

COVID-19 Pandemisinin Türkiye’de Yapılan Matematik Eğitimi Araştırmalarına Yansıması: Bir İçerik Analizi Çalışması

Reflection of the COVID-19 Pandemic on Mathematics Education Research Conducted in Turkey: A Content Analysis Study

Feyyaz ÖZTOP 

Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye



Öz

Bu çalışmada, COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye’de yapılan matematik eğitimi araştırmalarını bazı değişkenler açısından incelemek amaçlanmıştır. Araştırma nitel araştırma yaklaşımının kullanıldığı betimsel nitelikte bir araştırmadır. Araştırmanın verileri doküman inceleme yoluyla elde edilmiştir. Araştırmada amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırmanın verilerinin toplanması için SOBİA, Türk Eğitim İndeksi, Asos İndex, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, TR Dizin ve Google Akademik veri tabanlarında belirlenen anahtar kelimelerle taratılarak elde edilen sonuçlar arasında belirlenen ölçütlere uygun olduğu düşünülen 57 yayın çalışma kapsamında incelenmiştir. Elde edilen verilerin analizine yardımcı olması amacıyla araştırmacı tarafından “Yayın Sınıflama Formu” geliştirilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Bulgulara göre konu ile ilgili en çok araştırmanın 2021 yılında yayımlandığı ve en fazla makale türünde yayının bulunduğu belirlenmiştir. COVID-19 pandemisi döneminde matematik dersinin uzaktan eğitimle yürütülmesini konu edinen ve belirli bir durum/kavram hakkında betimleme yapmayı amaçlayan araştırmaların çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Araştırmalarda üzerinde çalışılan matematik konu alanı olarak en çok geometrinin tercih edildiği tespit edilmiştir. Bunların yanında araştırmalarda en fazla nitel yöntemlerin kullanıldığı; hedef kitle olarak en çok matematik öğretmenleri üzerinde yoğunlaştığı; veri toplama aracı olarak en çok görüşme sorusu/formunun ve veri analiz yöntemi olarak da en çok içerik analizinin kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırmada, COVID-19 pandemisi döneminde matematik dersindeki öğrenme eksikleri/kayıplarına ve okul öncesi matematik eğitimine dönük araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, doküman incelemesi, matematik eğitimi, Türkiye

ABSTRACT

This research purposes to investigate the mathematics education studies conducted in Turkey regarding the COVID-19 pandemic in terms of some variables. The study is a descriptive one that employs the qualitative research method. The research’s data were gathered using document analysis. The study employed criterion sampling, one of the purposive sampling methods. The Sobiad, Index of Turkish Education, Asos Index, National Thesis Center of the Council of Higher Education, TR Index, and Google Scholar databases were searched using the predetermined keywords in order to gather the research’s data, and 57 publications that were deemed appropriate for the criteria identified among the results were analyzed for the purposes of the study. The researcher created a “Publication Classification Form” to help with the data analysis. Content analysis was used to examine the data that had been collected. The results showed that the majority of the research on the topic was published in 2021, and the majority of publications were of the article type. The majority of studies, it has been found, center on the mathematics course offered via distance learning during the COVID-19 pandemic and seek to describe a certain situation/concept. It has been observed that researchers prefer geometry more than any other area of mathematics. Additionally, it was found that the most common research method is qualitative,

Geliş Tarihi/Received: 11.01.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 18.09.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Feyyaz ÖZTOP
E-mail: feyyazoztop@gmail.com

Cite this article as: Öztop, F. (2023). COVID-19 pandemisinin Türkiye’de yapılan matematik Eğitimi araştırmalarına yansıması: bir içerik analizi Çalışması. *Educational Academic Research*, 48(1), 59-71.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

the majority of the target audience were mathematics teachers, content analysis was the most popular method of data analysis and interview questions/forms were the most popular data collection tool. It is suggested in the research that further study be done on preschool mathematics education during the COVID-19 pandemic period as well as learning deficiencies/losses in mathematics during that time.

Keywords: COVID-19, document review, mathematics education, Turkey

Giriş

Bilgi ve teknolojinin güç olarak kabul edildiği 21. yüzyılda üzerinde önemle durulan alanlardan biri matematik olmuştur. Vatandaşların bilimle ilerlemeleri için matematiğe yetkin olmaları gerekmektedir (Khairiyah ve ark., 2021; Rathod & Amin, 2020). Matematik bilgisi, insanın zihin kabiliyetlerinin gelişmesini sağlamakta ve bu da bilim ve teknolojinin gelişimini kolaylaştırmaktadır (Khairani & Nordin, 2011). Matematik, bilimsel ve teknolojik dünyanın yanı sıra fiziksel dünyayı anlamada da bir araç vasıfesi görmektedir (Adamu, 2015). Hayattaki pek çok problem ya da etkinlik, hesaplama gibi matematikle ilgili konuları içermektedir. (Yuliasari ve ark., 2021). Bilimlerin kraliçesi ve hizmetkârı olarak tanınan matematik günlük, mesleki ve akademik yaşam için gerekli görülmektedir (Agnes & Mathew, 2019; Ashim & Sahin, 2018; Simoongwe & Phiri, 2019). Bu bilgiler ışığında matematik alanında bilgili ve donanımlı bireyler yetiştirilmesinin önemli olduğu söylenebilir.

2019 aralık ayı sonunda Çin'in Vuhan Eyaleti'nde COVID-19 salgını (Yeni Koronavirüs) tespit edilmiştir (WHO, 2020). Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 salgınına 30 Ocak'ta "uluslararası boyutta halk sağlığı acil durumu" olarak sınıflandırmış, salgının ilk görüldüğü Çin dışında 113 ülkede COVID-19 vakalarına rastlanılması, virüsün şiddeti ve yayılımı nedeniyle 11 Mart'ta pandemi (küresel salgın) olarak tanımlamıştır (SBHSGM, 2020). COVID-19 pandemisi 2020 baharından bu yana dünyadaki birçok toplumu son derece olumsuz etkilemiştir (Chaturvedi ve ark., 2021; Drijvers ve ark., 2021). Eğitim de COVID-19 pandemisinden etkilenen alanlardan biri olmuştur. COVID-19 pandemisi tarihin en şiddetli küresel eğitim kesintisine sebebiyet vermiş; birçok ülkede okullar kısmen ya da tamamen kapatılmış ve ülkeler eğitim-öğretim faaliyetlerine devam etmek için ise uzaktan eğitim seçeneğini uygulamaya koymuştur (UNESCO, t.y.; UNICEF, 2021). Türkiye'de COVID-19 pandemisinin etkisiyle uzaktan eğitime geçiş kararı alan ülkelerden biridir (MEB, 2020a,b). Dolayısıyla bu süreçte ülkemizdeki matematik eğitimi faaliyetleri de uzaktan eğitim yoluyla devam etmiştir.

Bireyler için önemli bir alan olan matematikteki eğitimin COVID-19 pandemisi döneminde ve sonrasında aksamaması arzu edilen bir durumdur. Bu nedenle COVID-19 pandemisi döneminde matematik eğitimi alanında yapılan çalışmaların izlenmesi ve eksik noktalara yönelik iyileştirme çalışmalarının yapılmasının gerektiği söylenebilir. COVID-19 pandemisiyle ilgili matematik eğitimi alanında yapılan bilimsel araştırmalar, araştırmacılar ve katılımcılar aracılığıyla sahadan önemli bilgiler edinilmesini sağlayarak yapılacak çalışmalara yön verebilir. Bir alanla ilgili yapılan bilimsel çalışma o konunun derinliği ve yaygınlığı hakkında bilgi verebilir; incelenen alanın genel görünümünü ortaya çıkarabilir ve o disiplindeki araştırma eğilimlerinin belirlenmesini sağlayabilir (Karadağ, 2009; Özsoy ve ark., 2017). COVID-19 pandemisiyle ilgili matematik eğitimi alanında yapılan birçok bilimsel araştırma bulunmaktadır (Akıncı & Pişkin Tunç, 2021; Aksu, 2021; Altıparmak ve ark., 2021; Ardic, 2021; Aydoğan Yenmez & Gökçe, 2021;

Battal Karaduman ve ark., 2021; Boğazlıyan Kara, 2021; Bütün & Karakuş, 2021; Cevikel & Yılmaz, 2021; Cildir, 2020; Çetin, 2020; Dede ve ark., 2021; Demir, 2020; Durak & Çankaya, 2020; Ergene & Türk Kurtça, 2020; Ersarı, 2021a; Ersarı, 2021b; Ertem Akbaş ve Alan, 2022; Gur & Gures, 2021; Güzel vd., 2020; Hacıömeroğlu & Elmalı-Erdem, 2021; Hamurcu ve Çapraz, 2021; Haser vd., 2022; İnan vd., 2021; İnci, 2021; İnci Kuzu, 2021; Kandil ve Işıksal Bostan, 2021; Karadayı Evyapan, 2021; Kilinc, Akkaya & Kapidere, 2021; Kilit ve Güner, 2021; Kobak Demir ve Gür, 2020; Korkmaz, 2021a, Korkmaz, 2021b; Kosece vd., 2021; Kuzu, 2020; Ozyurt Serim, 2021; Özçakır Sümen, 2021; Özdemir Baki & Çelik, 2021; Özen Savran ve Bilgin, 2021; Özkan, 2022; Sarışık vd., 2022; Sengil Akar & Kurtoğlu Erden, 2021; Şen, 2021; Takunyacı, 2021a, Takunyacı, 2021b; Tican ve Toksoy Gökoğlu, 2021; Toptaş vd., 2021; Yaşar, 2021; Yazıcı, 2021; Yılmaz & Ev Çimen, 2020; Yılmaz & Kostur, 2021; Yılmaz, 2021; Yılmaz ve ark., 2021a; Yılmaz vd., 2021b; Yıldırım Yakar, 2021; Yurtyapan & Kaleli Yılmaz, 2021).

