

## 2017-2023 Yılları Arasında Yayımlanan Matematik Öğretim Programı ile İlgili Makalelerin Yönelimlerinin İncelenmesi

*Examining the Orientations of the Articles Related to the Mathematics Curriculum Published Between 2017-2023*

Seçil ALTUN YAŞAR<sup>1</sup> 

Gönderim: 09/10/2023

Düzeltilme: 27/12/2023

Kabul: 18/01/2024

### ÖZET

Bu araştırmanın amacı, TR Dizin kapsamında matematik öğretim programı içerikli yayımlanan makalelerin yönelimlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda TR Dizi'nde 2017-2023 yılları arasında yayınlanan matematik öğretim programı alanındaki makaleler incelenmiştir. TR Dizinde 2017-2023 yılları arasında 2655 adet makaleye ulaşılmıştır. Araştırma nitel bir araştırma olup doküman incelenmesi yapılmıştır. Doküman incelenmesi sonucunda içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi yapılırken makalenin yayımlandığı yıl, konusu, yayın dili, veri toplama yöntemi, desen, veri toplama aracı, veri analizi örnekleme, veri çözümleme tekniği, örneklem çalışma grubu ve büyüklüğü, deneysel yöntemin uygulama süresi, sonuçları ve önerileri dikkate alınmıştır. Elde edilen veriler, grafik ve tablo şeklinde sunularak frekansa dayalı olarak yorumlanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, makalelerde konu olarak program incelenmesi, yayın dili olarak Türkçe, veri toplama yöntemi olarak nitel yöntem, araştırmanın deseni doküman analizi, veri toplama aracı doküman inceleme, veri çözümleme tekniği içerik analizi örneklem çalışma grubunu öğretmenler ağırlıkta oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü olmayan makaleler yoğunlukta olmaktadır. Deneysel araştırma içeren iki makalede deney uygulama süresi 12 ders saati ve 16 hafta olarak görülmektedir. Araştırmanın sonuçları incelendiğinde ülkelerin program öğeleri farklılıkları ile ilgili sonuçların fazla olduğu görülmektedir. Son olarak araştırmanın önerilerinde ise program ve öğelerini güncellenme ve oluşturma ile ilgili önermelerin yoğun olduğu görülmektedir. Araştırma sonunda, matematik öğretim programına yönelik eğilim araştırmaları alan yazında çalışmalara az rastlanıldığından bu alanda çalışmaların artırılması ve araştırmalarda karma ve nicel yöntemlerin kullanılması gibi birçok öneride bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik öğretim programı, matematik müfredatı, matematik eğitimi.

### ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the trends of articles published within the scope of TR Index with mathematics curriculum content. For this purpose, articles in the field of mathematics curriculum published in the TR Series between 2017 and 2023 were examined. 2655 articles were accessed in the TR Index between 2017 and 2023. The research is a qualitative research and document analysis was conducted. Content analysis was used as a result of reviewing the document. While conducting content analysis, the year the article was published, its subject, publication language, data collection method, design, data collection tool, data analysis sample, data analysis technique, sample study group and size, application period of the experimental method, results and suggestions were taken into consideration. The obtained data were presented in the form of graphs and tables and interpreted based on frequency. According to the findings of the study, the subjects in the articles are program analysis, Turkish as the language of publication, qualitative method as the data collection method, the pattern of the research is document analysis, data collection tool is document analysis, data analysis technique content analysis. The sample study group is mostly teachers. There are many articles with no sample size. In two articles containing experimental research, the duration of the experiment is seen as 12 course hours and 16 weeks. When the results of the research are examined, it is seen that there are many results regarding the differences in program elements between countries.

**Keywords:** Mathematics curriculum, mathematics curriculum, mathematics education.

**Önerilen atıf:** Altun Yaşar, S. (2024). 2017-2023 yılları arasında yayımlanan matematik öğretim programı ile ilgili makalelerin yönelimlerinin incelenmesi. *Uluslararası Psiko-Sosyal Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(6), 1-22.

<sup>1</sup>Doktora Öğrencisi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, [saltunyasar@gmail.com](mailto:saltunyasar@gmail.com)

## GİRİŞ

Geçmişte günümüzde ve gelecekte toplumları biçimlendirecek ve dünyaya yön verecek önemli unsurlardan biri eğitimidir. Eğitimin biçimlendirici rolü bütün toplumlarda aynı biçimde meydana gelememektedir. Toplumların birbirlerinden farklı olarak biçimlenmesinde toplumların birbirinden farklı yapılardan oluşması etken olarak gösterilebilir. Bu farklılıklar toplumların eğitimlerinin kendine özgü olmasını diğer bir deyişle eğitim programlarının farklılaşmasını sağlamaktadır (Albayrak,2017). Zamanla dünya üzerinde meydana gelen değişim ve gelişimler toplumda değişimlere sebep olmakta bu da eğitimde uygulanan programların da değişmesini ya da geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Baş, 2017). Eğitim programlarının değerlendirilmesinin yapılabilmesi için değişen koşullarla beraber güncellenmesi de gerekmektedir. Bu amaçla örgün eğitim kurumları eğitim programlarını günün koşullarına göre oluşturmakta ya da değiştirmektedir. Böylece eğitimde kalite artmakta ve nitelikli bireyler yetişmektedir (Doğan, 2020). Nitelikli bireyler yetiştirebilmek için çeşitli programlar uygulanmaktadır. Bu programlardan biri de Avrupa Birliği'nin uygulamaya koyduğu hayat boyu öğrenme programıdır. Program hem örgün hem de yaygın eğitimi kapsamakla beraber sekiz temel yeterlilik belirlemiştir. Bu yeterliliklerden biri de matematik, fen ve teknolojide temel yetkinliğidir (European Union, 2006). Nitelikli bireylerin sahip olması gereken matematik yetkinliği günümüzün bilim ve teknolojisine ayak uyduran takip eden, bu gelişmeleri toplumun ihtiyaçlarına göre düzenleyebilen birey olmayı gerektirmektedir. Bunun içinde matematik eğitim programları sürekli yenilenecek güncelleştirilmelidir (Ayas, 1995). Bu sebeplerden dolayı ülkemizde program geliştirme çalışmaları yapılmaktadır. Ülkemizde yapılan program veya program değişiklikleri merkezi olduğundan dolayı MEB (Millî Eğitim Bakanlığı) tarafından yapılmaktadır. MEB bu değişiklikleri yaparken; farklı ülkelerin güncellenen öğretim programları, eğitim öğretim programları alanında yapılan yurt içi ve dışı akademik araştırmalar, öğretmen yönetici görüşleri ve bu doğrultuda yapılan anketler, üniversitelerin eğitim bölümlerinde yer alan akademisyenler ve sivil toplum örgütlerinin görüşlerinden faydalanmaktadır (MEB, 2018). Bu doğrultuda ülkemizde 1960'lı yıllardan başlayarak matematik öğretim programları sürekli bütün kademelerde güncellenmiştir. Son olarak 2005 yılında bütün programlar yapısal olarak değiştirilmiş olup 2018 yılında da güncellenmeler yapılmıştır (Baykul, 2020).

MEB'in matematik öğretim programında yaptığı yenilikler aynı zamanda bu programların akademik çerçevede inceleme ve değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır. Geliştirilen ya da değiştirilen program araştırmacılara araştırma yapabilecekleri yeni alanlar oluşturmakla da kalmayıp alan yazında bu araştırmaların artmasını sağlayarak alinyazını zenginleştirmektedir (Tereci ve Bindek, 2019). Alan yazında Bilgiç (2023), 2010-2020 yılları arasında matematik eğitimi alanında nitel araştırma ile yapılmış lisansüstü tezlerin içerik analizi; Demirel (2023) Eğitim ve bilim dergisinde matematik alanında yayımlanmış makalelerin betimsel içerik analizi; Şahan (2023) 2010-2020 yılları arasında Türkiye'de matematik eğitimi alanında yapılan doktora düzeyindeki tezlerin kuram, kuramsal çerçeve ve kavramsal çerçeve açısından incelenmesi ile ilgili çalışma yaparken Cansız Aktaş (2013) yeni matematik öğretim programları ile ilgili 5N- 1K: lisansüstü tezleri inceleyerek araştırma yapmıştır. Literatürde matematik öğretim programları ile ilgili çalışmalar incelendiğinde

