

## **Examination of Articles Related to Educational Technologies**

**Assist.Prof.Dr. Mustafa Ersoy**  
Cumhuriyet University-Turkey  
mersoy@cumhuriyet.edu.tr

**Lokman Gürgen (PhD Student)**  
Gazi Osman Paşa Primary School-Turkey  
lokmangurgen@gmail.com

### **Abstract**

*The use of technology has increased in many fields and branches of science in daily life in today's societies in the 21st century. The aim of this research is to determine the trends of academic articles published on educational technologies. Examining the articles on educational technologies is important in terms of revealing the general characteristics and problems of the academic publications in this field and making suggestions for future studies. Case study, one of the qualitative research methods, was used in the research. The study group of the research was determined by the criterion sampling method. The criteria are that the articles were completed in the last three years, can be accessed from the Dergipark database, and are in Turkish language and original. For this reason, in the scope of the study, 126 articles published between 2018-2020 were examined in terms of various variables. In this research, the data were obtained by document review. Descriptive analysis was being used in the analysis of the data to were obtained within the scope of the research. In the articles examined according to the results of the research, technology and teacher-student relationship came to the fore as subject, mostly qualitative research method, case study, easily accessible sampling method and content analysis were used. Related articles have mostly two authors and their number has increased gradually over the years.*

**Keywords:** Digital education, Educational technologies, Teachers,



**E-International Journal  
of Educational Research,**  
Vol: 12, No: 2, 2021, pp. 1-16

DOI:  
<https://doi.org/10.19160/e-ijer.927830>

Received: 21.03.2021  
Accepted : 23.05.2021

### **Suggested Citation:**

Ersoy, M. & Gürgen, L. (2021). Examination of articles related to educational technologies, *E-International Journal of Educational Research*, Vol: 12, No: 2, 2021, pp. 1-16, DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.927830>

## EXTENDED ABSTRACT

**Problem:** *Technology, in its most general sense, is the application information covering the use of machines, tools, devices, methods etc. created for the purposes of collecting, controlling, processing, transmitting information. The use of technology has increased in many fields and branches of science in daily life in today's societies in the 21<sup>st</sup> century. Therefore, the increase in the use of technology in the field of education has become inevitable. Especially in the Covid 19 pandemic process that affected the world in early 2020, the concept of distance education became popular with the interruption of face-to-face education. Distance education applications, which have become popular, have accelerated the increase in the use of technology in the field of education.*

*In the 21<sup>st</sup> century, which is called the information or digital age, it is inevitable to carry out education in accordance with the technology age. In this age, educational programs change according to the needs of the age, and it is necessary to use all the technological opportunities that the 21<sup>st</sup> century offers us properly and correctly in order to gain the appropriate skills for the program.*

*The use of technology in educational environments provides many benefits to the stakeholders of education and causes the emergence of new methods and practices in education. One of the most suitable methods to use in the digital age is the e-learning method. E-learning is used to describe all kinds of educational activities carried out with computer, communication and mobile technologies.*

*One of the concepts whose use in education has increased with technological developments is mobile learning. Mobile learning is a productive and dynamic learning method by using portable technologies in educational environments, taking into account individual learning styles, giving instant feedback, regardless of the physical environment (Zengin, Şengel, & Özdemir, 2018).*

*Examining the articles on educational technologies is important in terms of revealing the general characteristics and problems of the academic publications in this field and making suggestions for future studies. The aim of this research is to determine the trends of academic articles published on educational technologies.*

**Method:** *Case study, one of the qualitative research methods, was used in the research. Qualitative research, can be defined as the study in which observation, interview, and document analysis, qualitative data collection methods are used and a qualitative process is followed to reveal perceptions and events in a realistic and holistic way in the natural environment. In this framework, in the research, since the problem and the sub-problem are determined as the best solution method, document analysis was used. Data analysis was carried out with descriptive analysis method. Descriptive analysis is a type of qualitative data analysis that includes summarizing and interpreting the data obtained by various data collection techniques according to predetermined themes.*

*The study group of the research was determined by the criterion sampling method. The criteria are that the articles have been completed in the last three years (2018-2020) and can be accessed from the Dergipark database. For this reason, in the scope of study, 126 articles published between 2018-2020 were examined in terms of various variables. The variables examined in the research are the distributions of the published articles according to journals and years, the number of authors, the participant selection methods, the problem sentences, the research approaches, the research designs, the data collection tools and the data analysis methods.*

*The data of the study were coded by two different researchers and a reliability check was made (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014). The compatibility between coders was 85.24%. Since the consensus between coders is expected to be at least 80% (Patton, 2002), it has been observed that the harmony between coders emerging within the scope of the study is at a sufficient level.*

**Findings and Conclusions:** *When the articles on educational technologies are examined, their number has increased gradually over the years, and there has been a significant increase especially*

in 2020. In this case, the Covid 19 pandemic process that emerged in 2020 is thought to have an effect. Because, during the Covid 19 pandemic process, the number of studies on distance education has increased. The concept of distance education is directly related to technology. For this reason, the number of studies on 2020 technology has also increased. The studies of [Türker and Dündar \(2020\)](#), [Gök and Çakmak \(2020\)](#), [Sirer \(2020\)](#), [Sezgin and Fırat \(2020\)](#), [Kır \(2020\)](#) support this idea.

