vurgulanan dijital okuryazarlığın öğrencilerin dijital ortamda bilgiye ulaşma, bilgiyi eleştirel biçimde değerlendirme, üretme ve etik kurallara uygun şekilde paylaşma becerilerini geliştirmeyi hedeflediği dikkat çekmektedir (Ng, 2012; Bo, 2024). Bu açıdan 2018 ve 2024 maarif modeli matematik öğretim programlarının ortak yönü, matematik eğitiminin bireylerin bilişsel, duyuşsal ve sosyal açıdan bütüncül gelişimlerine katkı sağlayacak biçimde yapılandırılmasıdır. Bununla birlikte 2024 programı sosyal-duygusal beceriler, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik gibi güncel odakları merkeze alması bakımından daha yenilikçi ve çağın gereklerine duyarlı bir anlayışla tasarlanırken, 2018 programı kök değerlere ve bireysel farklılıklara vurgu yapan, değerler eğitimi ön plana çıkaran bir yapı sergilemektedir.

Çalışmanın üçüncü araştırma sorusu kapsamında, her iki programda da ölçme ve değerlendirme süreçlerinin nasıl şekillendiği incelenmiştir. 2018 öğretim programı, ölçme ve değerlendirme süreçlerini detaylı bir şekilde ele almıştır. Ayrıca öğretmenlere kazanımlara uygun olacak şekilde esnek ölçme araçları kullanmaları önerilmiştir. 2018 öğretim programı her öğrencinin bireysel farklılıklara sahip olduğuna odaklanarak bu farklılıklara uygun olarak ölçme ve değerlendirmede çoklu yöntemlerin kullanılmasını önermiştir. Bu yaklaşım, Black ve Williams’ın (1998) belirttiği gibi öğrenme sürecinin önemli bir parçasını oluşturan ölçme ve değerlendirme araçlarının, öğrenci başarısını artırmada etkili olduğu görüşüyle uyumludur. Öte yandan 2024 öğretim programı, akademik başarının ölçülmesinin yanı sıra öğrencilerin beceri gelişimini izlemeye odaklanmış ve bu kapsamda sistematik geri bildirim ve çok boyutlu değerlendirme süreçlerini öne çıkarmıştır. Öğrenci gelişiminin yalnızca bilişsel düzeyde değil, aynı zamanda sosyal-duygusal, değer, beceri ve eğilim boyutlarının tümünü değerlendirmeye olanak sağlayan bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi öğrenme sürecinin daha anlamlı ve etkili yürütülmesini sağlamakta; öğrenciler için etkili geribildirim sunmaktadır (Kalaycı & Yıldırım, 2020; Demeuse & Strauven, 2016). Beceri temelli değerlendirme sistemleri, öğrencilerin neyi bildiklerine odaklanmanın ötesinde bu bilgileri nasıl kullandıklarını ortaya koyan ve derin öğrenmeyi desteklemesi bakımından önemlidir (Brookhart, 2011). 2024 programı bu yönü ile ölçme değerlendirme bağlamında zenginleştirilmiş bir program olarak değerlendirilebilir.

Çalışmanın dördüncü ve beşinci araştırma sorusu kapsamında, kazanımların/ öğrenme çıktılarının nasıl düzenlendiğine ve içerik boyutunun nasıl yapılandırıldığına odaklanılmıştır. Hem 2018 hem 2024 öğretim programında içeriğin öğrencilerin önceki bilgilerini pekiştirecek şekilde sarmal bir yapı içerisinde sunulduğu görülmektedir. Bartolome (2023), öğrenmenin yapısını oluşturan temel kavramların sarmal bir biçimde sunulmasının öğrencilerin zihinsel gelişim süreçlerine uygun şekilde soyut kavramlara geçişlerini kolaylaştırdığını ifade etmektedir. 2018 öğretim programı öğrencilerin akademik gelişimlerini kademeli olarak destekleyen bir düzende oluşturulmuştur. Program incelendiğinde, geometrik kavramların her sınıf düzeyinde yer aldığı

görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin mekânsal düşünme ve perspektif geliştirme becerilerine önem verildiğini göstermektedir. Mekânsal düşünme, öğrencilerin nesnelere arası ilişkileri anlamlandırma, şekil-zemin ayırımı yapma ve soyut kavramlara geçiş yapma süreçlerinde önemli bir yere sahiptir (Clements & Sarama, 2011; NRC, 2006). Erken yaşlardan itibaren geometri ile ilgilenen öğrencilerin, ilerleyen sınıf seviyelerinde matematiksel akıl yürütme ve problem çözme becerilerinde önemli bir gelişim gösterdikleri belirtilmektedir (Uttal & Cohen, 2012). 2024 öğretim programında yer alan temalar, sınıf seviyelerine uygun bir biçimde aşamalı olarak ilerlemekte ve her bir tema, öğrenme çıktlarıyla doğrudan ilişkilendirilerek sunulmaktadır. Böylece öğrencilerin matematiksel kavramları hem somut hem soyut düzeyde anlamlandırmaları sağlanmaktadır. Findell, Swafford ve Kilpatrick (2001)'e göre bu yapı kavramsal anlamayı geliştirmekte ve işlemlerde akıcılık sağlamaktadır. Temaların öğrenme çıktılarıyla bütünleşik şekilde verilmesi öğrencilerin matematiği günlük yaşamla ilişkilendirmelerine olanak sağlamaktadır (PISA, 2021). Elde edilen bulgular incelendiğinde 2018 öğretim programına kıyasla 2024 öğretim programında kazanımların/öğrenme çıktılarının oldukça sadeleştirildiği göze çarpmaktadır. Kazanımların sadeleştirilmesi, öğrencilerin bilgilerini daha etkili bir şekilde yapılandırılmalarına ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyabilmektedir (Danışman & Karadağ, 2015). MEB'in kazanımları sadeleştirme çalışmalarının, programın uygulanması sırasında konuların yetiştirilmesi kaygısını azaltmayı ve kavramsal öğrenmeyi sağlamayı hedeflediği düşünülmektedir (İlhan & Aslaner, 2019).

Çalışmanın son araştırma sorusu kapsamında ise öğrenme-öğretme süreçlerinin nasıl planlandığı incelenmiştir. 2018 ve 2024 öğretim programları temel yaklaşım, etkinlik tasarımı, kaynak kullanımı, öğretmen rolü ve öğrenci katılımı açısından benzer yönler taşısa da önemli farklılıklar içermektedir. Her iki program da öğrenci merkezli bir yaklaşımla oluşturulmuştur. Ancak 2024 öğretim programı dijital çağın gereklerine daha bütüncül şekilde cevap veren bir şekildedir. 2018 öğretim programında öğretmen rehberdir ve bireysel öğrenmeler ön plandadır. Etkinliklerde gerçek yaşamla ilişkilendirme önemsenmiş ancak teknoloji kullanımı oldukça sınırlı tutulmuştur. 2024 öğretim programında ise disiplinler arası etkileşimlerin ön planda olduğu, dijital araçların etkin kullanıldığı ve öğrencilerin yaratıcı materyaller üreterek kendi öz değerlendirmelerini yaptıkları bir öğrenme ortamı sunulmaktadır. Öğretmen, süreç içerisinde süreci kolaylaştırıcı ve yönlendirici bir role sahiptir; öğrenci ise aktif katılımcı olarak konumlandırılmıştır. Alan yazın incelendiğinde, eğitimde dijital teknolojilerin kullanımının, öğrencilerin motivasyonlarını artırarak öğrenme süreçlerini desteklediği görülmektedir (Esen & Karakuş, 2025; Parveen & Ramzan, 2024). Öğretim programının modern eğitim teknolojileriyle donatılması ve çağdaş pedagojik yaklaşımlarla zenginleştirilmesi öğrencilerin çok boyutlu gelişimlerini desteklemeyi hedeflemektedir (Dede, 2014). Bu yönü ile 2024 öğretim programının 2018 öğretim programına kıyasla öğrencileri bu alanlarda geliştirici daha çok unsur içerdiği söylenebilir.