çalışmalar genellikle yöntem kısmı ile sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu çalışmada yöntem kısmı ile sınırlı kalınmayıp sonuç ve öneriler bölümü de incelenmiştir. Bu alandaki araştırmaların da genellikle lisansüstü tezlere yönelirken bu çalışmada alandaki makaleler incelenmiştir. Matematik öğretim programları ile ilgili araştırma yapacaklara yol göstermek ve matematik öğretim programları konusunda alan yazına katkı sağlanması amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada veri toplama amacıyla nitel yöntem kullanılmıştır. Nitel yöntem bir araştırmanın derinliğiyle ilgili olup araştırmacının, insan davranışlarını, bir olay veya olgu hakkındaki bilgileri derinlemesine bilgi edinilmesi amacıyla soruların sorulmasını sağlar. Nitel yaklaşımda uygun veri toplama tekniklerinin seçilip uygulanarak güvenilir sonuçlar elde edilmesini gerektirir. Araştırmanın problemine göre uygun nitel araştırma yöntemi seçilir (Neuman, 2014). Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak betimsel içerik analizi seçilmiştir. Bu yöntemle araştırmacı belirlediği alan ya da konu ile ilgili yapılan nitel, nicel ya da karma çalışmaları derinlemesine inceleyip alandaki genel eğilimler belirlenir. Bu sayede gelecekte bu konu ya da alanda çalışma yapacaklara yol gösterilmiş olunur. Betimsel içerik analizinde araştırmacı karar verdiği konu hakkında yerli veya yabancı veri tabanları veya dokümanlarını anahtar kelimeler kullanarak literatür taraması yapar. Araştırmacı konu ile ilgili toplayabildiği kadar bütün bilgileri toplayarak bir kaynak havuzu oluşturur böylelikle karar verdiği konu hakkında araştırma yapabilir (Ültay, Akyurt ve Ültay, 2021). Betimsel içerik analizinde elde edilen belirli alandaki bilgiler belirli zaman aralığı ile sınırlandırılır. Böylelikle ulaşılan bilgilerin belirlenen yıllara göre frekans ve yüzde dağılımları hesaplanarak ilgili konuyla ilgili çalışmaların hem istatistiksel hem de hangi yönleriyle incelendiği belirlenebilir. Böylelikle alanda az ya da araştırılmayan veya çokça araştırılan yönler belirlenebilir (Dinçer, 2008).

### Çalışma Grubu

Bu çalışmada TR Dizin veri tabanında 2017-2023 yılları arasında yayımlanan matematik öğretim programıyla ilgili makaleler incelenmiştir. Bu makaleler araştırma yayın yılı (2017-2023), araştırma konusu, yayın dili, yurtiçi- yurt dışı, veri toplama yöntemi, araştırma deseni, veri toplama araçları, veri çözümleme teknikleri, örneklem çalışma grubu, örneklem büyüklüğü, araştırma sonucu ve öneriler olmak üzere on iki kriter baz alınarak incelenmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada TR Dizin veri tabanında 2017-2023 yılları arasında yayımlanan matematik öğretim programıyla ilgili makaleler incelenmiştir. Bu makaleler araştırma yayın yılı olarak 2017-2023 belirlenmiştir.

### Verilerin Toplanması ve Analizi

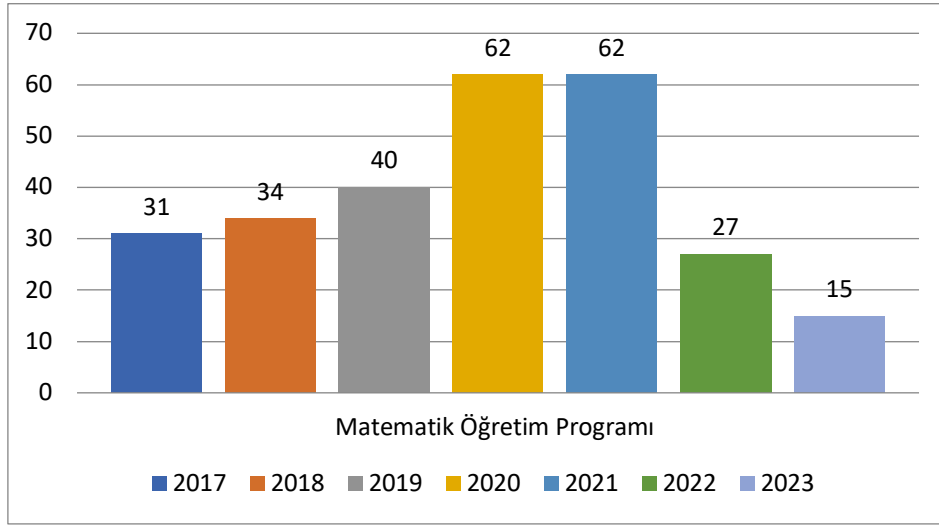
Bu araştırmanın veri analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde önce metindeki anahtar düşünceleri veya kavramlar belirlenir. Ardından, araştırmacı ilk izlenimlerini, düşüncelerini ve ilk analizini not alarak metne yaklaşır. Bu süreç devam ederken, kodlar için birden fazla temel düşünceyi yansıtan etiketler ortaya çıkar. Bunlar genellikle

doğrudan metinden gelir ve daha sonra ilk kodlama şeması haline gelir. Kodlar daha sonra farklı kodların nasıl ilişkili ve bağlantılı olduğuna göre kategorilere ayrılır. Ortaya çıkan bu kategoriler, kodları anlamlı kümeler halinde düzenlemek ve gruplandırmak için kullanılır. Bu kategorileri hiyerarşik bir yapıda düzenlemeye yardımcı olması için bir ağaç diyagramı geliştirilebilir. Ardından, her kategori, alt kategori ve kod için tanımlar geliştirilir. Bulguları raporlamaya hazırlanmak için verilerden her bir kod ve kategori için örnekler belirlenir. Araştırmanın amacına bağlı olarak, araştırmacılar kategoriler ve alt kategoriler arasındaki ilişkiyi, bunların örtüşmesine, öncüllerine veya sonuçlarına göre belirlemeye karar verebilirler (Hsieh ve Shannon, 2005). Bu açıklamalar doğrultusunda araştırmacı anahtar kelimeler belirlemiştir. Bu anahtar kelimeler: Matematik öğretim programı, matematik müfredatı, matematik öğretim müfredatı ve matematik eğitimi olarak belirlenmiştir. Bu anahtar kelimeler kullanılarak TR Dizinde makale 2017-2023 makale araştırması yapılmıştır. . TR Dizin veri tabanında 2017-2023 yılları arasında yayımlanan makalelerin yıllara göre dağılımı 2017 yılında (12), 2018 yılında (2), 2019 yılında (13), 2020 yılında (14), 2021 yılında (12), 2022 yılında (6) olup 2023 yılında ise araştırma yapılmadığı görülmüştür. Elde edilen makaleler makale karar ağacı; içerik araştırma konusu, yayın dili, yurtiçi- yurt dışı, veri toplama yöntemi, araştırma deseni, veri toplama araçları, veri çözümleme teknikleri, örneklem çalışma grubu, örneklem büyüklüğü, araştırma sonucu ve öneriler olmak üzere on iki kriter baz alınarak hazırlanmıştır. Makale karar ağacına göre makaleler incelenmiştir.

## BULGULAR

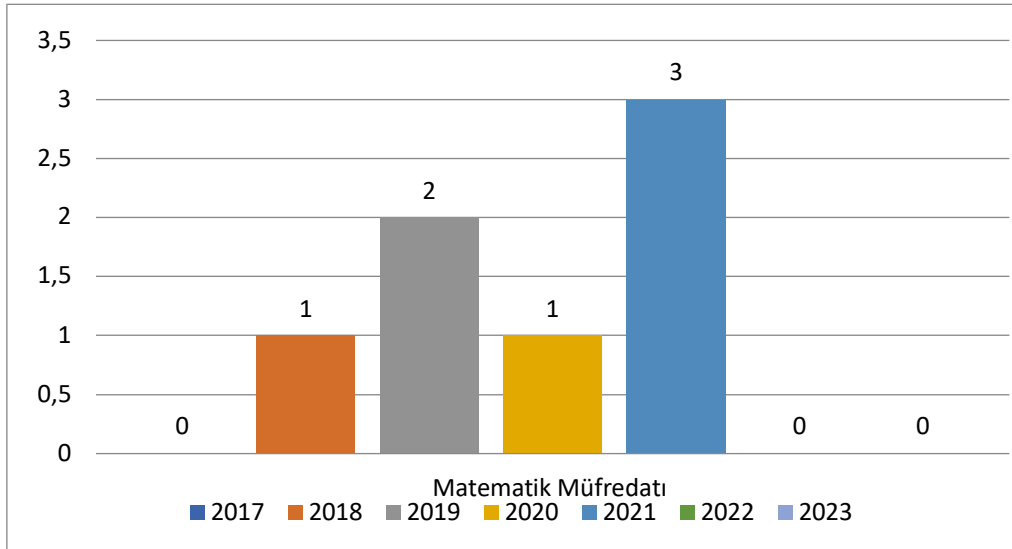
TR Dizinde 2017-2023 yılları arasında matematik öğretim programı anahtar kelimesi ile yapılan araştırmada 501 makale olup 466 'sı erişime açık makale bulunmuştur. Bu makalelerden anahtar kelimeyle uygun olan makale sayısı 42'dir. Matematik müfredatı anahtar kelimesi ile ilgili olan makale sayısı 7 tane olup anahtar kelimeyle uygun olmadığı anlaşılmıştır. Matematik eğitimi anahtar kelimesi ile arama yapıldığında 2141 makaleye ulaşılmış olup 30 makalenin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farklı anahtar kelimeler içerisinde yer alan aynı makaleler çıkarıldığında toplam 59 makale incelenmiştir.