Alanyazın incelendiğinde COVID-19 pandemisi döneminde eğitim (Çifçi & Ersoy, 2021; Daşdemir & Cengiz, 2021; Okray, 2021; Taşkın & Kuru Çetin, 2021; Zırhloğlu & Çelik, 2021) mesleki eğitim (Husin ve ark., 2021), eğitimde sosyal ağ sitelerinin kullanımı (Cavus ve ark., 2021), öğrenme kaybı (Donnelly & Patrinos, 2022), yükseköğretimde değerlendirme (Montenegro-Rueda ve ark., 2021) uzaktan eğitim (Argaheni, 2020; Azizoğlu, 2021; Balım vd., 2022; Bayraktar, 2021; Bond, 2020; Elçiçek, 2021; Hark Söylemez, 2020 Kurt ve Kurtoğlu Erden, 2022; Yavuz vd., 2021) ve matematik eğitimi (Borba, 2021; Chan vd., 2021) ile ilişkilendirildiği çalışmalar derleyip toplayarak inceleyen araştırmalar olduğu görülmektedir. Matematik eğitimi bağlamında yapılan araştırmalara bakıldığında Borba (2021) araştırmasında COVID-19 salgını ile birlikte matematik eğitiminde yaşanan değişikliklere ilişkin bir derleme yapmıştır. Chan ve diğerleri (2021) ise COVID-19 pandemisi nedeniyle yaşanan küresel kriz döneminde matematik eğitimi alanı üzerine sunulan alternatifler üzerine bir derleme yapmışlardır. Türkiye'de COVID-19 pandemisi ile ilişkili yapılan çalışmaların ise eğitimi genel olarak ele aldığı ya da uzaktan eğitime odaklandığı göze çarpmaktadır. Ülkemizde COVID-19 pandemisi ile ilgili matematik eğitimi alanında gerçekleştirilen araştırmalar bulunmasına rağmen bu araştırmaları derleyip toplayarak analiz eden ve Türkiye'deki araştırmalara ışık tutan bir çalışmaya rastlanamamıştır. COVID-19 pandemisi ile ilgili matematik eğitimi alanındaki araştırmaların özellikle tematik ve metodolojik değişkenler bakımından incelenmesi araştırmalarda incelenen konular, konuların nasıl ele alındığı ve katılımcılara dair önemli çıkarımlarda bulunulmasını sağlayabilir. Yapılacak böyle bir araştırma COVID-19 pandemisi ile ilgili Türkiye'de matematik eğitimi alanında yoğunlaşılacak ve göz ardı edilen noktaların görülmesine yardımcı olabilir. Göz ardı edilen konulara ise ışık tutularak konunun aydınlanması sağlanabilir. Bu sayede gelecekte karşılaşılabilecek salgın, deprem, yangın gibi acil durumlarda matematik eğitiminin aksamaması için bütün yönleriyle atılacak adımlar ve yapılabilecek çalışmalar hakkında bir öngöründe bulunulabilir.

Bu bağlamda araştırmada, Türkiye’de COVID-19 pandemisiyle ilgili yapılan matematik eğitimi alanındaki araştırmaları bazı değişkenler açısından incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır: COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye’de yapılan matematik eğitimi araştırmaları;

- 1) Yayın yılına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 2) Yayın türüne göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 3) Konuya göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 4) Amaca göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 5) Çalışılan matematik konu alanına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 6) Yönteme göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 7) Hedef kitleye göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 8) Veri toplama aracına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 9) Veri analiz yöntemine göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Türkiye’de COVID-19 pandemisiyle ilgili yapılan matematik eğitimi alanındaki araştırmaları bazı değişkenler açısından incelemeyi amaçlayan bu araştırma nitel araştırma yaklaşımının kullanıldığı betimsel bir niteliktedir. Nitel yöntemler gözlem, mülakat ve doküman analizi yoluyla insanların yaptıkları, bildikleri, düşündükleri ve hissettikleri hakkında veriler toplanmasına yardımcı olur (Creswell, 2007; Patton, 2002). Araştırmanın verileri doküman incelemesi yoluyla elde edilmiştir. Doküman incelemesinde, araştırılması amaçlanan olgu/olaylar ile ilgili bilgi içeren özel veya resmi yazılı materyaller analiz edilir (Sönmez & Alacapınar, 2019; Yıldırım & Şimşek, 2018).

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 2022 yılı ocak ayında toplanmıştır. Araştırmanın verilerinin toplanmasında amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme esas alınmıştır. Bu örnekleme türünde belirlenen ölçütü karşılayan birimler örnekleme alınır (Büyüköztürk ve ark., 2016; Patton, 2002). Araştırmanın verileri için öncelikle SOBIAD, Türk Eğitim İndeksi, Asos İndex, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, TR Dizin ve Google Akademik veri tabanlarında “COVID-19,” “Koronavirüs,” “SARS-COV2,” “Pandemi” ve “Matematik” anahtar kelimeleri ve bu anahtar kelimelerin İngilizce karşılıkları kullanılarak tarama yapılmıştır. İngilizce anahtar kelimelerle taramalarda “Turkey” anahtar kelimesi de taramaya dahil edilmiştir. Sıralanan yayınlardan belirlenen ölçütlere uyanlar bu çalışmaya dahil edilmiştir. Bu araştırma kapsamında belirlen ölçütler şu şekildedir:

Araştırmanın;

- Türkiye’de gerçekleştirilmiş ya da Türkiye kaynaklı olması (Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde yapılan araştırmalar bu çalışmaya dahil edilmemiştir)
- Matematik eğitimi alanıyla ilgili olması
- Amaç veya gerekçesi COVID-19 pandemisi ile bağlantılı olması

Yukarıda sıralanan ölçütlere uyan 58 araştırma bulunmasına rağmen 1 araştırma lisansüstü tezden türetilmiş olduğu için lisansüstü tez hariç tutulmuştur. Nihai olarak 57 araştırma bu çalışmada incelenmek üzere belirlenmiştir. Belirlenen yayınlardan makale, lisansüstü tez, bildiri ve kitap bölümü türündedir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verilerinin analiz edilmesi için öncelikle “Yayın Sınıflama Formu” hazırlanmıştır. Bu formda araştırmalara ait yayın yılı ve türü, konu, çalışılan matematik konu alanı, hedef kitle, araştırma

yöntemi, veri toplama aracı ve veri analiz yöntemi bilgileri yer almaktadır. Bu belirtilen değişkenler doğrultusunda araştırma verileri içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. İçerik analizi bir dizi kategori oluşturularak bu kategorilere dahil olan örneklerin hesaplandığı bir yöntemdir (Miles & Huberman, 1994; Patton, 2002; Silverman, 2014). İçerik analizinin temel amacı, elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere erişmektir (Erkuş, 2021; Gürbüz & Şahin, 2018; Yıldırım & Şimşek, 2018). Ayrıca araştırmacının geçerlik ve güvenilirliği için araştırmacının verilerinin toplanması ve analizi süreci detaylı bir şekilde anlatılmış, araştırmacının çeşitli basamaklarında uzman görüşüne başvurulmuş, araştırma verilerinin kodlanması tarafsız bir şekilde yapılmaya çalışılmış ve kodlamalar iki farklı araştırmacı tarafından yapılarak kodlayıcılar arası tutarlık incelenmiştir (Creswell, 2007; Mertens, 2010; Patton, 2002). Kodlayıcılar arası tutarlık incelemesinde uzlaşma oranı 0.89 olarak yüksek düzeyde bir değer bulunmuştur.

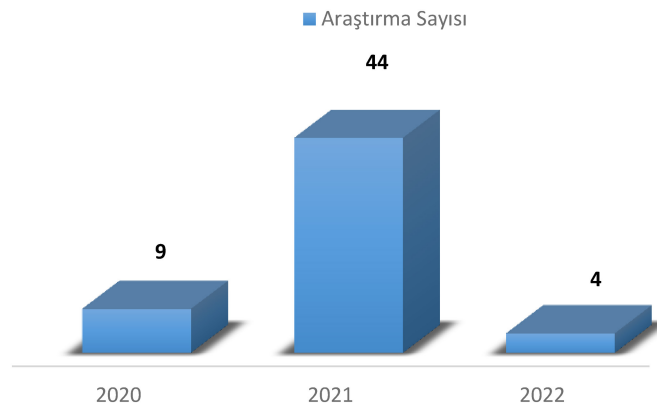
Bulgular

Bu bölümde araştırma verilerinin analiz edilmesiyle elde edilen bulgulara grafikler halinde yer verilmiştir. Araştırma soruları bağlamında sırasıyla yayın yılı, yayın türü, konu, amaç, çalışılan matematik konu alanı, yöntem, hedef kitle, veri toplama aracı ve veri analiz yöntemi değişkenlerine göre araştırmaların dağılımına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Yayın Yılına Göre Araştırmalar

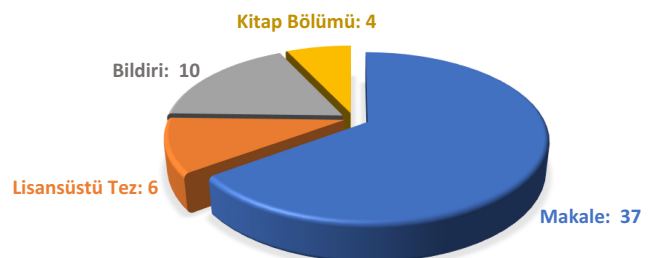
COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye’de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının yayın yılına göre dağılımı Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1’de görüldüğü üzere COVID-19 Pandemisiyle ilgili Türkiye’de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında 2021 yılında büyük bir artış vardır. 2020 yılında konu ile ilgili 9 araştırma yapılmışken 2021 yılında ise bu sayı 44’e yükselmiştir. 2022 yılında ise bu sayı 4’tür.