Çalışmanın bulguları genel olarak incelendiğinde 2024 Maarif Modeli öğretim programının 2018 öğretim programına kıyasla daha öğrenci merkezli olarak yapılandığı, dijital okuryazarlık ve sürdürülebilirlik gibi çağdaş becerilere odaklanan bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Alan yazında yer alan benzer çalışmalar da bu sonucu destekler niteliktedir. Açıkıldız ve Şahin (2025), istatistik öğrenme alanlarını karşılaştırdıkları araştırmalarında 2024 programının bağlama ve muhakemeye daha fazla vurgu yaptığını tespit etmişlerdir. Akbulut ve Mumcu (2025) ise 2024 programının kazanım, beceri ve yetkinlikler bakımından daha geniş bir kapsama sahip olduğunu vurgulamıştır. Bu durum, Stufflebeam'in (2000) program değerlendirme yaklaşımında belirtmiş olduğu, ardışık programların güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesinin sürekli iyileştirme sürecine önemli katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Ayrıca 2024 programının sosyal-duygusal öğrenme ve değerler eğitimine yaptığı vurgu, yalnızca bilişsel çıktılara değil, bütüncül gelişime de odaklandığını göstermektedir. Bununla birlikte iki programın da kaynakça ve akademik temellendirme bakımından eksiklikleri, Marsh ve Willis'in (2007) belirttiği program geliştirmede kuramsal temellere dayanma gerekliliği ile çelişmektedir. Sonuç olarak bu çalışma hem alanyazındaki sınırlı karşılaştırmalı analizlere katkı sunmakta hem de MEB'in gelecekteki program geliştirme süreçlerinde dikkate alınması gereken noktaları ortaya koymaktadır.

Öneriler

Bu çalışmada 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. İleriki araştırmalarda ilkökul ve lise düzeyindeki matematik öğretim programlarının da karşılaştırmalı olarak incelenmesi önerilmektedir. Böyle bir çalışmanın bütünsel bilgi sunmak ve programların tarihsel gelişimine ilişkin veri sağlamak yönüyle hem program geliştirme alanında çalışan uzmanlara hem de alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırma 2018 ve 2024 programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi doküman

analizi ile sınırlıdır. Bu nedenle araştırma programının sahada nasıl hayat bulduğuna ilişkin bir bulgu sunamamaktadır. Program geliştirme uzmanları açısından özellikle öğretim süreçlerinde kullanılacak etkinlik, materyal ve ölçme ve değerlendirme araçlarının sahada nasıl uygulandığının incelenmesi de öğretim programının uygulamada ne derece etkili olduğunu ölçmek açısından yararlı olacaktır. Bu bağlamda ileriki araştırmalarda 2024 ortaokul matematik öğretim programının uygulamada ne kadar etkili olduğu, amaca ne ölçüde ulaştığı, hedef kitlenin beklentilerini karşılama durumu öğrenci, öğretmen, yönetici, veli ve uzman görüşlerinin alındığı çalışmalarla değerlendirilebilir. Bu şekilde bütüncül değerlendirmeler, öğretim programlarının yalnızca içerik boyutuyla değil aynı zamanda işlevselliğini ve etkililiğini anlamak açısından önemli olup, programların sürdürülebilirliğine de önemli bir katkı sunacaktır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar, bu makalenin araştırma, yazarlık ve/veya yayın süreci ile ilgili herhangi bir potansiyel çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Mali Destek

Bu makalenin araştırılması, yazılması ve/veya yayınlanması için herhangi bir mali destek almamıştır.

Yayın Etiği Beyanı

Çalışmada etik dışı bir husus bulunmadığını, araştırma ve yayın etiğine özenle uyulduğunu beyan ederiz.

Yazar Katkı Oranı

Çalışma, araştırmacılar arasında eşit bir iş birliği ile yürütülmüş ve raporlanmıştır.

Etik Kurul İzni

Araştırma yöntemi olarak doküman analizinin kullanıldığı bu çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir.

Kaynakça

Açıkyıldız, G. ve Şahin, K.N. (2025). Ortaokul matematik dersi öğretim programlarının istatistik öğrenme alanı açısından karşılaştırılması. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(1), 1940-1967. <https://doi.org/10.51460/baebd.1670525>

Akbulut, E. ve Mumcu, H. Y. (2025). 2018 ve 2024 ortaokul matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak analizi. Ö. Çeziktürk (Ed.), *Matematik eğitimi alanında uluslararası araştırmalar- II* içinde (s. 1-21). Eğitim Yayınevi.

Akpınar, B. (2013). *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme*. Data Yayınları.

Astleitner, H. (2018). Multidimensional engagement in learning--An integrated instructional design approach. *Journal of Instructional Research*, 7, 6-32. <http://dx.doi.org/10.9743/JIR.2018.1>

Bartolome, D. J. (2023). Spiral progression approach in teaching mathematics: Its implementation in the public secondary school. *Quantum Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(3), 81-100. <https://doi.org/10.55197/qjssh.v4i3.226>

Baykal, M. (2017). Türkiye yeterlilikler çerçevesi (TYÇ)'nin öğrenci değerlendirme programı (PISA) açısından değerlendirilmesi. *Edu 7: Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(8), 69-79.

Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education*. Teachers College Press.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>

Bo, N. S. W. (2024). OECD digital education outlook 2023: Towards an effective education ecosystem. *Hungarian Educational Research Journal*, 15(1), 284-289. <https://doi.org/10.1556/063.2024.00340>

- Borat, O. (2014). Türkiye yeterlilikler çerçevesi kapsamında insan kaynaklarının gelişimi. *Yeni Türkiye Dergisi*, 528-539.
- Brookhart, S. M. (2011). Educational assessment knowledge and skills for teachers. *Educational Measurement: issues and practice*, 30(1), 3-12. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2010.00195.x>
- Çıkar, M., ve Sönmez, M. T. (2024). Geometrik nicelikler temasının 2018, 2005 ve 2024 yılı ortaokul matematik dersi öğretim programlarına göre karşılaştırılması. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 153-171. http://dx.doi.org/10.17932/IAU.EFD.2015.013/efd_v010i2003
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2011). Early childhood mathematics intervention. *Science*, 333(6045), 968-970. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1204537>
- Danişman, 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 (TURCOMAT)*, 6(3), 380-398. <https://doi.org/10.16949/turcomat.03423>
- Dede, C. (2014). *The Role of Digital Technologies in Deeper Learning. Students at the Center: Deeper Learning Research Series. Jobs for the Future.*
- Demeuse, M. & Strauven, C. (2016). *Eğitimde program geliştirme politik kararlardan uygulamaya.* (Çev. Y. Budak). Pegem Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2015). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme.* Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2020). *Eğitimde program geliştirme* (27. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education.* Macmillan Company.
- Doğan, H. (1997). *Eğitimde program ve öğretim tasarımı.* Önder Yayıncılık.
- Drake, S., & Burns, R. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum.* ASCD.
- Eisner, E. (1976). *Educational Connoisseurship and Criticism: The Form and Functions in Educational Evaluation.* Falmer Press.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metodlarına giriş- Nitel, nicel ve eleştirel kuram metodolojileri.* Anı Yayıncılık.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme.* Anı Yayıncılık.
- Ertürk, S. (2017). *Eğitimde program geliştirme* (2. Baskı). Edge Akademi Yayıncılık.
- Esen, S., ve Karakuş, F. (2025). Ortaokul matematik destekleme ve yetiştirme kurslarında Web 2.0 araçlarının kullanımının incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 63(549-577). <https://doi.org/10.53444/deubefd.1540370>
- Findell, B., Swafford, J., & Kilpatrick, J. (Eds.). (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics.* National Academies Press.

- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., Worthen, B. R., & Wingate, L. A. (2012). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines*. Pearson.
- Gordon, W. R., Taylor, R. T., & Oliva, P. F. (2019). *Developing the curriculum improved outcomes through systems approaches* (9th.edition). Pearson Educational Leadership series.
- Green, J. L., & Stone, J. C. (1977). *Curriculum evaluation: theory and practice, with a case study from nursing education*(Vol. 1). Springer Publishing Company.
- İlhan, A., ve Aslaner, R. (2019). 2005'ten 2018'e Ortaokul matematik dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46(46), 394-415. <https://doi.org/10.9779/pauefd.452646>
- Kalaycı, N., ve Baysal, S. B. (2020). Sosyal bilgiler öğretim programlarının karşılaştırmalı analizi (2005-2017-2018). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 106-129. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.544022>
- Kalaycı, N., ve Yıldırım, N. (2020). Türkçe dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı analizi (2009-2017-2019). *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 238-262. <https://doi.org/10.24315/tred.580427>
- Kıryak, Z., Ülger, T. K., Ülger, B. B., Bozkurt, I., ve Çepni, S. (2024). 2018 ve 2024 ilk ve ortaokul fen bilimleri ve matematik dersleri öğretim programları öğrenme çıktılarının karşılaştırılması ve beceriler açısından incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(44), 3054-3089. <https://doi.org/10.35675/befdergi.1507283>
- Küçükahmet, L. (1997). *Eğitim programları ve öğretim*. Gazi Kitabevi.
- Lohithakshan, P. M. (2002). *Dictionary of education*. Nice Printing Press.
- Marsh, C.J. & Willis, G. (2007). *Curriculum: Alternative approaches, ongoing issues*. UpperSaddleRiver, NJ: MerrillPrentice Hall.
- MEB (2018). *Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıflar)*.
- MEB (2024). *Matematik Dersi Öğretim Programı (5-8)*.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, Sage Publications.
- Mitra, G., & Wadegaonkar, A. (2024). Multidimensional holistic assessment framework (HAF): A case study of exploring the discourses from elementary school teachers. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 17(1), 51-69. [10.26822/iejee.2024.363](https://doi.org/10.26822/iejee.2024.363)
- National Research Council, Division on Engineering, Physical Sciences, Board on Army Science, & Committee on Network Science for Future Army Applications. (2006). *Network science*. National Academies Press.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>