Tr Dizin veri tabanında 2017-2023 yılına ait "matematik öğretim programı" anahtar kelimesi kısıtlayıcılarla araştırıldığı zaman 40 adet makale bulunmaktadır. Erişime açık olan makale sayısı 38 kapalı makale sayısı ise 2 adettir. Kısıtlayıcılar olmadan 2017-2023 yılına ait makaleler matematik öğretim programı anahtar kelimesi ile araştırıldığında TR Dizinde 501 makale adedi çıkmakta erişime açık olan makale sayısı 466 kapalı makale sayısı ise 24 adettir. İncelenen makaleler arasında matematik öğretim programı ile ilgili olan makale sayısı ise 42 adettir.



**Şekil 1.** TR DİZİN Programında 2017-2023 Yılları Arasında Matematik Öğretim Programı Anahtar Kelimesi İle Yayımlanan Makale Sayısı

2017-2023 yılına ait makaleler araştırıldığında 2023 (15), 2022 (27), 2021 (62), 2020 (62), 2019 (40), 2018 (34), 2017 (31) toplam 260 makale bulunmaktadır. Kısıtlayıcılar olmadan araştırılan makaleler incelenip matematik öğretim programı ile ilgili olan makale sayısı ise 42 tane dir.

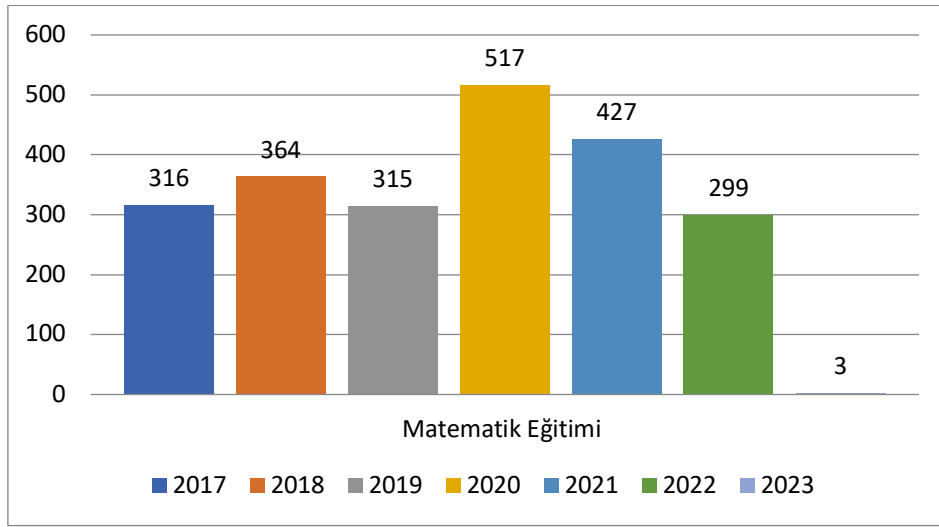


**Şekil 2.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Matematik Müfredatı Anahtar Kelimesi İle Yayımlanan Makale Sayısı

Tr Dizin veri tabanında 2017-2023 yılına ait matematik müfredatı anahtar kelimesi ile ilgili makale araştırması yapıldığında 2023(0), 2022(0), 2021 (3), 2020 (1), 2019 (2), 2018 (1), 2017(0) tane makaleye ulaşılmıştır. Ulaşılan makalelerin matematik müfredatı ile ilgili olmadığı görülmüştür.

Tr Dizin veri tabanında 2017-2023 yılına ait matematik öğretim müfredatı kısıtlayıcıları ile ilgili makale araştırması yapıldığında 2019(1) ve 2021(2) yılına ait 3 adet makale bulunmasına rağmen makalelerin anahtar kelime ile uyuşmadığı ve matematik müfredatındaki aynı makalelerin olduğu görülmüştür.

Matematik müfredatı anahtar kelimesi kısıtlayıcılarla kullanıldığı zaman 2021 yılına ait bir makale bulunmuş ve bu makalede matematik müfredatı ile ilgili olmadığı ve matematik müfredatındaki aynı makalenin olduğu görülmüştür. "Matematik öğretim müfredatı" anahtar kelimesi kısıtlayıcılarla kullanıldığı zaman hiçbir makaleye rastlanılmamıştır.

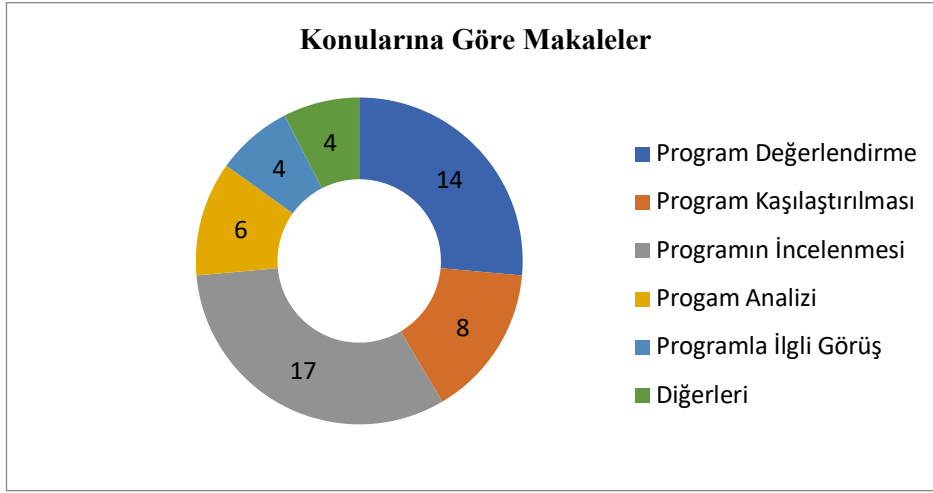


**Şekil 3.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasına Matematik Eğitimi Anahtar Kelimesi İle Yayımlanan Makale Sayısı

Tr Dizin veri tabanında 2017-2023 yılına ait Matematik eğitimi anahtar kelimesi ile ilgili makale araştırması yapıldığında 2023 (3), 2022 (299), 2021 (427), 2020 (517), 2019 (315), 2018 (364) 2017 (316) toplam 2141 adet makale bulunmasına rağmen anahtar kelime ile ilgili olan makale sayısının yıllara göre dağılımı 2022 (2), 2021 (7), 2020 (8), 2019 (5), 2018 (2) 2017 (6) toplam 30 makaleye ulaşılmıştır. Sadece 3 adeti kapalı olup geri kalan makaleler açıktır. Ulaşılan 30 makaleden 18'i ise matematik öğretim programı ile aynı makale olup bir daha değerlendirilmeye alınmamıştır. "Matematik eğitimi" anahtar kelimesi kısıtlayıcılarla kullanıldığı zaman açık (786) kapalı (771) makaleye ulaşılmıştır. "Matematik eğitimi" anahtar kelimesi ile 2023 (2), 2022 (98), 2021 (110), 2020 (159), 2019 (143), 2018 (141) ve 2017 (133) bu makaleden matematik öğretim programı konusyla ilgili olan 5 makaleye ulaşılmış ancak bu makalelere daha önce ulaşıldığı belirlenmiştir.