Şekil 1.

Araştırmaların Yayın Yılına Göre Dağılımı.



Şekil 2.

Araştırmaların Yayın Türüne Göre Dağılımı.



Şekil 3.
Araştırmaların Konularına Göre Dağılımı.

Yayın Türüne Göre Araştırmalar

COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının yayın türüne göre dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2 incelendiğinde COVID-19 Pandemisiyle ilgili Türkiye'de matematik eğitimi alanında en fazla makale (f:37) yazıldığı görülmektedir. Bunu ise bildiri (f:10) ve lisansüstü tez (f:6) takip etmektedir. Ayrıca bu konuda 4 tane de kitap bölümü yazıldığı görülmektedir.

Konuya Göre Araştırmalar

COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının konularına göre dağılımını Şekil 3'te gösterilmiştir.

Şekil 3'te görüldüğü üzere COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının büyük bir kısmı COVID-19 pandemisi döneminde matematik derslerinin uzaktan eğitimle yürütülmesini (f:28) konu edinmiştir. Bu konuyu ise sırasıyla COVID-19 pandemisi döneminde matematik derslerinin uzaktan eğitimle yürütülmesinde kullanılan dijital platformlar

(f=6), COVID-19 pandemisi döneminde matematik dersindeki öğrenme eksikleri/kayıpları (f:3), yüz yüze ve uzaktan eğitimde matematik dersi sınav performanslarının karşılaştırılması (f:2) ve COVID-19 pandemisi döneminde matematik dersinde ters yüz sınıf modelinin uygulanması (f:2) takip etmektedir.

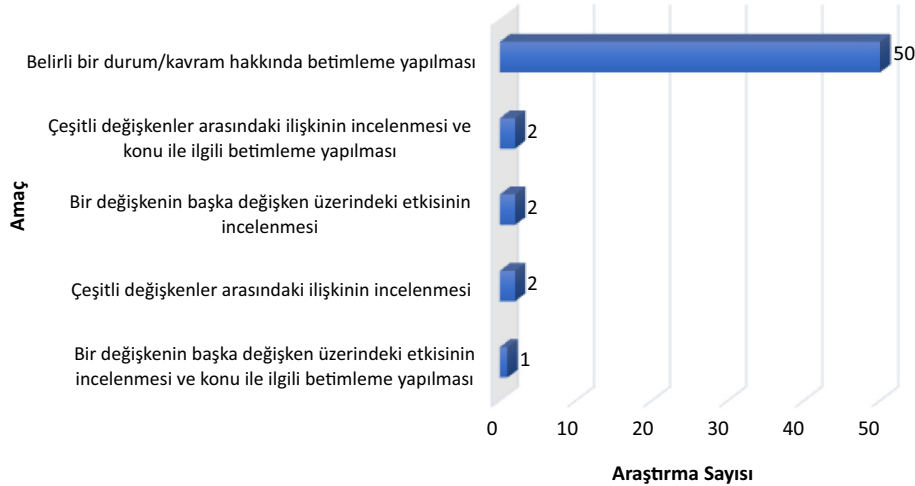
Amacına Göre Araştırmalar

COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının amaçlarına göre dağılımı Şekil 4'te gösterilmiştir.

Şekil 4 incelendiğinde COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının büyük bir çoğunluğu belirli bir durum/kavram hakkında betimleme yapılmasını (f: 50) amaç edinmiştir. Daha sonra ise bunu sırasıyla bir değişkenin başka değişken üzerindeki etkisinin incelenmesi (f:2); çeşitli değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi (f=2) ve konu ile ilgili betimleme yapılması (f:2) izlemektedir.

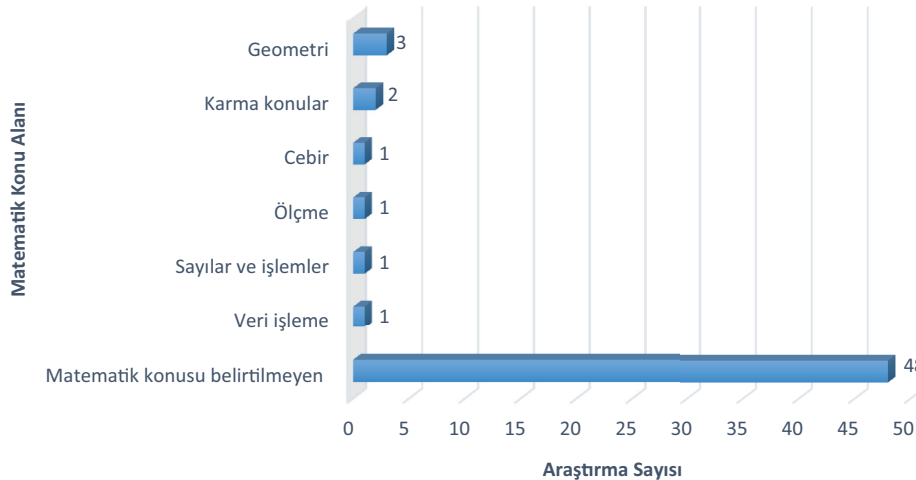
Çalışılan Matematik Konu Alanına Göre Araştırmalar

COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının çalışılan matematik konu alanına göre dağılımı Şekil 5'te gösterilmiştir.



Şekil 4.

Araştırmaların Amaçlarına Göre Dağılımı.



Şekil 5.

Araştırmaların Çalışılan Matematik Konu Alanına Göre Dağılımı.

Şekil 5'te görüldüğü üzere COVID-19 Pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının büyük bir çoğunluğunda (f: 48) belirlenmiş bir konu alanı üzerinde çalışılmamaktadır. 3 araştırmada geometri konu alanı üzerinde çalışılırken, 2 araştırmada ise çalışılan birden fazla matematik konu alanı bulunmaktadır. Bunların yanı sıra ölçme, veri işleme, cebir ile sayılar ve işlemler alanı üzerine birer araştırma odaklanmıştır.

Yönteme Göre Araştırmalar

COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının yönetime göre dağılımı Şekil 6'de verilmiştir.

Şekil 6'de görüldüğü üzere COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının büyük çoğunluğunda nitel araştırma yöntemi (f: 38) kullanılmıştır. Bunu ise nicel (f:11) ve karma araştırma yönteminin (f:7) kullanıldığı araştırmalar takip etmektedir. Bunların yanı sıra 1 araştırmanın alanyazın derlemesi yapmaya yönelik olduğu görülmektedir.

Hedef Kitleye Göre Araştırmalar

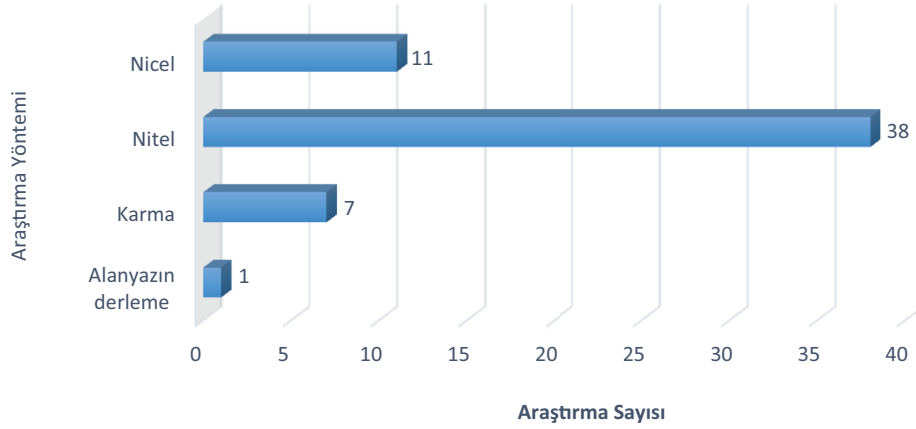
COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının hedef kitlelerine göre dağılımı Şekil 7'de

gösterilmiştir. Şekil 7 incelendiğinde COVID-19 Pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında hedef kitle olarak en fazla matematik öğretmenleri (f: 17) bulunmaktadır. Bunu ise sırasıyla matematik öğretmen adayları (f: 15), ortaokul öğrencileri (f:9), sınıf öğretmenleri (f:7), lise öğrencileri (f:5), ilkokul öğrencileri (f:4), üniversite öğrencileri (f:3) ve matematik/matematik eğitimi alanında çalışan akademisyenler (f:3) takip etmektedir.

Veri Toplama Aracına Göre Araştırmalar

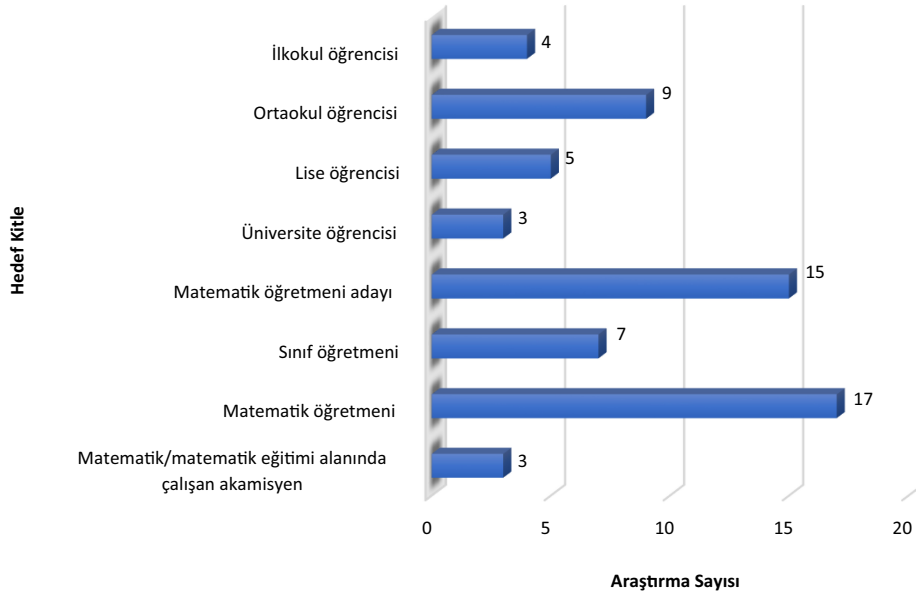
COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının Veri toplama aracına göre dağılımı Şekil 8'de gösterilmiştir.