Most of the studies examined in the study were with two authors (82 articles), later with a single author (29 articles). Findings obtained in the studies of [Sönmez and Özer Aytekin \(2020\)](#), [Daşdemir, Cengiz and Aksoy \(2018\)](#) support this finding. [Hudson \(1996\)](#) attributed the increase in the number of articles with more than one author to the increase in the quantity and quality of academic publications.

The qualitative research method was used in 53 and quantitative method in 16 of the articles considered within the scope of the study. Based on this knowledge, it can be said that there is a shift from the quantitative research method that adopts the positivist paradigm to qualitative research methods that adopt the post-positivist paradigm in scientific research in the field of education. [Babur et al. \(2016\)](#); [Arı, Yaşar and İstanbullu \(2020\)](#); [Özkan Hidroğlu \(2020\)](#); [Noyan and Kesten \(2020\)](#) ' [Of Altay \(2020\)](#); The findings of [Bekkaya and Güven \(2021\)](#)'s research support this finding.

However, it is striking that the method was not clearly specified in 50 studies, which constitute 40% of the studies discussed in the study. The findings of the studies of [Kurt and Kurtoğlu Erden \(2020\)](#) and [Arı, Yaşar and İstanbullu \(2020\)](#) are similar to this finding.

In these articles, easily accessible sampling method was used and teachers were taken as the sample profile. The reason why the easily accessible sampling method is used more than other sampling methods may be that during the Covid 19 pandemic process, people want to avoid contact with strangers and carry out their research in their close environment. It was noteworthy that in this study conducted in a student-centered education system, teachers and pre-service teachers took place more than students in the study groups of the articles examined. It can be thought that the reason for this situation is that in the field of technology, the competencies and attitudes of teachers and teacher candidates who are an education planner, have an important place in the teaching process. In the articles examined, semi-structured interview as data collection tool and content analysis as data analysis method were preferred more. When the research problems are examined, technology and teachers, the subjects that technology and students are associated with, and the usage environments of technology in education are frequently discussed.

**Suggestions:** The articles on educational technologies published in a wider time span by expanding the years 2018-2020 should also be examined. In addition to articles on educational technologies, papers, theses and books should also be examined. The findings of the articles on educational technology should be examined by considering more sub-problems, including the results and recommendations. Articles published in other languages on educational technologies without any language limitation in Turkish should also be examined. More scientific research should be done on educational technologies.

# Eğitim Teknolojileri ile İlgili Yayımlanan Makalelerin İncelenmesi<sup>1</sup>

**Dr. Öğretim Üyesi Mustafa Ersoy**  
Cumhuriyet Üniversitesi-Türkiye  
mersoy@cumhuriyet.edu.tr

**Lokman Gürgen (Doktora Öğr.)**  
Gazi Osman Paşa İlkokulu-Türkiye  
lokmangurgen@gmail.com

## Özet:

Teknoloji kullanımı 21.yüzyıl günümüz toplumlarında günlük hayatta birçok alanda ve birçok bilim dalında artmıştır. Bu araştırmanın amacı eğitim teknolojileri ile ilgili yayımlanan akademik makalelerin eğilimlerinin belirlenmesidir. Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin incelenmesi, bu alanda yapılan akademik yayınların genel özelliklerinin, sorunlarının ortaya konulması ve ileride yapılacak çalışmalar için öneriler getirilmesi açısından önemlidir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi ve durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Ölçütler, makalelerin son üç yıl içinde tamamlanmış, Dergipark veri tabanından erişilebiliyor, dilinin Türkçe ve özgün makale olmasıdır. Bu nedenle araştırma kapsamında 2018-2020 yılları arasında yayınlanan 126 makale çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Bu araştırmada veriler doküman incelemesiyle elde edilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde ise betimsel analiz kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre incelenen makalelerde konu olarak teknoloji ile öğretmen ve öğrenci ilişkisi ön plana çıkmış, çoğunlukla nitel araştırma yöntemi, durum çalışması, kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ve içerik analizi kullanılmıştır. İlgili makaleler çoğunlukla iki yazarlı olup sayıları yıllara göre giderek artmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital eğitim, Eğitim teknolojileri, Öğretmenler, Uzaktan eğitim



**E-Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi**  
Cilt: 12, Sayı: 2, 2021, ss.1-16

DOI:  
<https://doi.org/10.19160/e-ijer.927830>

Gönderim: 21.03.2021  
Kabul: 23.05.2021

## Önerilen Atıf

Ersoy, M. & Gürgen, L. (2021). Eğitim teknolojileri ile ilgili yayımlanan makalelerin incelenmesi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 2, 2021, ss. 1-16, DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.927830>

<sup>1</sup> Bu makele, 24 - 26 Aralık 2020 tarihleri arasında Karabük'te gerçekleştirilen Uluslararası Eğitim Ve Değerler Sempozyumu-ISOEVA- 4'te sunulan bildirden türetilmiştir.