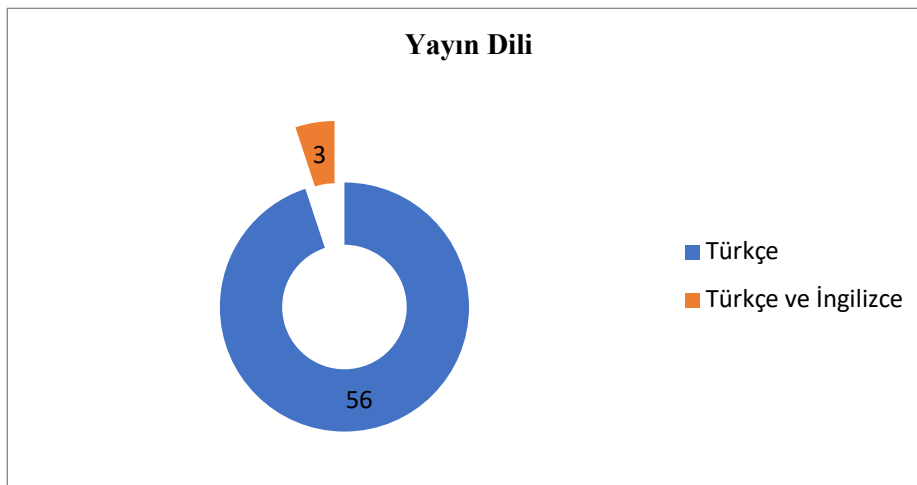
Bu araştırmanın veri analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde önce metindeki anahtar düşünceleri veya kavramlar belirlenir. Ardından, araştırmacı ilk izlenimlerini, düşüncelerini ve ilk analizini not olarak metne yaklaşır. Bu süreç devam ederken, kodlar için birden fazla temel düşüncüyü yansıtan etiketler ortaya çıkar. Bunlar genellikle doğrudan metinden gelir ve daha sonra ilk kodlama şeması haline gelir. Kodlar daha sonra farklı kodların nasıl ilişkili ve bağlantılı olduğuna göre kategorilere ayrılır. Ortaya çıkan bu kategoriler, kodları anlamlı kümeler halinde düzenlemek ve gruplandırmak için kullanılır. Bu

kategorileri hiyerarşik bir yapıda düzenlemeye yardımcı olması için bir ağaç diyagramı geliştirilebilir. Ardından, her kategori, alt kategori ve kod için tanımlar geliştirilir. Bulguları raporlamaya hazırlanmak için verilerden her bir kod ve kategori için örnekler belirlenir. Araştırmanın amacına bağlı olarak, araştırmacılar kategoriler ve alt kategoriler arasındaki ilişkiyi, bunların örtüşmesine, öncüllerine veya sonuçlarına göre belirlemeye karar verebilirler (Hsieh ve Shannon, 2005). Bu açıklamalar doğrultusunda araştırmacı anahtar kelimeler belirlemiş ve makaleleri on iki kritere ayırıp bu doğrultuda makale karar ağacı oluşturmuştur. İçerik analizinde yapılacak işlemleri tek tek takip edilerek araştırmacı tarafından analiz süreci başlatılmıştır.



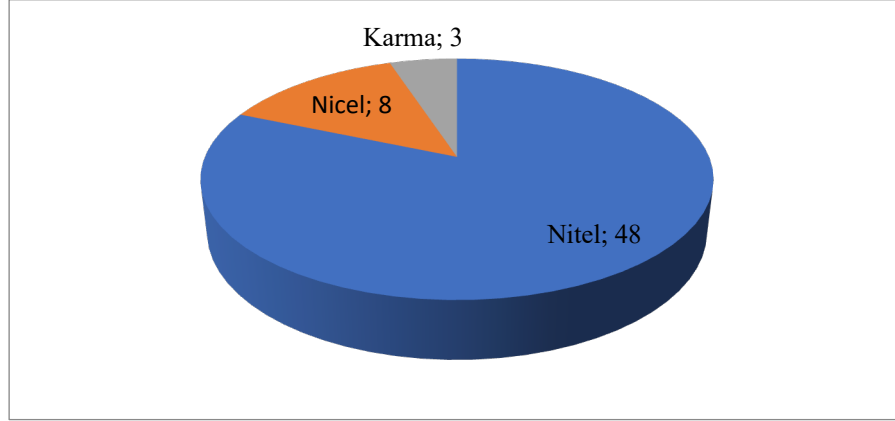
**Şekil 4.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Konulara Makale Sayısı

Tr Dizin Veri Tabanında 201-2023 yılları arasında ulaşılan matematik öğretim programı alanında yayımlanan konularına göre; program değerlendirme (14), programların karşılaştırılması (8), programın incelenmesi (17), program analizi (6), programla ilgili görüş (4) Diğerleri (10) adet makale yayımlanmıştır.



**Şekil 5.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Yayın Dili

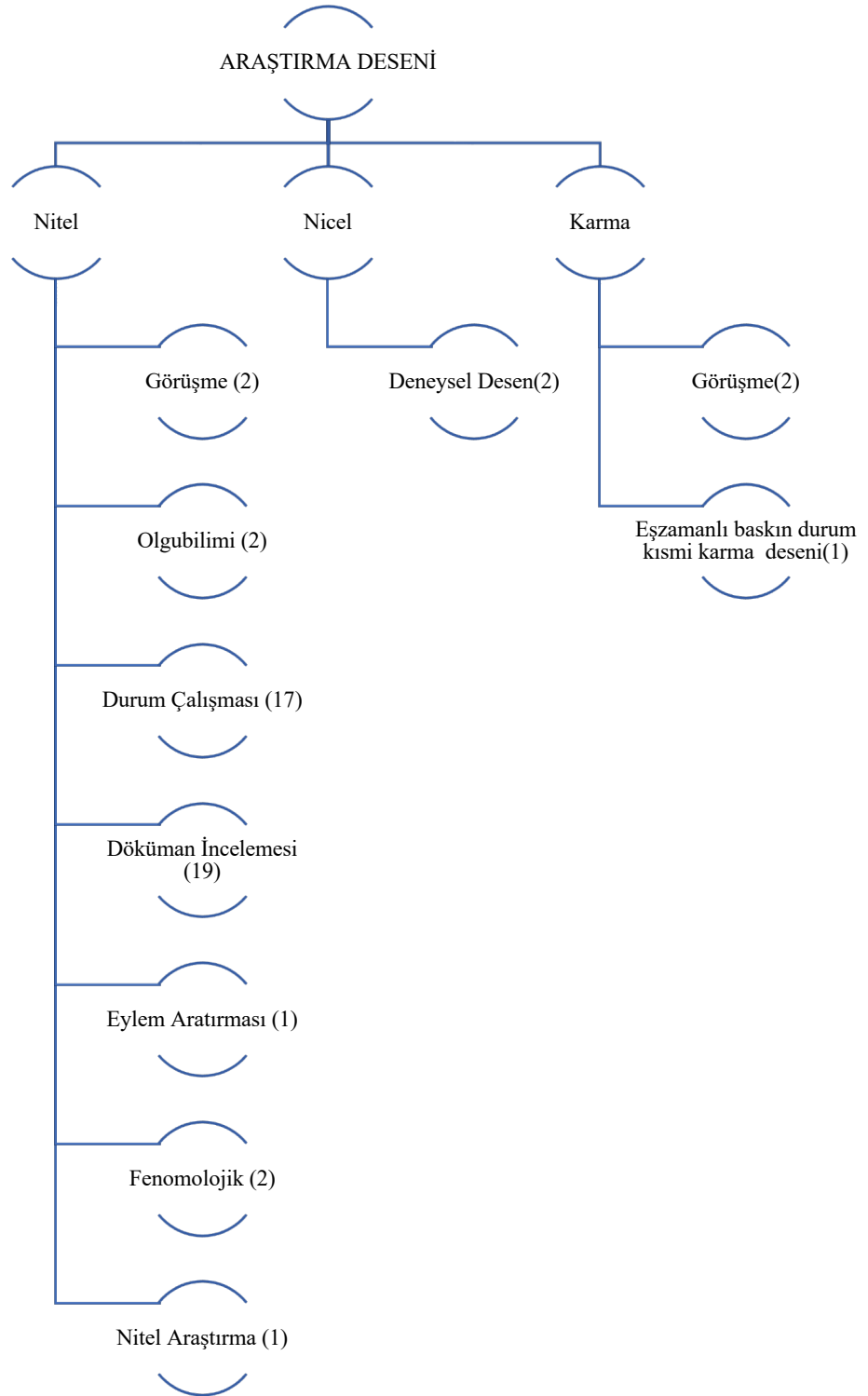
Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 yılları arasında ulaşılan matematik öğretim programı alanında yayımlanan makalelerin 56 tanesi Türkçe, 3 tanesi hem İngilizce hem Türkçe olarak yayımlanmış olup, incelenen 59 makalenin hepsi yurt içinde yayımlanmıştır.



**Şekil 6.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Veri Toplama Yöntemi

Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 yılları arasında ulaşılan matematik öğretim programı alanında yayımlanan makalelerin veri toplama nitel (48), nicel (8), karma(3) adettir.





**Şekil 7.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Araştırma Desen Sayısı

Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 yılları arasında ulaşılan matematik öğretim programı alanında yayımlanan makalelerin araştırma deseni; durum çalışması (17) , deneysel desen (2), görüşme (2), doküman incelenmesi (19), gözlem (1), eşzamanlı baskın durum kısmi

karma deseni (1), betimsel tarama modeli(14) eylem araştırması(1), fenomenolojik (2), olgubilim(2), nitel araştırma(1) adettir.