Şekil 8 incelendiğinde COVID-19 Pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında veri toplama aracı olarak en fazla görüşme sorusu/formu (f: 35) kullanıldığı görülmektedir. Bunu ise sırasıyla ölçek (f=8), anket (f=7), kişisel bilgi formu (f=4) başarı/performans testi (f=4), gözlem (f=4), çalışma kağıtları (f=3), ders içeriği (f=3), başarı notu (f=1), yapılmış araştırmalar (f=1) ve öğrenci günlüğü (f=1) takip etmektedir.



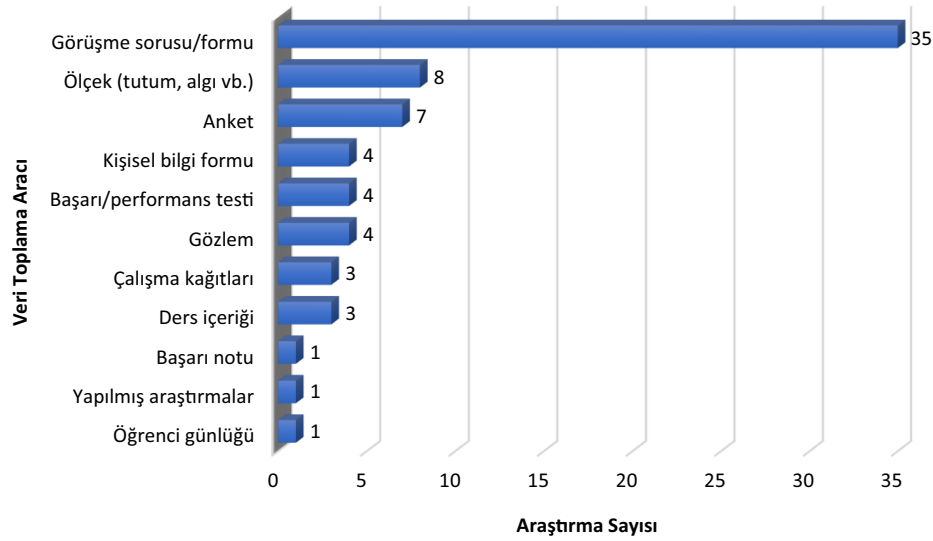
Şekil 6.

Araştırmaların Yönteme Göre Dağılımı.

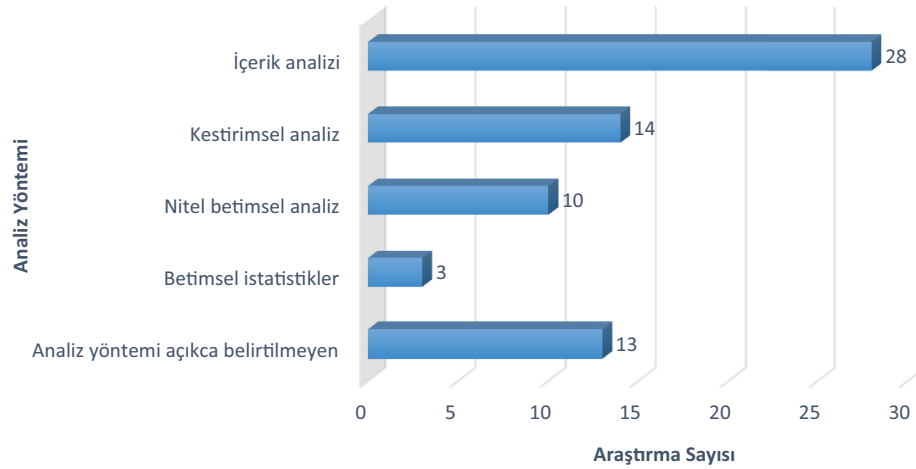


Şekil 7.

Araştırmaların Hedef Kitlelerine Göre Dağılımı



Şekil 8.
Araştırmaların Veri Toplama Aracına Göre Dağılımı.



Şekil 9.
Araştırmaların Veri Analiz Yöntemine Göre Dağılımı.

Veri Analiz Yöntemine Göre Araştırmalar

COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının Veri analiz yöntemine göre dağılımı Şekil 9'da gösterilmiştir.

Şekil 9'da görüldüğü üzere COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında veri analiz yöntemi olarak en fazla içerik analizi (f: 28) kullanılmaktadır. Bunu ise sırasıyla kestirimsel analiz (f: 14), nitel betimsel analiz (f: 10) ve betimsel istatistikler (f: 3) takip etmektedir. Ayrıca veri analiz yöntemi açıkça belirtilmeyen 13 araştırma bulunmaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Türkiye'de COVID-19 pandemisiyle ilgili yapılan matematik eğitimi araştırmalarını bazı değişkenler açısından incelemeyi amaçlayan bu araştırmada ilk ele alınan değişken yayın yılı olmuştur. COVID-19 Pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında 2021 yılında büyük bir artış olduğu 2021 yılındaki yayın sayısının 2020 yılındakinden çok daha fazla yüksek olduğu belirlenmiştir. Azizoğlu (2021) COVID-19 salgını sürecinde yayımlanan

uzaktan eğitim konulu lisansüstü tezleri incelediği çalışmasında da benzer şekilde 2021 yılındaki çalışmaların sayısının daha fazla olduğunu bulmuştur. Kurt ve Kurtuluş Erden (2022) özel eğitim alanında pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim ile ilgili çalışmaları inceledikleri araştırmalarında da yine aynı şekilde konu ile ilgili 2021 yılında yayımlanan daha fazla eserin bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Ülkemizde COVID-19 salgınının 2020 mart ayında ortaya çıktığı ve bu aydan itibaren etkilerinin belirgin bir şekilde hissedildiği düşünüldüğünde araştırmacıların araştırma ile ilgili planlama yapmaları, gerekli izinleri almaları, verileri toplamaları ve analiz etmeleri ancak 2020 yılının ilerleyen aylarında mümkün olabilmiştir. Öte yandan değerlendirme ve yayın süreçleri de uzayabilmektedir. Bu bağlamda araştırmacıların süre bakımından 2021 yılında 2020 yılına göre daha avantajlı olmalarından dolayı 2021 yılında yayımlanan araştırmaların sayısının yüksek olduğu düşünülebilir.

Araştırmada incelenen diğer bir değişken de yayın türüdür. Türkiye'de COVID-19 pandemisiyle ilgili matematik eğitimi alanında en fazla makale yayımlandığı belirlenmiştir. Makaleyi ise lisansüstü

tez, bildiri ve kitap bölümü takip etmektedir. Ülkemizde veya yurt dışında sıklıkla makale yayımlayan dergiler bulunmaktadır. Lisansüstü tezi sadece öğrenciler yazarken danışmanları da bu süreci yönetmektedir ve tez yazma süreci uzun sürebilmektedir. Bildiriler ise ilgili çalışma alanı üzerine yılın belirli zamanlarında düzenlenen kongre/sempozyumlarda hazırlanmaktadır. Kitap bölümleri ise ilgili konuda uzman araştırmacılar tarafından yazılmaktadır. Görüldüğü üzere makale dışındaki bahsi geçen yayınlar, araştırmacı ya da zaman bağlamında sınırlılıklara sahip olabilmektedir. Makaleler ise lisansüstü öğrenciler, mezunlar, uygulamadaki kişiler, akademisyenler tarafından hazırlanabilirken zaman dilimi bağlamında daha kısa sürede ve daha sık yayımlanabilmektedir. Bunun yanı sıra tamamlanmış olup bu araştırmada belirlenen veri tabanlarında listelenmeyen lisansüstü tezler ve bildiriler bulunabilmektedir. Bu nedenlerden ötürü bu çalışmadaki makale yayınlarının sayısının çok fazla olmasının beklenen bir durum olduğu söylenebilir.

Ayrıca yapılan bu çalışmada araştırmalar konularına göre de incelenmiştir. Araştırmalarda en fazla COVID-19 pandemisi döneminde matematik derslerinin uzaktan eğitimle yürütülmesi üzerinde durulmuştur. Daha sonra ise bunu COVID-19 pandemisi döneminde matematik derslerinin uzaktan eğitimle yürütülmesinde kullanılan dijital platformlar izlemiştir. Pandemiyle ilgili eğitim araştırmalarının incelendiği çalışmalarda da benzer şekilde en fazla uzaktan eğitimin konu edinildiği belirlenmiştir (Taşkın & Kuru Çetin, 2021; Zirhloğlu & Çelik, 2021). COVID-19 pandemisinin ülkemizde görülmesiyle birlikte eğitim alanında atılan en büyük adımlardan biri uzaktan eğitime geçiş olmuştur. Uzaktan eğitim COVID-19 pandemisinde önce de farklı kademelerde matematik eğitimi için kullanılanına rağmen COVID-19 pandemisiyle birlikte yürütülen uzaktan eğitimin acil ve hazırlıksız olması en büyük yakınılan durum olmuştur. Acil ve hazırlıksız başlayan bu uzaktan eğitimde daha önce yeteri kadar araştırma olmaması ve uygulamadaki eğitimcilerin bir klavuzu olmamasından dolayı araştırmacıların bu konuya yöneldiği söylenebilir. Ayrıca dijital eğitim platformlarının COVID-19 pandemisinde önce de kullanılmasına rağmen COVID-19 pandemisiyle birlikte bu platformların matematik öğrenme-öğretme sürecinde kritik rol oynamasının araştırmacıların ilgisini çektiği söylenebilir. Bunun yanı sıra en fazla ele alınan diğer konu da COVID-19 pandemisi döneminde matematik dersindeki öğrenme eksikleri/kayıpları'dır. Pandemi döneminde uzaktan eğitime geçilmesine rağmen araştırmacıların bu süreçte belirlenen öğrenme hedeflerine ulaşılması hakkında bilgi edinmek istediği söylenebilir.