- Ocak, G. ve Gündüz, M. (2006). 1998-2005 hayat bilgisi ders programlarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Afhonkarahisar il örneği). *Millî Eğitim*, 35(172), 40-54.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Oliva, P.F. (2009). *Developing the Curriculum*. PearsonAllyn and Bacon.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (1993). *Curriculum: Foundations, principles and issues*. Allyn and Bacon.
- Özçelik, C., ve Semerci, N. (2016). Disiplinlerarası öğretim yaklaşımına dayalı hazırlanan öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin geometrik cisimlerin hacimleri konusundaki akademik başarılarına etkisi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(2), 141-150.
- Özdaş, A., Tanışlı, D., Köse, N.Y. ve Kılıç, Ç. (2005). *İlköğretim matematik dersi (1-5. sınıflar) öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi*. Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu, Kayseri, 239-255.
- 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.
- Özden, Y. (2010). *Eğitimde yeni değerler: Eğitimde dönüşüm*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Parveen, D. S., & Ramzan, S. I. (2024). *The role of digital technologies in education: benefits and challenges*. Int. Res. J. Adv. Eng. Manag, 2, 2029-2037. <http://dx.doi.org/10.47392/IRJAEM.2024.0299>
- PISA. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing.
- Sapsağlam, Ö. (2013). Değerlendirme boyutuyla okul öncesi eğitim programları (1952-2013). *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2013(1), 63-73.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, G. F. (2015). *Örnekleriyle eğitimde program değerlendirme*. Anı Yayıncılık.
- Stake, R. E. (1976). *A theoretical statement of responsive evaluation*. Studies in Educational Evaluation.
- Stake, R. E. (2004). *Criterion and interpretive evaluation*. Standards-Based & Responsive Evaluation.
- Stufflebeam, D. L. (2000). *The CIPP model for evaluation*. In *Evaluation models: Viewpoints on educational and human services evaluation*. G.F. Madaus, & T. Kellaghan (Ed.) (pp. 279-317). Springer Netherlands.
- Sucuoğlu, H., Yasemin, D., ve Yılmaz, T. (2023). Mathematics and sciences curriculum objectives, comparison of textbook questions and LGS questions. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 52(2), 302-350. doi: <https://doi.org/10.14812/cuefd.1187141>
- Tyler, R. W. (2013). *Basic principles of curriculum and instruction*. In Curriculum studies reader E2 (pp. 60-68). Routledge.
- Ültanır, G. (2016). *Program değerlendirme*. Nobel Yayıncılık.
- Uşun, S. (2016). *Eğitimde program değerlendirme*. Anı Yayıncılık.

Uttal, D. H., & Cohen, C. A. (2012). Spatial thinking and STEM education: When, why, and how?. *In Psychology of learning and motivation* (Vol. 57, pp. 147-181). Academic Press.

Varış, F. (1997). *Eğitimde program geliştirme teori ve teknikler*. Alkım Yayıncılık.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2022). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (13. baskı). Seękin Yayıncılık.

EXTENDED SUMMARY

In today's rapidly changing educational environment, curriculum design and evaluation play a crucial role in developing structures compatible with social needs, technological developments, and student diversity. Mathematics, as one of the core disciplines, has a central place in providing analytical thinking, problem solving, and reasoning skills. Thus, the continuous evaluation of mathematics curricula is vital to meet the needs of the 21st century. The purpose of this study is to comparatively analyze the 2018 and 2024 secondary school mathematics curricula developed by the Ministry of National Education (MoNE). The comparison covers structural features, objectives, assessment processes, learning outcomes, content, and teaching methods. Curriculum evaluation studies reveal the strengths and weaknesses of curricula and provide evidence-based guidance for improvement (Tyler, 2013; Stufflebeam, 2000). As Stake (2004) and Ornstein and Hunkins (1993) emphasize, comprehensive evaluation should include student achievement, content, instructional strategies, materials, and learning environments.