**Şekil 8.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Veri Toplama Araçlarının Sayısı

Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 yılları arasında ulaşılan matematik öğretim programı alanında yayımlanan makalelerin veri toplama araçlarının sayısı; görüşme formu (18), doküman inceleme (31), bağımsız kelime ilişkilendirme testi (1), çizme yazma tekniği testi (1), PSSM dokümanındaki okul matematiği için önemli görülen ve dikkate alınması gereken

prensip tablosu (1), erken matematik yeteneği testi(1), gözlem (3), etkinlik kâğıdı (1), DAPDEM öğretim programı formu (1), başarı testi (2), problem çözme becerisi testi (1), çoklu zekâ envanteri (12), üstün yetenekliler eğitim programlarına yönelik öğretmen görüşleri ölçeği (1), soru kitapçığı(1),OMDÖP ölçme-değerlendirme boyutuna yönelik öğretmen görüşleri anketi (1), mülakat (1), CIPP anketi (1), lise 1. sınıf matematik öğretim programını değerlendirme anketi öğretmen ve öğrenci formu(1), farkındalık anketi (1), öğretmen görüşleri anketi (1), üçleme (üçgenleme) (1), matematik dersi öğretim programı değerlendirme ölçeği(1), öğretim programı inceleme ölçütleri(1), integral kazanım inceleme testi (1), üstün yetenekliler eğitim programlarına yönelik öğretmen görüşleri ölçeği(1) adettir.

Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 yılları arasında yayımlanan makalelerin veri toplama araçlarını gruplandırıldığında; görüşme formu (18), test (6), ölçek (3), anket(5), doküman inceleme(31), diğerleri (7) adettir.

**Tablo 1.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Veri Çözümleme Teknikleri

| <b>Teknikler</b>                        | <b>Sayı</b> |
|---|-------------|
| İçerik Analizi                          | 26          |
| Betimsel Analizi                        | 18          |
| Tek Yönlü Varyans Analizi               | 4           |
| “T” Testi                               | 4           |
| Anlamsal İlişki Metodu                  | 3           |
| Mann Whitney U Testi                    | 2           |
| Betimsel İstatistik                     | 2           |
| Kruskal Wallis- H Testleri              | 2           |
| Levene Testi                            | 2           |
| Diğerleri                               |             |
| Benzerlik Ve Farklılıklar Analizi       | 1           |
| Doküman Analizi                         | 1           |
| Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi         | 1           |
| Ancova                                  | 1           |
| Çoklu Doğrusal Regrasyon                | 1           |
| Taksonomi Tablosu Kullanılarak Analizi  | 1           |
| DFA                                     | 1           |
| Standart Sapma                          | 1           |
| Tukey Testi                             | 1           |
| Veri Çözümleri Teknikleri Belirtilmeyen | 3           |

Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 yılları arasında ulaşılan matematik öğretim programı alanında yayımlanan makalelerin veri çözümleme teknikleri; betimsel analiz (18), anlamsal ilişki metodu (3), içerik analizi (26), Mann Whitney U testi (2), betimsel istatistik (2), “t” testi(4), tek yönlü varyans analizi (Anova)(4), Kruskal Wallis-H testleri (2), Levene Testi (2), benzerlik ve farklılıklar analiz (1), doküman analizi(1), Wilcoxon İşaretli Sıralar testi (1), Ancova (1), çoklu doğrusal regrasyon (1), taksonomi tablosu kullanılarak analiz (1), DFA (1), standart sapma(1), Tukey testi (1), Veri Çözümleme Teknikleri belirtilmeyen(3) adettir.

**Tablo 2.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Örneklem Çalışma Grubu

| Grup                 | Sayı |
|----------------------|------|
| Anaokul Öğrencisi    | 3    |
| İlkokul Öğrencisi    | 2    |
| Ortaokul Öğrencisi   | 4    |
| Öğretmen             | 19   |
| İdareci              | 3    |
| Akademisyen          | 1    |
| Ebeveyn              | 2    |
| Lisansüstü Öğrencisi | 1    |
| Üniversite Öğrencisi | 4    |

Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 yılları arasında ulaşılan matematik öğretim programı alanında yayımlanan makalelerin örneklem çalışma grubu; anaokul öğrencisi (3), ilkokul (2), ortaokul öğrencisi (4), öğretmen (19), idareci(3), akademisyen(1), ebeveyn (2), lisansüstü(1), üniversite öğrenci(4) kişiden oluşmaktadır.

**Tablo 3.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Örneklem Büyüklüğü

| Örneklem Aralığı           | Sayı |
|----------------------------|------|
| 0-50                       | 15   |
| 51-100                     | 5    |
| 101-150                    | 3    |
| 151-200                    | 1    |
| 201-250                    | 1    |
| 251-300                    | 3    |
| 501-550                    | 1    |
| 651-700                    | 1    |
| 1051-1100                  | 1    |
| Örneklem Grubunun Olmadığı | 30   |

Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Örneklem Büyüklüğü; 0-50(15), 51-100(5), 101-150(3), 151-200(1), 201-250(1), 251-300(3), 501-550(1), 651-700(1), 1051-1100(1), örneklem grubunun olmadığı (30) kişiden oluşmaktadır.

**Tablo 4.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Sonuçlar Açısından Dağılımı

| Sonuçlar                         | Frekans |
|----------------------------------|---------|
| Kazanımların Bilişsel Düzeyi     | 28      |
| İçerik Düzenleme                 | 15      |
| Günlük Hayatla İlişkilendirme    | 9       |
| Ders Kitapları                   | 9       |
| Sürenin Yeterliliği              | 10      |
| Ölçme Değerlendirme              | 28      |
| Programa Uyulması Ve İncelenmesi | 7       |

|   |    |
|---|----|
| Matematik Soruları Ve Niteliği (Değerlendirme)          | 16 |
| Okulların Fiziksel Özellikleri                          | 8  |
| Materyaller Ve Kullanımı                                | 11 |
| Programın Teori Ve Pratik Olarak Uymaması               | 20 |
| Teknoloji Ve Program                                    | 6  |
| Akademik Başarı   | 4  |
| Kazanım Sayısı Ve Özellikleri                           | 16 |
| Paydaş Görüşleri  | 24 |
| Ülkelerin Program Öğeleri Farklılıkları                 | 30 |
| Ülkelerin Program Öğeleri Benzerlikleri                 | 4  |
| Matematiğin Ders İçi Ve Ders Dışı İlişkilendirilmesi    | 12 |
| Etkinlikler   | 16 |
| Programın (Ders,Okul Ve Öğeleriyle) Programla Uygunluğu | 44 |
| Öğretmen İle İlgili Görüşler                            | 19 |
| Değişime Direnme  | 5  |
| Programın Duyuşsal Özellikleri                          | 4  |
| Öğretmen Adayları                                       | 14 |
| Programlarda Yıllara Göre Ki Değişiklikler              | 13 |
| Diğer   | 44 |

**Tablo 5.** Tr Dizin Veri Tabanında 2017-2023 Yılları Arasında Ulaşılan Matematik Öğretim Programı Alanında Yayımlanan Makalelerin Öneriler Açısından Dağılım

| Öneriler                                      | Frekans |
|---|---------|
| Program ve Öğelerini Güncellenme Ve Oluşturma | 31      |
| Etkinlikler                                   | 11      |
| Somut Yaşantılar                              | 2       |
| Teknoloji                                     | 7       |
| Bilişsel Kazanımlar                           | 11      |
| Hizmet İçi Eğitim                             | 21      |
| Günlük Hayat                                  | 3       |
| Görüş Alma                                    | 13      |
| Alternatif Yöntem                             | 5       |
| Meb Desteği                                   | 5       |
| Okulların Fiziksel Özellikleri                | 7       |
| Ders Kitaplarının İncelenmesi                 | 5       |
| Farklı Disiplinlerle İlişkilendirme           | 5       |
| Program Değerlendirme                         | 2       |
| Ölçme Değerlendirme                           | 12      |
| Farklı Kademeler                              | 3       |
| Kazanım                                       | 11      |

---

|                     |    |
|---------------------|----|
| Farklı Araştırmalar | 43 |
| Araştırma Desenleri | 4  |
| Diğer               | 29 |

---

## TARTIŞMA

Bu çalışmada matematik öğretim programları alanında TR Dizin veri tabanında 2017-2023 alanında yayımlanan makaleler incelenmiştir. İncelemeler yapılırken makale karar formunda yer alan çalışmanın yılı, konu alanı, yayın dili, veri toplama yöntemi, araştırma deseni, veri toplama araçları veri çözümleme teknikleri, örneklem çalışma grubu örneklem büyüklüğü, deneysel çalışmaların uygulanma süresi, çalışmadan çıkarılan sonuç ve öneriler şeklinde yapılmış ve toplam on iki araştırma sorusuna cevap aranmıştır. Çalışmada ele alınan araştırma sorularına yönelik bulgular ele alınarak tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Araştırmada makalelerin yıllara göre farklı dağılım göstermesinde 2012-2013 eğitim öğretim yılında 4+4+4 eğitim sistemine geçildiğinden 2013 yılında program değişikliği yapılmıştır. 2013 yılında değiştirilen matematik programı 2018 yılında ise revize edilmiştir (Karakoç, 2019). Matematik programı ile ilgili değişikliklerin yapıldığı dönem ve program değişikliklerinin etkilerinin belirlenebileceği dönemlerde yayımlanan makale sayıları değişiklik gösterebilir. Makale sayılarındaki farklılaşma bu şekilde gösterilebilir. Programda değişiklik yapıldığı tarih ve programın etkisinin belirleneceği süre haricindeki yıllarda yapılan araştırmalarda sayı olarak farklılaşma göstermesinin gerekçesi olarak gösterilebilir.