Yapılan bu çalışmada incelenen araştırmalar amaçlarına göre de incelenmiştir. COVID-19 Pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının büyük bir çoğunluğunun belirli bir durum/kavram hakkında betimleme yapılımasını amaçladığı belirlenmiştir. Balım ve diğerleri (2022) tarafından gerçekleştirilen ve COVID-19 pandemisi ile birlikte uygulanan uzaktan eğitim sürecinde öğretmenler üzerinde yapılan çalışmaların genel bir durumunun ortaya konulmasının amaçlandığı araştırmada en fazla durum tespiti yapmayı amaçlayan çalışmaların olduğu belirlenmiştir. Bayraktar (2021)'in uzaktan eğitim araştırmalarını incelediği çalışmasında da en fazla görüş belirleme amaçlı araştırmaların yapıldığı belirlenmiştir. Ülkemizde ilk defa bir salgın hastalıktan ötürü yüz yüze devam eden eğitim faaliyetleri yerini uzaktan eğitime bırakmıştır. COVID-19 pandemisi döneminde eğitimin tüm paydaşları bilişsel, duyuşsal, sosyal birçok yönden etkilenmiştir. Araştırmacıların ilk defa karşılaşılan bu durumu betimlenmek ve detaylı bir şekilde anlamak istedikleri söylenebilir.

Bu çalışmada incelenen diğer bir değişken çalışılan matematik konu alanıdır. COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının büyük bir çoğunluğunda belirlenmiş bir konu alanı üzerinde çalışılmadığı belirlenmiştir. Yukarıdaki paragrafta da açıklandığı gibi COVID-19 pandemisi döneminde yapılan matematik eğitimi araştırmalarında daha çok betimleme ve anlama amaçlandığı söylenebilir. Bu sebeple yapılan araştırmaların matematiği genel olarak ele aldıkları söylenebilir. Belirli bir konu alanı üzerinde çalışan az sayıda araştırmada ise en fazla geometri üzerinde durulduğu belirlenmiştir. Geometrinin daha çok görsel öğeleri barındırması nedeniyle uzaktan eğitimde kullanılan dijital araçların bu çalışma alanına daha uygun görülüyor söylenebilir.

Çalışmada ele alınan diğer bir değişken de araştırma yöntemidir. COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarının büyük çoğunluğunda nitel araştırma yöntemi kullanıldığı belirlenmiştir. Bu bulguyu destekler bir biçimde COVID-19 pandemisiyle ilgili uzaktan eğitim ve eğitim üzerine yapılan araştırmalarda da en fazla nitel araştırma yönteminin tercih edildiği belirlenmiştir (Balım vd., 2022; Bayraktar, 2021; Daşdemir & Cengiz, 2021; Elçiçek, 2021; Kurt & Kurtoğlu Erden, 2022; Taşkın & Kuru Çetin, 2021; Zirhloğlu & Çelik, 2021). İlk defa bir salgın yüzünden acil ve hazırlıksız olarak uzun süreli bir şekilde uzaktan eğitime geçilmiştir. Bu bağlamda COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında bireylerin oluşturdukları anlamlar incelenerek alana özgü ortaya konulan fikirlerin incelenmek istendiği söylenebilir (Glesne & Peshkin, 1992; Özden & Saban, 2019; Seggie & Bayyurt, 2021)

Çalışmada araştırmalar hedef kitle bakımından da incelenmiştir. COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında hedef kitle olarak en fazla matematik öğretmenlerinin tercih edildiği belirlenmiştir. Bunu ise matematik öğretmen adayları takip etmektedir. Bayraktar (2021)'in uzaktan eğitim araştırmalarını incelediği çalışmasında ve Kurt ve Kurtoğlu Erden (2022)'in özel eğitim alanında pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim ile ilgili araştırmaları inceledikleri çalışmalarında da benzer şekilde en fazla öğretmenler üzerine çalışıldığı bulunmuştur. Matematik eğitimi alanı okul öncesinden yükseköğretime kadar uzanan geniş bir yelpazededir ve ortaokul düzeyinden itibaren matematik eğitiminde branşlaşma olmaktadır. İlkokulda sınıf öğretmenlerinin yürüttüğü matematik derslerini ortaokul ve lisede matematik öğretmenleri, üniversitede ise öğretim elemanları yürütmektedir. Sınıf sayısı bakımından bakıldığında ortaokul ve lisenin birlikte daha çok sınıf düzeyine hitap ettiği görülmektedir. Dolayısıyla bu iki kademede öğrenme-öğretme sürecini sürdüren matematik öğretmenleri üzerinde daha çok yoğunlaşmak istendiği söylenebilir. Ayrıca COVID-19 pandemisi sürecinde ilk defa matematik öğretimi faaliyetleri yapılmaktadır. Bu bağlamda araştırmacıların alanın içinde olan ve sürecin avantaj ve dezavantajlarını gözlemleyen matematik öğretmenlerinin COVID-19 pandemi dönemindeki öğrenme-öğretme sürecine ilişkin görüşlerinden faydalanmak istedikleri söylenebilir. Alanın matematik eğitimi olması sebebiyle de matematik öğretmenleri yanında matematik öğretmen adaylarının da hedef kitle olarak yoğunlukla tercih edildiği söylenebilir.

Çalışmada araştırmalar ayrıca veri toplama aracı bakımından da incelenmiştir. COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye'de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında veri toplama aracı olarak en fazla görüşme sorusu/formu kullanıldığı belirlenmiştir. Eğitim ve uzaktan eğitim ile COVID-19 pandemisinin ilişkilendirildiği

araştırmaların bulguları da bu araştırmanın bulgularıyla örtüşerek en fazla kullanılan veri toplama aracının görüşme formu/sorusu olduğunu göstermektedir (Balım vd., 2022; Daşdemir & Cengiz, 2021; Elçiçek, 2021; Kurt & Kurtoğlu Erden, 2022; Zırhlioğlu & Çelik, 2021). Görüşmeler aracılığıyla belli bir araştırma konusu veya bir soru hakkında derinlemesine bilgi edinilebilmekte (Büyü-köztürk ve ark., 2016) ve kişisel bakış açısı ortaya çıkarılabilmektedir (Çelebi & Orman, 2021). İncelenen çalışmalarda daha çok kişisel bakış açılarına göre COVID-19 pandemisiyle ilgili matematik eğitimine yönelik derinlemesine bilgi edinmek istendiği söylenebilir.

Çalışmada son olarak ele alınan değişken ise veri analiz yöntemidir. COVID-19 pandemisiyle ilgili Türkiye’de yapılan matematik eğitimi araştırmalarında veri analiz yöntemi olarak en fazla içerik analizi kullanıldığı belirlenmiştir. Bu bulguyu destekleyecek şekilde COVID-19 pandemisiyle ilgili eğitim alanında yapılan araştırmalarda da veri analiz yöntemi olarak en fazla içerik analizi yöntemi kullanıldığı belirlenmiştir (Daşdemir & Cengiz, 2021; Çifçi & Ersoy, 2021). İçerik analizinde araştırmacı topladığı verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmayı hedeflemektedir. İncelenen çalışmalarda en fazla nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı düşünüldüğünde buradan elde edilecek verilerin analizinde de en fazla nitel veri analiz türlerinden biri olan içerik analizinin kullanılmasının beklenen bir durum olduğu söylenebilir.

Türkiye’de COVID-19 pandemisiyle ilgili yapılan matematik eğitimi araştırmalarını bazı değişkenler açısından incelemeyi amaçlayan bu çalışmada COVID-19 pandemisi döneminde matematik dersinin uzaktan eğitimle yürütülmesini konu edinen ve belirli bir durum/kavram hakkında betimleme yapmayı amaçlayan araştırmaların çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Araştırmalarda üzerinde çalışılan matematik konu alanı olarak en çok geometrinin tercih edildiği; en fazla nitel yöntemlerin kullanıldığı; hedef kitle olarak en çok matematik öğretmenleri üzerinde yoğunlaşıldığı; veri toplama aracı olarak en çok görüşme sorusu/formunun ve veri analiz yöntemi olarak da en çok içerik analizinin kullanıldığı belirlenmiştir. Matematiğin bireyler için büyük önem teşkil eden bir alan olması dolayısıyla bireylerin matematik eğitiminin aksaması arzu edilen bir durumdur. Ayrıca, bir durumda yaşanan sorunlar daha sonra meydana gelebilecek benzer durumlar için ders niteliği taşıyabilir. COVID-19 pandemisi geride kalsa dahi ilerleyen zaman diliminde farklı pandemi ya da epidemiyi ya da yahut bir doğal afetle karşılaşma olasılığının bulunduğu unutulmaması gerekir. COVID-19 pandemisi ile ilgili matematik eğitimi araştırmalarına ışık tutan bu çalışmanın uygulamaya ve yeni araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- COVID-19 dönemi uzaktan eğitimi geçici bir uygulama olabilir fakat bu süreçteki öğrenme eksikleri bireyin tüm eğitim hayatına olumsuz bir şekilde yansiyabilir. Bu nedenden ötürü COVID-19 pandemisi döneminde matematik dersindeki öğrenme eksikleri/kayıplarını ele alan daha fazla araştırma yürütülebilir.
- İleride yaşanabilecek pandemi, epidemiyi ya da acil durumlarda okul öncesi matematik eğitimine dönük araştırmalar yürütülebilir.
- Benzer acil durumlarda nicel ve karma araştırma yaklaşımlarının benimsendiği araştırmalara da ağırlık verilerek konuyu çeşitli açılardan inceleme fırsatı yakalanabilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Declaration of Interests: The author declare that he has no conflicts of interest.