The study employed document analysis, one of the qualitative research designs, to compare the 2018 and 2024 curricula published by MoNE. Document analysis served both as method and data collection tool; official written documents were systematically analyzed (Yıldırım and Şimşek, 2022). The documents were selected according to timeliness, inclusiveness, and structural differences, and data were analyzed through descriptive analysis aligned with thematic headings. To ensure reliability, coding was conducted independently by two researchers, and a 92% agreement was reached using Miles and Huberman's (1994) formula. Findings were interpreted holistically in line with the research questions.

The comparative analysis of the 2018 and 2024 curricula indicated formal similarities but also significant structural, presentational, and content-related differences. The 2024 curriculum distinguishes itself with an interdisciplinary structure and an emphasis on skills such as social-emotional learning, digital literacy, and sustainability, aiming to support ethical, social, and individual development alongside academic achievement. This illustrates a holistic approach that extends beyond knowledge transfer. The outcomes are organized inclusively and more simply through "learning outcomes and process components." The spiral structure of the content strengthens the relationship between themes and outcomes, enhancing conceptual understanding and daily life connections. The 2018 curriculum also supported progressive academic development but was more limited in scope. While it proposed flexible approaches respecting individual differences in measurement and evaluation, the 2024 version emphasizes multidimensional assessment and systematic feedback, enabling holistic monitoring of cognitive, affective, and social development. Regarding teaching, the 2024 curriculum encourages technology-supported, interdisciplinary, and student-centered learning, more aligned with the digital age, while the 2018 curriculum placed teachers as guides and gave priority to individual learning, with limited use of technology.

The results indicate that curriculum evaluation is a multidimensional process, extending beyond measuring learning outcomes to include processes, content, and learning environments (Stake, 2004; Ornstein and Hunkins, 1993). Evaluation contributes to the continuous development of education systems (Demirel, 2020). Although both curricula have formal similarities, the 2024 curriculum reflects a more contemporary and inclusive approach with its interdisciplinary framework and emphasis on 21st century skills such as social-emotional learning and digital literacy (MoNE, 2024). Thus, it adopts a multidimensional approach that supports not only academic but also ethical, social, and individual development (Beane, 1997; Drake and Burns, 2004). While the 2018 program was outcome-based and teacher-centered, the 2024 curriculum positions students at the center by emphasizing outcomes, conceptual skills, values, and dispositions (Özçelik and Semerci, 2016; Mitra and Wadegaonkar, 2024). This multidimensionality increases participation and deep learning (Astleitner, 2018; Özden, 2010). In the skills and values dimension, the 2018 curriculum emphasized eight competencies based on the Turkish Qualifications Framework (MoNE, 2018), while the 2024 version expanded to include social-emotional skills, digital literacy, and sustainability (OECD, 2021; Ng, 2012; Bo, 2024). Digital literacy fosters access, critical evaluation, and ethical sharing. Concerning assessment, the 2018 curriculum suggested multiple methods considering individual differences, while the 2024 curriculum focuses on systematic feedback and skill-based assessment (Black and Wiliam, 1998; Kalaycı and Yıldırım, 2020; Brookhart, 2011). Both curricula share a spiral structure (Bartolome, 2023), but in the 2024 curriculum, themes and outcomes are more strongly connected, fostering conceptual understanding and procedural fluency (Findell, Swafford, and

Kilpatrick, 2001; PISA, 2021). The simplification of outcomes in 2024 facilitates in-depth learning (Danişman and Karadağ, 2015; İlhan and Aslaner, 2019). In the teaching process, the 2024 curriculum supports digital tools, interdisciplinary interactions, and activities enhancing student engagement (Esen and Karakuş, 2025; Dede, 2014). Teachers act as guides and facilitators within this student-centered framework.

This research is limited to document analysis and does not evaluate practical effectiveness. Future studies should investigate field reflections with the perspectives of students, teachers, administrators, and parents. Comparative analyses across primary and high school levels would also provide holistic contributions to curriculum development.