Araştırmada incelenen makalelerin konularına bakıldığında en çok program incelenme en az ise program analizi konusunda araştırmalar yapılmış olduğu görülmektedir. Yenilmez ve Sölpük (2014) doküman incelemesi olarak yaptıkları matematik öğretim programlarına yönelik yapılan tezlerin yönelimleri araştırmasında matematik programının uygulanabilirliğine, sorunlarına ilişkin görüşler ve matematik programına ilişkin genel görüşler yönünde; İncikabı, Serin, Korkmaz ve İncikabı (2017), matematik eğitime yönelik yaptıkları doküman incelemesi araştırmasında öğretmen yetiştirme, Çiltaş, Güler ve Sözbilir (2012) matematik eğitimi ile ilgili içerik analizi araştırmasında ise öğrenmeye yönelik konularda yoğunlaşmanın olduğu sonucuna ulaştıklarından makalenin bu bulgusuyla çelişmektedir.

Araştırmada yer alan makaleler incelendiğinde makalelerin araştırmaların yayımlandıkları dil(ler) incelendiğinde Çiltaş vd. (2012), Atasever (2019) 2014-2018 yılları Arasında Matematik Eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezleri doküman analizi ve Sevensan (2019) Türkiye’de Matematik Eğitimi alanında yapılmış lisansüstü tezleri doküman analizi yöntemiyle incelemiştir. Elde edilen veriler bu araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir. Makalelerde Türkçe dilinin daha fazla kullanılmasında araştırmacıların ulusal dergilerde daha çok yer alabilmesi veya İngilizce yeterliliklerinin makaleyi yazmaya uygun olamaması gösterilebilir. Kasap (2019)’ın çalışması da bu görüşü desteklemektedir.

Araştırmada yer alan makaleler incelendiğinde makalelerin veri toplama yöntemi incelendiğinde, Araştırmada nitel veri yönteminin daha fazla kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu bulgusu Atasever (2019), Kaya (2022) betimsel içerik analizi yöntemiyle TR Dizinli dergilerde yayımlanmış matematik eğitimi makalelerindeki yöntemsel eğilimleri

araştırması, Tereci ve Bintek (2019) meta- analitik yöntemiyle 2010-2017 yılları arasında Türkiye'de matematik eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelediği araştırmasının bulguları ile paralellik gösterirken Sevencan (2019), Çiltaş vd. (2012), İncikabı vd. (2017), Yenilmez ve Sölpük (2014) ve Yaşar ve Papatğa (2015)'in içerik analizi yöntemiyle incelediği ilkökul matematik derslerine yönelik yapılan lisansüstü tezleri içeren araştırmasının bulgularıyla çatışmaktadır. Araştırmalarda nitel veri kullanılmasında araştırılan konuda olay veya olguların neden veya nasıl gerçekleştiği hakkında derinlemesine bilgi alma ihtiyacından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Atasever (2019)'in çalışması da bu görüşü desteklemektedir. Kaya (2022) ise çalışma alanı tercihlerinden dolayı araştırmacılar bu araştırma yöntemini daha fazla kullanmaya yönelmiş olabileceklerini varsaymıştır.

Araştırmada yer alan makaleler incelendiğinde makalelerin araştırma deseni incelendiğinde, en fazla durum çalışması deseninin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularında veri toplama yöntemleri ağırlıklı olarak yer aldığından nitel araştırma desenlerinin yoğunlukta olması beklenen bir durum olmaktadır. Kaya (2022)'nin bulgusu ile paralellik göstermektedir. Durum çalışması sınırların kesin olmadığı, bir ortamı daha iyi anlamak için mevcut veri kaynağı veya kanıtlarla keşfetmeyi ve tasvir etmeyi amaçlar. (Yin ,1984 akt; Glynis, 2006). Nitel araştırmalarda da bir durumu ve olayı derinlemesine inceleme amacı taşıdığı için ve bu araştırmada araştırma yöntemlerinden nitel verinin daha çok kullanılmasından dolayı durum çalışması tercih edilmiş olabilir.

Araştırmada yer alan makaleler makalelerin veri toplama araçları incelendiğinde doküman incelemesinin yoğun olarak kullanıldığına rastlanılmıştır. Atasever makalesinde (2019) anket, İncikabı vd. (2017), Tereci ve Bindak (2019) makalesinde, başarı testi Kaya (2022) ise makalesinde ölçek çalışmalarına daha fazla yer verildiği bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmanın veri toplama araçları bulgusuyla çelişmektedir. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak doküman incelenmesinin yoğun kullanılmasında matematik öğretim programlarının yazılı materyaller olması ve bu araştırmada incelenen makalelerin konu olarak makale incelemesini içermesi açısından araştırma veri toplama aracı olarak doküman incelenmesini kullanılmış olabilir. Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi gözlem ve görüşmeyle beraber incelenebileceği gibi tek başına da kullanılabilen bir yöntemdir. Ekonomik olması ve dergi, kitap, makale gibi belgeler tarandığından dolayı da kısa sürede geniş çapta bilgi sağlar (Marshall ve Rossman, 2006). Bu amaçla doküman analizi kullanılmış olabilir.

Araştırmada yer alan makaleler incelendiğinde makalelerin veri çözümleme teknikleri incelendiğinde makalelerde en fazla içerik analizi kullanılmıştır. Kaya (2022) ve Yaşar ve Papatğa (2015) veri analizlerde ise nicel kestirimsel analiz, İncikabı vd. (2017) ve Sevencan (2019) nicel veri analizi, Çiltaş vd. (2012), 'in araştırmasında tek veri analiz yöntemi kullanıldığı sonuçları araştırmanın bulguları ile çelişmektedir. İçerik analizinin yoğun olmasında araştırmacıların doküman analizini çoğunlukla kullandıkları için analiz yöntemlerinin de içerik veya betimsel analiz üzerinde yoğunlaşmışlardır. Ülkemizde matematik eğitimi alanında yapılan araştırmalarda nitel yönteme doğru bir eğilimin olduğu ve buna bağlı olarak nitel veri analiz tekniklerinin sayısında artış sağlamış olabilir (Kaya, 2022).

Araştırmada yer alan makaleler incelendiğinde makalelerin örneklem çalışma grubu olarak en fazla öğretmenlerin en az ise akademisyenlerin seçildiği görülmektedir. Çiltaş vd. (2012), İncikabı vd. (2017) ve Kaya (2022) lisans öğrencileri, Sevensan (2019) ortaokul ve Terci ve Bindek araştırmalarında öğrenciler üzerinde yapıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgular araştırmanın verileri ile çatışmaktadır. Hem bu araştırmada hem de diğer araştırmalarda belirli kademeler üzerine yürütüldüğü ve eğitimin paydaşı olan bazı grupların araştırmalara yeteri kadar dahil edilmediği sonucuna ulaşılmıştır. MEB (2018) yayınladığı eğitim programında eğitimin sadece öğrenci ve öğretmenden oluşmadığı bütün paydaşların dâhil edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Sevensan (2019) 'ın araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada yer alan makaleler incelendiğinde makalelerin örneklem büyüklüğünün en fazla 0-50 arasında yoğunlaştığı ayrıca örneklem grubunun +olmadığı bulgulara ulaşılmıştır. Doküman analizinin olduğu makalelerin örneklem grubu olmadığı için yok sayılmıştır. Çiltaş vd., ve İncikabı vd. (2017), örneklem grubunun 31-100 arasında yoğunlaştığı ayrıca İncikabı vd. (2017) araştırmasının diğer bulgusu 101-300 olarak görülmektedir. Bu araştırmanın bulguları ile çelişmektedir. Araştırmanın verileri olan makalelerde doküman analizi kullanıldığı için örneklem grubu araştırmanın çalışma grubuna dâhil edilmemiştir.