Funding: The authors declare that this study had received no financial support.

Kaynakça

- Adamu, L. E. (2015). The relationship between scores of mathematics knowledge and teaching practice of diploma mathematics students: A quest for quality assurance. *Journal of Education and Practice*, 6(19), 179–183. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079547>
- Agnes, P. A., & Mathew, O. O. (2019). Does math-anxiety affect senior school students' mathematics performance? Evidence from Ekiti State, Nigeria. *Journal of Mathematics Education*, 4(2), 43–51. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/276636143.pdf>. [CrossRef]
- Akinci, M., & Pişkin Tunç, M. (2021). Uzaktan eğitim uygulamalarında matematik öğretmen adaylarının karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Ekev Akademi Dergisi*, 25(85), 359–376. Retrieved from <http://www.ekevakademi.org/DergiPdfDetay.aspx?ID=1916>
- Aksu, H. H. (2021). Mathematics teachers' opinions on distance education using the Educational Informatics Network (EBA). *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 20(2), 88–97. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1304900.pdf>
- Altıparmak, K., Can, Ş., & Dur, E. (2021). Examination of classroom teacher's experiences regarding mathematics courses taught through distance education throughout the COVID-19 pandemic period. *Education Quarterly Reviews*, 4(4), 211–226. [CrossRef]
- Ardic, M. A. (2021). Instruction of mathematics in higher education in the Covid-19 pandemic: The case of Turkey. *Shanlax International Journal of Education*, 9(2), 24–44. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1315636.pdf>
- Argaheni, N. B. (2020). A systematic review: The impact of online lectures during the COVID-19 pandemic against Indonesian students. *PLA-CENTUM*, 8(2), 99–108. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/place-ntum/article/viewFile/43008/28002>
- Ashim, B., & Sahin, A. (2018). Effects of parental involvement on secondary school students' mathematics achievement in Assam, India. *Research Review International Journal of Multidisciplinary*, 3(7), 275–281. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED588191.pdf>
- Aydoğan Yenmez, A., & Gökçe, S. (2021). Teachers' opinions on Web 2.0 tools used for measurement and evaluation purposes in distance education. *Hayef*, 18(2), 167–178. [CrossRef]
- Azizoğlu, N. İ. (2021). Covid-19 salgını sürecinde yayınlanan uzaktan eğitim konulu lisansüstü tezlerin incelenmesi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 10, 238–250. [CrossRef]
- Balım, A. G., Altay, E., ve Öztaş, B. (2022). COVID-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik öğretmenlerle yapılan çalışmaların incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 62, 503–526. [CrossRef]
- Battal Karaduman, G., Akşak Ertaş, Z., & Duran Baytar, S. (2021). Uzaktan eğitim yolu ile gerçekleştirilen matematik derslerine ilişkin öğretmen deneyimlerinin incelenmesi. *International Primary Educational Research Journal*, 5(1), 1–17. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/iperj/issue/61098/855615>
- Bayraktar, Ş. (2021). Pandemi dönemi uzaktan eğitim araştırmalarına genel bakış: Araştırma makalelerinin eğilimleri. 1st International Conference on Educational Technology and Online Learning – ICETOL 2021 Full Paper Proceedings içinde (ss. 94–99). Retrieved from http://www.icetol.com/wp-content/uploads/2021/12/icetol2021_full_paper_proceedings.pdf#page=99.

- Borba, M. C. (2021). The future of mathematics education since COVID-19: humans-with-media or humans-with-non-living-things. *Educational Studies in Mathematics*. [CrossRef]
- Boğazlıyan Kara, D. (2021). *Pandemi sürecinde EBA üzerinden gerçekleştirilen matematik eğitimine yönelik öğretmen görüş ve önerileri (Tez No. 701995)* [Yüksek Lisans Tezi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, Kocaeli Üniversitesi.
- Bond, M. (2020). Schools and emergency remote education during the COVID-19 pandemic: A living rapid systematic review. *Asian Journal of Distance Education*, 15(2), 191–247. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1285336>
- Bütün, M., & Karakuş, F. (2021). Mathematics teachers' views on distance education and their beliefs about integrating computer technology in mathematics courses. *Journal of Pedagogical Research*, 5(2), 88–102. [CrossRef]
- Büyükköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (20. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık
- Chan, M. C. E., Sabena, C., ve Wagner, D. (2021). Mathematics education in a time of crisis --a viral pandemic. *Educational Studies in Mathematics*. [CrossRef]
- Cavus, N., Sanı, A. S., Haruna, Y., & Lawan, A. A. (2021). Efficacy of social networking sites for sustainable education in the era of COVID-19: A systematic review. *Sustainability*, 13(2), 808. [CrossRef]
- Çelebi, M., & Orman, F. (2021). Veri toplama teknikleri. İçinde M. Çelebi (Ed.). *Nitel araştırma yöntemleri* (ss. 141–164). Pegem Akademi Yayınları.
- Çetin, E. (2020). Uzaktan eğitimde uzamsal görselleştirme: 3 boyutlu tasarım sürecinin uzamsal yeteneğe etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 28(6), 2295–2304. [CrossRef]
- Cevikel, A. C., & Yılmaz, İ. (2021). Applicability of online education in mathematics lessons and students' attitude during the pandemic process. *International Online Conference on Mathematics Education* (ss. 29–30). ICOME.
- Chaturvedi, K., Vishwakarma, D. K., & Singh, N. (2021). COVID-19 and its impact on education, social life and mental health of students: A survey. *Children and Youth Services Review*, 121, 105866. [CrossRef]
- Çifçi, M., & Ersoy, M. (2021). Pandemi sürecinde eğitim alanında yapılan çalışmaların eğilimleri: Türkiye örneği. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 12(43), 75–87. [CrossRef]
- Cildir, M. (2020). About distance mathematics education of gifted students studying at secondary school. In Ş. İdin (Ed.). *Research highlights in education and science 2020* (ss. 142–152). ISRES Publishing.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design choosing among five approaches* (2. Baskı). Sage Publications.
- Daşdemir, İ., & Cengiz, E. (2021). Türkiye'de salgın döneminde Covid-19 ile ilgili eğitim alanında yapılan çalışmaların analizi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 387–404. [CrossRef]
- Dede, Y., Akçakin, V., & Kaya, G. (2021). Values conveyed through distance education in geometry courses during COVID-19. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 14(3), 432–448. [CrossRef]
- Demir, B. (2020). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin uzaktan eğitim ile yürütülen matematik derslerine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Thinkers Journal*, 6(39), 2448–2454. [CrossRef]
- Donnelly, R., & Patrinos, H. A. (2022). Learning loss during Covid19: An early systematic review. *Prospects*, 51(4), 601–609. [CrossRef]
- Drijvers, P., Thurm, D., Vandervieren, E., Klinger, M., Moons, F., van der Ree, H., Mol, A., Barzel, B., & Doorman, M. (2021). Distance mathematics teaching in Flanders, Germany, and the Netherlands during COVID-19 lockdown. *Educational Studies in Mathematics*, 108(1–2), 35–64. [CrossRef]
- Durak, G., & Çankaya, S. (2020). Akademisyenlerin gözünden uzaktan matematik eğitimi. İçinde H. Gür (Ed.). *Matematik ve Fen bilimleri Eğitiminde akademik Çalışmalar* (ss. 437–463). Livre de Lyon.
- Elçiçek, M. (2021). Tendencies in Turkey-based academic studies on distance education during the Covid-19 pandemic. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(3), 406–417. [CrossRef]
- Ergene, Ö., & Türk Kurtça, T. (2020). Pre-Service mathematics teachers' levels of academic procrastination and online learning readiness. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 8(4), 52–66. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1272072.pdf>. [CrossRef]
- Erkuş, A. (2021). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci* (7. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Ersarı, E. (2021a). Preservice high school mathematics teachers' experiences on their fieldwork during the COVID-19 pandemic. In N. Doğan & M. Özkan (Eds.) *International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMME - 2021)* (ss. 153–154). Gazi Üniversitesi.
- Ersarı, E. (2021b). The effectiveness of the subject area textbook review course amid the COVID-19 pandemic. In N. Doğan & M. Özkan (Eds.) *International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMME - 2021)* (ss. 157–158). Gazi Üniversitesi.
- Ertem Akbaş, E., & Alan, K. (2022). Evaluation of concept learning deficiencies Encountered in Teaching slope in the emergency distance education process. *European Journal of Education Studies*, 9(1), 71–88. Retrieved from <https://oapub.org/edu/index.php/ejes/article/view/4091/6725>
- Glesne, C., & Peshkin, A. (1992). *Becoming qualitative researchers: An introduction*. Longman.
- Gur, H., & Gures, H. (2021). Examining the flipped learning approach and their usage levels in recognition of web 2.0 tools of faculty members in distance education process. *International Online Conference on Mathematics Education* (ss. 26–27). ICOME, İstanbul.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe yöntem analiz* (5. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Güzel, M., Bozkurt, A., & Özmantar, M. F. (2020). Matematik öğretmenlerinin çevrimiçi uzaktan eğitim deneyimi: Eğitimlerin güçlü ve zayıf yönleri ve geliştirilmesine yönelik önerileri. İçinde M. Tekerek (Ed.). *EDUC-CON 2020 empower teaching studies* (ss. 257–267). Retrieved from <https://educcon.org/>
- Hacıömeroğlu, G., & Elmalı-Erdem, Ö. (2021). Pre-service teachers' attitude, self-efficacy, and perceptions of the learning environment regarding distance learning: A mixed method study. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 5(3), 65–87. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1694629>
- Halk, S. B. (2020). Sağlık genel Müdürlüğü. *COVID-19 (SARS-CoV-2 enfeksiyonu) genel bilgiler, epidemiyoloji ve tanı*. Retrieved from <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid-19rehberigenelbilgilerpidemiyolojivetanipdf.pdf>
- Hamurcu, C., & Çapraz, M. (2021). Uzaktan eğitimle matematik dersi veren ilköğretim kademesindeki öğretmenlerin ders süreci ve öğrenci kazanımları hakkındaki görüşleri. *IPCEDU - 2021 Tam Metin* (ss. 61–71). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Hark Söylemez, N. (2020). The evaluation of some studies on distance learning in context of Covid 19. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10(3), 625–642. Retrieved from http://www.jocress.com/Makaleler/496005314_10-3-10-harksoylemez.pdf
- Haser, Ç., Doğan, O., & Kurt Erhan, G. (2022). Tracing students' mathematics learning loss during school closures in teachers' self-reported practices. *International Journal of Educational Development*, 88, 102536. [CrossRef]
- Husin, M., Giatman, M., Jalinus, N., Usmeldi, U., & Hidayat, H. (2021). Learning in vocational education during the Covid 19 outbreak: A systematic review and meta-analysis. 8th International Conference on Technical and Vocational Education and Training (ICTVET 2021) (ss. 103–109). Atlantis Press. Retrieved from <https://www.atlantis-pres.com/proceedings/ictvet-21/125965560>.
- İnan, G., Toyganözü, Z. H., & Toyganözü, C. (2021). An application on comparison of student achievements in face-to-face and online education