Araştırmada bulunan makalelerde uygulanan deneysel yöntemlerin uygulanma süresi incelendiğinde 16 hafta ve 12 ders saati uygulandığı görülmektedir. Bir deneysel araştırmada uygulama süresinin minimum dört hafta olması gerekmektedir. Bu süre altında kalan deneysel uygulamaların etkisinin doğru olarak belirlenmesi zorlaşmaktadır (Karasar, 2018).

Araştırmada yer alan makaleler incelendiğinde makalelerin sonuçlar açısından dağılımı incelendiğinde ülkelerin program öğeleri farklılıkları ile ilgili sonuçların fazla olduğu görülmektedir. Yalnız makalenin sonuçları kısmında araştırmacıların yazdığı sonuçların sayı olarak fazla olması bulgularda niceliksel olarak artış gösterebilir. Bulgular kısmında sadece sonuçların sayısal değerlerine bakmak araştırmacıların doğru olarak yönelmesini sağlayamayabilir. Matematik öğretim programlarındaki yönelimleri belirlemek için araştırmanın diğer bulgularına da bakmak gerekebilir.

Araştırmada yer alan makaleler incelendiğinde makalelerin öneriler açısından dağılımı incelendiğinde program ve öğelerini güncellenme ve Oluşturma ile ilgili oluşturulan önerilerin yoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu yoğunluğun sonuçlar kısmında da yer aldığı görülmektedir bunun sebebi ise matematik programlarının genellikle merkezî bir yapıya sahip olduğundan bütün okullarda uygulanan matematik programının aynı olmasına rağmen programın uygulanmasında farklılıkların olması. Bu farklılığın oluşmasında öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemlerinin, kelimelerinin, kavramlarının öğrencilerin hazır bulunuşlukları ile matematiğe karşı tutumlarının farklı olması programın teori ve uygulamadaki uyumsuzluğun oluşmasına sebep olabilir (Hamer, 2018). Ayrıca hızla gelişen ve değişen dünyaya ayak uydurmaktan öte gelişim ve değişimin önderi olmak gerekebilir bunu başarmak için de programların güncelleşmesi gerekebilir. Bu sebepten dolayı öneriler kısmında programın güncelliği ve oluşturulmasına yönelik araştırmaların yapılması önerilmektedir.



### Öneriler

- Matematik öğretim programına yönelik eğilim araştırmaları alanyazında çalışmalara az rastlanılmaktadır. Bu sebepten dolayı bu konuda araştırmaların daha fazla yapılması önerilmektedir.
- Matematik öğretim programlarında veri toplama yöntemi olarak nitel araştırmaların ağılıkta olduğu görülmektedir. Bu sebepten dolayı araştırmalarda karma ve nicel yöntemlerin kullanılması önerilebilir.
- Araştırmalarda yayın dilinin genellikle Türkçe olduğu görülmektedir. Yayın dilinin sadece Türkçe değil hem Türkçe hem İngilizce yazılarak uluslararası alanlarda yayımlanma ihtimalini arttırdığından dolayı makalelerin iki dilde de yayınlanması önerilebilir.
- Matematik öğretim programlarının yönelimleri ile ilgili incelenen araştırmalarda araştırılan makalelerin sonuç ve öneri kısmının araştırılmadığı görülmektedir. Araştırmacıların inceledikleri makalelerin sonuç ve önerilerini de dikkate almaları önerilmektedir.
- Matematik öğretim programlarının yönelimleri ile ilgili incelenen araştırmalarda veri analizi olarak genellikle betimsel ya da içerik analizi yapıldığı görülmektedir. Meta analiz bibliyografik analiz gibi farklı analiz yöntemleri kullanılabilir.
- Bu araştırmada belirlenen veri tabanları kullanılmıştır. Araştırma farklı veri tabanları incelenerek yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Abdioğlu, C., & Çevik, M. (2018). Okul yöneticilerinin lise matematik öğretim programına yönelik görüşleri: nitel bir çalışma. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(26), 405-432.
- Aktan, O. (2019). İlkokul matematik öğretim programı dersi kazanımlarının yenilenen bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-18.
- Akpınar, E. ve Ekici, G. (2022). 8. sınıf matematik dersi öğretim programı etkinliklerinin öğrencilerin dönüşüm geometrisi ünitesindeki kavramsal gelişimlerine etkisinin değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(1), 303-346.
- Albayrak, M. (1990). 1990 Ve 2017 İlkokul matematik dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 685-701.
- Altındağ, A. ve Korkmaz, H. (2019). Ortaokul 5. sınıf matematik dersi öğretim programının stake'in uygunluk-olasılık modeline göre değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17(2), 463-501.
- Altun, H. (2019). Ortaokul matematik öğretim programları dersinin öğretiminin zenginleştirilmesi: eylem araştırması. *Turkish Studies-Educational Sciences, Volume 14 Issue 5*, 2077-2098.
- Arı, K. Ve Ünüvar, E. (2020). Şemsiyye fi'l hesab adlı eserin geometri konularının matematik öğretimi bakımından 2017 ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ile karşılaştırılması. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1180-1203.
- Aslan, M. Ve Çıkar, İ. (2017). 4. sınıf matematik öğretimi tyler'in hedefine dayalı program değerlendirme modeline göre değerlendirilmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11 (2), 172-196.
- Atasever, D. (2019). Türkiye'de 2014-2018 yılları arasında matematik eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin analizi. Unpublished master's thesis, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Avcı, N., Erikçi, B. ve Ahmet, O. K. (2021). Ortaöğretim temel düzey matematik dersi öğretim programı'nın stake'in yanıtlayıcı değerlendirme modeli ile değerlendirilmesi. *Journal Of Qualitative Research In Education*, (27).1-25
- Avcu, R. ve Haser, Ç. (2020). Matematik öğretmenlerinin çözümlü örneklerinin ve yazılı sınav sorularının öğretim programında yer alan kazanımlarla uyumunun belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 20-41.
- Aytekin, C. ve Aydın, F. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve matematik öğretim programlarının entegrasyonuna yönelik görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 443-464.
- Baş, M. (2017)., 2009 ve 2015 ilköğretim matematik dersi öğretim programları ile 2017 ilköğretim matematik dersi öğretim programı karşılaştırması. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1219-1258
- Baykul, Y. (2020). İlkokulda matematik öğretimi. Pegem Akademi.
- Bıçer, F. ve Tuba, A. D. A. (2020). Matematik dersi öğretim programı üzerine meslek lisesi matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Anadolu Journal Of Educational Sciences International*, 10(1), 543-582.
- Bilgiç, E. A. (2023) 2010-2020 Yılları Arasında Matematik Eğitimi Alanında Nitel Araştırma İle Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi. Necmettin Erbakan Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü.Konya
- Bozkurt, E., Küçükakın, G. ve Öksüz, H. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin reform programlarına ilişkin algıları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 833-847.

- Bulut S., Yavuz, F. D. ve Yaman, B. (2017). Tahmin becerilerinin 1948'den 2015'e 1-5. sınıflar matematik dersi öğretim programlarındaki yeri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 19-39.
- Cansız Aktaş, M. (2013). Yeni matematik öğretim programları ile ilgili araştırmalar için 5n-1k: Lisansüstü tezler. *Millî Eğitim Dergisi*, 43(197), 209-227.
- Çelik, S., Ümit, K. U. L. ve Uzun, S. Ç. (2018). Ortaokul matematik dersi öğretim programındaki kazanımların yenilenmiş bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 775-795.
- Çiltaş, A., Güler, G., ve Sözbilir, M. (2012). Türkiye'de matematik eğitimi araştırmaları: Bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 565-580
- Çoban, A., & Aşçı, M. (2022). Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Türkiye ilköğretim matematik programlarının içeriklerinin karşılaştırılması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 1-15.
- Delil, A., Özcan, B. N. ve Işlak, O. (2020). İlkokul matematik dersi öğretim programı kazanımlarının tıms-2019 değerlendirme çerçevesine göre analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 270-282.
- Demir, N., Akbaş, E. E. ve Mustafa, G. Ö. K. (2021). Yenilenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı ile ilgili öğretim elemanlarının görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 70-105.
- Demirel, E. (2023). Eğitim ve bilim dergisinde matematik alanında yayımlanmış makalelerin betimsel içerik analizi. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü*
- Deveci, Ö. ve Aykaç, N. (2020). Türkiye Cumhuriyeti'nde uygulanan ilkökuller matematik dersi öğretim programlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 1512-1532.
- Dinçer, S. (2018). Content Analysis in Scientific Research: Meta-Analysis, Meta-Synthesis, and Descriptive Content Analysis. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 7(1), 176-190.
- Doğan, A. (2020). İlkokul Matematik öğretim programındaki kazanımların solo sınıflandırmasına göre incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 2305-2325.
- Doğan, M., ve Kurt, E. B. (2021). Origaminin matematik dersi öğretim programındaki kavram ve kazanımlarla ilişkilendirilmesi üzerine bir çalışma. *Opus International Journal Of Society Researches*, 18(41), 3237-3259.
- Ergene, Ö. (2021). Öğretmen adayları gözünden sonsuzluk kavramı ve matematik dersi öğretim programı. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 123-151.
- EUROPEAN UNION. (2006). Key Competences for Lifelong Learning, European Communities, Belgium.
- Gezgin, İ., Bal, A. P. (2021). İlkokul 1. sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanma sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Electronic Journal Of Social Sciences*, 20(77), 17-39
- Glynis, C. (2006). Case study research. *Journal of Geography in Higher Education*, 29, 421-427.
- Gökbulut, Y. ve Aslan, O. (2009). 2009 ve 2015 ilkökuller matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 908-930.
- Hamer, S., M., applicable outcomes: a pr applicable outcomes: a program evaluation of the inv aluation of the investigations estigations math program. *Dissertations, Theses, and Masters Projects. William & Mary. Paper*

- Hsieh, H. F. and Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- İmre, S. Y., Ökmen, E. ve Bozkurt, B.,(2022). ortaokul matematik dersi öğretim programlarındaki problem çözmeye ilişkin açıklamaların sosyomatematiksel normlar çerçevesinde incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(233), 603-621.
- Karademir, Ç. A. ve Deveci, Ö. (2021). Matematik Öğretim Programı “Matematiksel Yetkinlik” Alanının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal Of Education Faculty*, 40(1), 23-44.
- Karaca, S. Y. Türkb, T. (2020). Ortaokul matematik dersi öğretim programının üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi açısından öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education*, 1-23, Doi: 10.16949/Turkbilmat.526817.
- Karakoç, G., (2019). 2018 yılında yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri: (Sakarya İli örneği) Yüksek Lisans Tezi Sakarya Üniversitesi.
- Karakuş, H. ve Akman, B. (2022). “Okul öncesi matematik programı”nın öğretmen ve ebeveyn görüşlerine göre değerlendirilmesi: nitel bir çalışma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-32.
- Kasap, Ö. Ü. S. (2019). Lisansüstü eğitimde yabancı dil yeterliliğinin yeri. *Lisansüstü Eğitim Üzerine Düşünceler*, 156.
- Kaya, D. (2022). Tr dizinli dergilerde yayımlanmış matematik eğitimi makalelerindeki yöntemsel eğilimler. *Milli Eğitim Dergisi*, 51 (235), 2487-2512.
- Keskin, İ. ve Yazar, T. (2019). Ortaöğretim matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Turkish Journal Of Social Research/Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23.
- Kuzu, O. (2017). Matematik ve fen bilgisi öğretmen adaylarının integral konusundaki kazanımlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 948-970
- Kuzu O., Çil O., Şimşek, A. S. (2018) Matematik dersi öğretim programı kazanımlarının revize edilmiş bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 129-147
- Koç, S. (2019). Türkiye ve Hong Kong ilkökul matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Turkish Studies-Educational Sciences*.
- Marshall, C. and Rossman, G. B. (2014). Designing qualitative research. Sage publications
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018). Matematik öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=155> adresinden 19.05.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Neuman, D. (2014). Qualitative research in educational communications and technology: A brief introduction to principles and procedures. *Journal of Computing in Higher Education*, 26, 69-86.
- Sevencan, A. (2019). *Türkiye’de matematik eğitimi alanında yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya
- Ocak, G., Yurtseven, R. (2017). The evaluation of secondary school fifth grade mathematics curriculum. *Electronic Turkish Studies*, “12(4). 405-426
- Ozkale, A. ve Memiş, Y. (2022). İlköğretim matematik öğretim programında sarmal yaklaşım yansımalarının incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(234), 1031-1062.
- Özcan, B. N. ve Delil, A. (2018). İlköğretim matematik öğretmenlerinin hazırladıkları testlerin öğretim programı kazanımları açısından bir analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 1909-1917.

- Özkaya, A. (2021). Türkiye ile Kazakistan ortaokul matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *E-Kafkas Journal Of Educational Research*, 8(3), 592-611.
- Özmantar, M. F., Agaç, G., İlgün, Ş. (2017). ilkökuller matematik dersi öğretim programlarının alıştırma bağlamında incelenmesi: tarihsel bir analiz. *Adıyaman University Journal Of Educational Sciences*, 7(2), 295-317
- Öztürk, A., Özmantar, M. F., (2019). Birleşmiş milletler çocuk hakları sözleşmesi'nin ilkökuller matematik dersi öğretim programlarına yansımaları: tarihsel bir analiz. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13 (1), 125-151
- Şahan, A. (2023). 2010-2020 yılları arasında Türkiye'de matematik eğitimi alanında yapılan doktora düzeyindeki tezlerin kuram, kuramsal çerçeve ve kavramsal çerçeve açısından incelenmesi. Necmettin Erbakan Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şen, E. Ö. ve Ünal, D. P. (2021). Matematik dersi öğretim programının eisner eğitsel eleştiri modeline göre değerlendirilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 605-632.
- Şen, Ö., Mirasyedioğlu, Ş. (2020). Matematik dersi öğretim programının matematik öğretmenlerinin görüşleri açısından analizi: *matematiksel süreç becerileri, öğretim yaklaşımları ve ölçme-değerlendirme boyutu*. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 287-304
- Şimşek, C. L., Dedeoğlu, N. Ç., & Soysal, M. T. (2022). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarındaki matematiksel kavramların matematik dersi öğretim programı bağlamında incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 5(2), 609-628.
- Şişman, G. T. ve Karataşlı, E. (2020). Avustralya-Waldorf ve Türkiye ortaöğretim matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 650-675.
- Terci, A. ve Bindak, R. (2019). 2010-2017 yılları arasında Türkiye'de matematik eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 40-55.
- Tınaztepe, G., Kemali, S. ve Evcan, S. S. (2021). Meslek liseleri zorunlu matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırılması: Türkiye ve Finlandiya. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(4), 1245-1258
- Tuncel, T. ve Kuzu, İ. Y. (2019). Ortaöğretim matematik öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme boyutunda öğretmen görüşleri açısından incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(2), 163-179.
- Tüz B. ve Saraçoğlu, M. (2022). Ortaöğretim 9. sınıf matematik dersi öğretim programının cıpp modeli ile öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, (91), 16-32.
- Ültay, E., Akyurt, H., Ültay, N. (2021). Sosyal bilimlerde betimsel içerik analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (10), 188- 201.
- Üredi, L. ve Hakan, U. L. U. M. (2019). İlköğretim matematik dersi güncel öğretim programının okul matematiği prensiplerine göre incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(2), 789-806.
- Ünal, C. Ve Eroğlu, D. (2021). LGS matematik sorularının öğretim programının özel amaçlarıyla uyumluluğunun incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(60), 510-536.
- Ünal, D. P. ve Şen, E. Ö. (2019). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının tasarladıkları materyallerle öğretim programında yer alan değerlerin ilişkilendirilmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 17(37), 77-107.
- Yağan, S. A. (2020). Avustralya ve Türkiye ilkökuller matematik öğretim programlarının karşılaştırılması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(33).294-300.

- Yaşar, Ş., ve Papatğa, E. (2015). İlkokul matematik derslerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2).
- Yenilmez, K. ve Sölpük, N. (2014). Matematik dersi öğretim programı ile ilgili tezlerin incelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2).
- Yıldız, H. ve Ceylan, M. (2020). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ algıları ve matematik öğretim programında yer alan alana özgü problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(2), 777-792.
- Yılmaz, N., Ay, Z.S. ve Aydın, Ş. (2021). Veri işleme öğrenme alanı 4-8. sınıf matematik ders kitaplarındaki verilerin ve matematik öğretim programlarının satın almalarının TIMSS 2019 içeriklerine göre incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50(2), 1397-1436
- Yılmaz, N., Zeynep, A. Y. ve Aydın, Ş. (2021). an investigation of tasks in the mathematics textbooks and objectives in mathematics curriculum from 4th to 8th grade related with data content domain according to TIMSS 2019 cognitive domains. *Cukurova University Faculty Of Education Journal*, 50(2), 1397-1436.
- Yüzbaşıoğlu, Y.ve Tepeli, K. (2022). Küçük çocuklar için büyük matematik eğitim programının 36-48 aylık çocukların matematik becerilerine etkisinin incelenmesi. *Kalem Eğitim Ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 12(1), 171-191, Doi: 10.23863/Kalem.2021.209