- models in university mathematics education. In N. Doğan & M. Özkan (Eds.) International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMME - 2021) (ss. 138–139). Gazi Üniversitesi.
- İnci Kuzu, Ç. (2021). Basic problem-solving-positioning skills of students starting first grade in primary school during the COVID-19 Pandemic. *SouthEast Asia Early Childhood Journal*, 10(2), 84–103. Retrieved from <https://ejournal.upsi.edu.my/index.php/SAECJ/article/view/5380>
- İnci, E. (2021). *Pandemi döneminde ortaokul öğrencilerinin yüz yüze ve uzaktan matematik eğitimine yönelik metaforik algılarının incelenmesi* (Tez No. 702578) [Yüksek Lisans Tezi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, Anadolu Üniversitesi.
- Kandil, S., & Işıksal Bostan, M. (2021). Ortaokul matematik öğretmen adaylarının uzaktan eğitim matematik derslerinde kullandıkları çoklu temsiller. *EJERCongress 2021 Bildiri Özetleri Kitabı* (ss. 795–796). Anı Yayıncılık.
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelenmesi. *AHI Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 75–87. Adresinden erişilmiştir <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1494020>.
- Karadayı Eyyapan, J. (2021). *Uzaktan eğitim sürecinde farklılaştırılmış öğretim stratejileri kullanımı: İlk Yıllar Programı (PYP) matematik dersi örneği* (Tez No. 672061) [Yüksek Lisans Tezi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, Bahçeşehir Üniversitesi.
- Khairani, A. Z., & Nordin, M. S. (2011). The development and construct validation of the mathematics proficiency test for 14-year-old students. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 26(1), 33–50. Retrieved from http://web.usm.my/apjee/APJEE_26.1.2011/26.1.2011_33-50.pdf
- Khairiyah, A., Mulyono, M., & Fauzi, K. M. A. (2021). The learning effect of blended learning based on Google class room and initial mathematics on mathematic representation and resilience of students in the Covid-19 pandemic. *Britain International of Linguistics Arts and Education*, 3(1), 63–76. Adresinden erişilmiştir <http://biarjournal.com/index.php/biolae/article/view/410/433>.
- Kilinc, E., Akkaya, S., & Kapidere, M. (2021). Opinions of primary school teachers about mathematics teaching during the Covid-19 pandemic period. *Education Quarterly Reviews*, 4(3), 623–640. [CrossRef]
- Kılıt, B., & Güner, P. (2021). Matematik derslerinde web tabanlı uzaktan eğitime ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 85–102. [CrossRef]
- Kobak-Demir, M., & Gür, H. (2020). Distance education struggle in Covid-19 process: Determining the opinions of pre-service mathematics teachers about the process. İçinde C. Öztürk & D. Köksal (Eds.) *IV. Uluslararası Öğretmen Eğitimi ve Akreditasyon Kongresi* (ss. 146–157). EPDAD.
- Korkmaz, E. (2021a). İlköğretim matematik öğretmenlerinin metaforik algıları: Pandemi sürecinde matematiğe yönelik farklı kavramlar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 1–14. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkuefder/issue/63331/944504>
- Korkmaz, E. (2021b). COVID-19 pandemi döneminde uzaktan eğitim ve Google Classroom: İlköğretim matematik öğretmen adaylarının tutum ve görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 207–228. [CrossRef]
- Kosece, P., Uredi, L., Akbasli, S., & Gokalp, S. (2021). Investigation of EBA digital education platform used as the medium of distance education in Turkey during COVID-19 pandemic process in terms of critical thinking skills. *European Journal of Educational Sciences*, 8(2), 15–28. [CrossRef]
- Kurt, A., ve Kurtoğlu Erden, M. (2022). Özel eğitim alanında pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim ile ilgili çalışmaların incelenmesi. M. H. Türkçapar (Ed.), *Uzaktan eğitimde güncel sorunlar ve çözüm önerileri içinde*, (s. 293–308). ASBÜ Yayınları.
- Kuzu, O. (2020). Pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin matematik öğretmeni adaylarının sınav performanslarının değerlendirilmesine yansımaları. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 239–271. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1368069>. [CrossRef]
- MEB (2020a). Bakan Selçuk, KORONOVİRÜS'e karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı. Retrieved from <https://www.meb.gov.tr/bakan-s-elcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr>
- MEB (2020b). Bakan Selçuk, 23 Mart'ta başlayacak uzaktan eğitime ilişkin detayları anlattı. Retrieved from <https://www.meb.gov.tr/bakan-s-elcuk-23-martta-baslayacak-uzaktan-egitime-iliskin-detaylari-anlati/haber/20554/tr>
- Mertens, D. M. (2010). *Research and evaluation in education and psychology : Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods* (3. Baskı). SAGE Publications.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2. Baskı). Sage Publications.
- Montenegro-Rueda, M., Luque-de la Rosa, A., Sarasola Sánchez-Serrano, J. L., & Fernández-Cerero, J. (2021). Assessment in higher education during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Sustainability*, 13(19), (10509). [CrossRef]
- Okay, Z. (2021). Systematic review of the studies in Turkey during Covid-19 curfew. *İlköğretim Online*, 20(1), 1018–1025. [CrossRef]
- Özçakır Sümen, Ö. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde ilkökuller matematik dersleri nasıl işleniyor? Bir durum çalışması. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 8(3), 662–674. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/64362/970794>
- Özdemir Bakı, G., & Çelikk, E. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitimde matematik öğretim deneyimleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 293–320. [CrossRef]
- Özden, M., & Saban, A. (2019). Nitel araştırmalarda paradigma ve teorik temeller. İçinde A. Saban & A. Ersoy (Eds.). *Eğitimde nitel araştırma desenleri* (3. Baskı, ss. 1–30). Anı Yayıncılık.
- Özen Savran, B., & Bilgin, E. A. (2021). Matematik öğretiminde uzaktan eğitimin etkisinin incelenmesi: 6. sınıf, alan ölçme konusu örneği. İçinde M. Eraslan & A. Döngel (Eds.) *Eğitim Bilimleri Teori, Güncel Araştırmalar ve Yeni Eğilimler/2021* (ss. 89–101). IVPE.
- Özkan, U. B. (2022). Türkiye'deki öğrencilerin matematik başarısının belirleyicileri: Bilgi ve iletişim teknolojilerine aşinalık değişkenlerine ilişkin bir analiz. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 272–296. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1464636>
- Özsoy, G., Bayrak Özmutlu, E., & Gündüz, S. N. (2017). İlkokul matematik eğitimi alanındaki araştırma eğilimlerinin lisansüstü tezlere dayalı olarak değerlendirilmesi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 199–219. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/322789>
- Ozyurt Serim, A. B. (2021). University student perspectives towards distance mathematics education in the COVID-19 process. In Ş. Omeraki Çekirkeci, Ö. İngün Karkış, & S. Gönültaş (Eds.). *Handbook of Research on interdisciplinary perspectives on the threats and impacts of pandemics* (pp. 361–384). IGI Global.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3. Baskı). Sage Publications.
- Rathod, V. D., & Amin, J. N. (2020). Effectiveness of mathematics laboratory based teaching learning programme with reference to achievement of standard VIII students in mathematics. *International Journal of Research in all Subjects in Multi Languages*, 8(11), 17–24. Retrieved from http://www.riajmr.com/ijrsm/ wp-content/uploads/2020/12/IJR_SML_2020_vol08_issue_11_Eng_05.pdf
- Sarışık, S., Sarışık, S., Yamak, C., & Güngör, M. (2022). Use of education information network on mathematics achievements of secondary school students: The teacher's views. *International Journal of Educational Research Review*, 7(1), 1–12. [CrossRef]
- Seggie, F. N., & Bayyurt, Y. (2021). Nitel araştırma yöntemlerine giriş. İçinde F. N. Seggie & Y. Bayyurt (Eds.). *Nitel araştırma yöntem teknik analiz ve yaklaşımları* (ss. 12–71). Anı Yayıncılık.
- Şen, E. Ö. (2021). Pandemi sürecinde uzaktan eğitim yoluyla tv'de yayınlanan ortaokul matematik derslerini değerlendirme çalışması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 71–83.

- Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1645613>
- Sengil Akar, S., & Kurtoğlu Erden, M. (2021). Distance education experiences of secondary school math teachers during the pandemic: A narrative study. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(3), 19–39. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1301012.pdf>
- Silverman, D. (2014). *Interpreting qualitative data* (5. Baskı). SAGE Publications.
- Simoongwe, K., & Phiri, P. A. (2019). An assessment of the sufficiency of mathematics syllabus d in preparing learners intending to major in mathematics related courses at university. *International Journal of Advanced Research and Publications*, 3(10), 77–89. Retrieved from <http://www.ijarp.org/online-papers-publishing/oct2019.html>
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2019). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (7. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Takunyacı, M. (2021a). Investigation of mathematics teachers' self-efficacy in teaching mathematics in the COVID-19 pandemic process. *Education Quarterly Reviews*, 4(2), 396–407. [CrossRef]
- Takunyacı, M. (2021b). Teachers' views on online mathematics teaching barriers during the Covid-19 pandemic: The case of Turkey. International Online Conference on Mathematics Education (ss. 60–61). ICOME.
- Taşkın, P., & Kuru Çetin, S. (2021). Pandemiye eğitimle ilgili makalelerin tematik analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 1970–1981. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1715624>
- Tican, C., & Toksoy Gökoğlu, S. D. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitim matematik dersine ilişkin görüşleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi/MSKU Journal of Education*, 8(2), 767–786. [CrossRef]
- Toptaş, V., Usluoğlu, B., & Şengün, G. (2021). Opinions and suggestions of classroom teachers in online mathematics education during the Covid-19 pandemic. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(4), 880–895. [CrossRef]
- United Nations Children's Fund (2021). *1 in 3 Countries are not taking action to help students catch up on their learning post-COVID-19 school closures*. Retrieved from <https://www.unicef.org/press-releases/1-3-countries-are-not-taking-action-help-students-catch-up-their-learning-post-covid-19>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (ty). UNESCO's support: Educational response to COVID-19. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/support>
- World Health Organization (2020). *Archived: WHO timeline - COVID-19*. Retrieved from <https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Yaşar, A. (2021). *Matematik öğretmenlerinin pandemi sürecindeki uzaktan öğretime ilişkin görüşleri* (Tez No. 699046) [Yüksek Lisans Tezi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, Kırıkkale Üniversitesi.
- Yavuz, M., Kayalı, B. ve Tural, Ö. (2021). Trend of distance education research in the covid-19 period: A bibliometric and content analysis. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(2), 256–279. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1720089>
- Yazıcı, E. B. (2021). *İlkokul matematik dersinde dijital eğitim platformlarının sınıf öğretmenleri görüşlerine göre incelenmesi* (Tez No. 682014) [Yüksek Lisans Tezi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, Gazi Üniversitesi.
- Yıldırım Yakar, Z. (2021). The effect of flipped learning model on primary and secondary school students' mathematics achievement: A meta-analysis study. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 50(2), 1329–1366. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1522848>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A., & Kostur, M. (2021). Rethinking principles of school mathematics during the COVID-19 pandemic: A multiple-case study on higher education courses related to teaching mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 16(3), 1–14. [CrossRef]
- Yılmaz, A., Ustun, A. B., & Guler, T. (2021a). Ortaokul öğrencilerinin matematik derslerinde mobil öğrenme kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi. *International Journal of Active Learning (IJAL)*, 6(2), 98–116. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2013408>
- Yılmaz, E. B., & Ev Çimen, E. (2020). An investigation of preservice mathematics teachers' opinions about online education. *Osmangazi Journal of Educational Research*, 7(2), 145–164. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1356288>
- Yılmaz, İ. (2021). *Matematik derslerinde online eğitimin uygulanabilirliği ve pandemi sürecinde öğrencilerin tutumu* (Tez No. 702696) [Yüksek Lisans Tezi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Yılmaz, Z., Gülbağcı Dede, H., Sears, R., & Yıldız Nielsen, S. Y. (2021b). Are we all in this together?: Mathematics teachers' perspectives on equity in remote instruction during pandemic. *Educational Studies in Mathematics*, 108(1–2), 307–331. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10649-021-10060-1>
- Yuliasari, N., Yerizon, Y., & Arnawa, I. M. (2021). The Development of statistics learning design based on realistic mathematics education for grade VIII junior high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1742(1), (012037). [CrossRef]
- Yurtyapan, M. İ., & Kaleli Yılmaz, G. (2021). An investigation of the geometric thinking levels of middle school mathematics preservice teachers according to solo taxonomy: "social distance problems". *Participatory Educational Research*, 8(3), 188–209. [CrossRef]
- Zırhloğlu, G., & Çelik, Ş. N. (2021). ULAKBİM TR-dizinde taranan eğitim dergilerinde Covid-19 salgınıyla ilgili makalelerin incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 275–299. [CrossRef]

Extended Abstract

Purpose: This research purposes to investigate the mathematics education studies conducted in Turkey regarding the COVID-19 pandemic in terms of some variables. For this purpose, the following questions were sought in the research:

Mathematics education research on the COVID-19 pandemic in Turkey; How does it differ in terms of publication year, publication type, topic, purpose, subject area of mathematics studied, method, target audience, data collection tool, and data analysis method?

Method: This research, which aims to examine the research on the COVID-19 pandemic in Turkey in terms of some variables, is of a descriptive nature using a qualitative research approach. The data of the study were collected in January 2022. Criterion sampling which is one of the purposeful sampling methods was used to collect the data of the study. First, the keywords were determined and the English equivalents of these keywords were searched for the data of the research. Although there were 58 studies that met the criteria determined as a result of the literature review, since 1 research is derived from a postgraduate thesis, the postgraduate thesis is excluded. Ultimately, 57 studies were determined to be examined in this study.

Results: It was determined that 9 studies in 2020, 44 studies in 2021, and 4 studies in 2022 were conducted in the field of mathematics education in Turkey regarding the COVID-19 pandemic in 2021.

It was specified that most articles (f:37) were written in the field of mathematics education in Turkey related to the COVID-19 pandemic, followed by the paper (f:10), the graduate thesis (f:6), and the book section (f:4).

Most of the mathematics education research conducted in Turkey on the COVID-19 pandemic focused on the conduct of mathematics courses with distance education (f:28) during the COVID-19 pandemic. This topic is followed by the digital platforms (f=6), which was used in mathematics courses during the COVID-19 pandemic, learning deficiencies/losses (f:3) in mathematics during the COVID-19 pandemic, comparison of math course exam performances in face-to-face and distance education (f:2), and implementation of the flipped class model in mathematics during the COVID-19 pandemic (f:2), and other topics.

The majority of mathematics education research conducted in Turkey regarding the COVID-19 pandemic has aimed to describe a certain situation/concept (f:50). Then, this research is respectively followed by examining the effect of one variable on another variable, examining the relationship between various variables, and making a description about the subject.

In the vast majority of mathematics education research conducted in Turkey on the COVID-19 pandemic, it is not studied on a determined subject area. While 3 studies were studied on the subject area of geometry, there is more than one mathematical subject area studied in 2 studies. In addition, a study on measurement, data processing, algebra and numbers, and operations is focused for each.

The qualitative research method was used in the majority of mathematics education research conducted in Turkey on the COVID-19 pandemic. This is followed by research using quantitative (f:11) and mixed research method (f:7). In addition to these, it is seen that one study is aimed at compiling the literature.

Mathematics teachers are the target audience in the mathematics education research conducted in Turkey related to the COVID-19 Pandemic. This is followed by math teacher candidates (f:15), middle school students (f:9), primary teachers (f:7), high school students (f:5), primary school students (f:4), university students (f:3), and academics working in mathematics/mathematics education (f:3).

It is observed that interview questions/forms are mostly used as a data collection tool in mathematics education research conducted in Turkey regarding the COVID-19 pandemic. This is followed by scale (f=8), questionnaire (f=7), personal information form (f=4) achievement/performance test (f=4), observation (f=4), worksheets (f=3), respectively. course content (f=3), success grade (f=1), research done (f=1) and student diary (f=1).

Content analysis is mostly used as a data analysis method in mathematics education research conducted in Turkey regarding the COVID-19 pandemic. This is followed by predictive analysis (f:14), qualitative descriptive analysis (f:10), and descriptive statistics (f:3), respectively. In Furthermore, the data analysis method for thirteen studies is not specified clearly.

Discussion, Conclusion, and Suggestions: In this research, which aims to examine the mathematics education research on the COVID-19 pandemic in Turkey in terms of some variables, during the COVID-19 pandemic period, it was found out that the majority of studies aiming to describe a certain situation/concept and the conduct of the mathematics course with distance education are in the majority. It was determined that geometry is the most preferred subject area of mathematics in the studies, that qualitative methods were used the most, that the target audience is mostly focused on mathematics teachers, that interview question/form was used the most as a data collection tool and the content analysis was used most as the data analysis method. Since mathematics is a field of great importance for individuals, it is desirable that the mathematics education of individuals should not be disrupted. This research, which sheds light on mathematics education research related to the COVID-19 pandemic, is thought to contribute to studies in practice and the academic field.

Suggestions developed in line with the results of the research are as follows: 1) Distance education during the COVID-19 period may be a temporary application, but learning deficiencies in this process may negatively affect the entire education life of the individual. For this reason, more research can be carried out on learning deficiencies/losses in mathematics during the COVID-19 pandemic. 2) Research on the COVID 19 pandemic can be carried out on the level of preschool education. 3) A good deal of research can be carried out in which quantitative and mixed research approaches are adopted.