## GİRİŐ

Günümüzde bilgi alışveriŐi ve iletişim çok hızlı bir deęiŐim içerisinde. Bilginin katlanarak arttığı ve teknoloji kullanımının giderek yoęunlaŐtıęı teknoloji çağında yaşamaktayız. Bu nedenle teknoloji kavramı günümüzde artık anahtar bir kelime haline gelmiŐtir. Aynı zamanda, geliŐmiŐ ülkeler baŐta olmak üzere bir çok toplum devamlı bir şekilde fen ve teknoloji eğitiminin kalitesini arttırmak için uğraŐmaktadır (Bayrak ve Erden, 2007). Giderek önemi artan teknoloji eğitimi ile eğitimde teknoloji kullanımı kavramları iç içe geçmiş durumdadır. Toprakçı (2008) teknoloji kullanımını eğitim-öğretim faaliyetinde yer alan kiŐilerin bir özelliği olması vurgusunu onların "teknolojik yeterliği" kavramıyla dile getirmektedir. Eğitimde teknoloji kullanımı eğitim ve teknoloji kavramlarını tanımlamayı gerektirmektedir. Alanyazında eğitim kavramının farklı bir çok tanımı karŐımıza çıksa da en genel anlamı ile eğitim, Ertürk (1998) 'e göre bireylerin davranıŐlarında kendi yaŐantıları yoluyla ve kasıtlı olarak istendik deęiŐme meydana getirme sürecidir. Topçu ve Ersoy (2019) teknoloji kavramının kullanıldığı yer ve durumlara göre farklı anlamlara geldiğini belirtmekle birlikte MEB'e (2018) göre teknoloji, insanların hayat kalitesini yükseltmek için yaratıcılık ve zekânın, bilim, sanat, mühendislik, ekonomi ve sosyal çalışmaları ile oluŐturulan bir biçimdir. Herhangi bir Őeyi daha iyi, daha hızlı, daha kolay, daha ekonomik ve daha verimli yapma iŐidir.

Bilgi ya da dijital çağ olarak adlandırılan 21. yüzyılda eğitimi de teknoloji çağına uygun şekilde gerçekteŐirmek kaçınılmazdır. Bu temelde Toprakçı (2016) bir adım öteye giderek teknoloji ile eğitim iliŐkisini bilimsel bir semine oturtmakta ve eğitim teknolojisi bilimini "Eğitim programlarına uygun öğretim ortamlarının oluŐturulması ve öğretimin gerçekteŐtirilmesi ile ilgili esasları araŐtıran bilimdalı" olarak tarif etmektedir. Buna göre eğitim teknolojisi; teknolojinin, eğitim ve alt dallarının tüm uygulama alanlarında yer alan süreçlerin etkili ve verimli bir şekilde gerçekteŐtirilmesinde kullanılması anlamına gelmektedir (Ersoy, 2016). İçinde bulunduğumuz bu çağda eğitim programları da çağın ihtiyaçlarına göre deęiŐmekte ve programa uygun becerileri kazandırmada 21. yüzyılın bize sunduğu tüm teknolojik imkânları yerinde ve doğru kullanma gerekmektedir.

Eğitim programlarının gelişen teknoloji ile eŐgüdümlü şekilde yapılması; programdaki istenilen hedef davranıŐlara daha hızlı ve kalıcı ulaŐılmasına yardımcı olur. Örgün ya da yaygın tüm eğitim alanlarında teknolojinin doğru kullanımı eğitim kalitesinde olumlu yönde etki sağlamaktadır. Teknolojinin geliŐimine bağlı olarak ve eğitim programları ile teknolojik geliŐmelerinin entegre olması sonucu eğitimde teknoloji kullanımı da giderek artmaktadır. Bu nedenle teknoloji, örgün ve yaygın tüm eğitim ortamlarında bir çok iş ve iŐlem için artık yaygın olarak kullanılmaktadır. Eğitimde teknoloji kullanımı ile ilgili ortaya çıkan "dijital okuryazarlık, dijital eğitim, dijital eğitim liderliği" gibi kavramlar da içe içe geçmiş durumdadır.

Genel görüŐe göre, bir sosyal uygulama olarak dijital okuryazarlık, dijital eğitimin ve dijital eğitim liderliğinin sonucu veya hedefi olan çekirdeğidir. Aynı zamanda dijital eğitimin amacıdır. Dijital eğitim, bireyler arasında dijital okuryazarlığın geliŐmesini sağlayacak pedagojik müdahaledir. Dijital eğitim liderliği, eriŐimi artırarak, akranlarda kapasite oluŐturarak, bilinçli kararlar alarak ve yeniliği geliŐtirerek dijital eğitim açısından dijital okuryazarlığın öğrenme hedefine ulaŐmak için yön sağlamakla ilgilidir (Brown ve diğerleri, 2016, s.10).

Eğitim ortamlarında teknoloji kullanımı eğitimin paydaŐlarına bir çok yarar sağlamakta ve eğitimde yeni yöntem ve uygulamaların doğmasına yok açmaktadır. Dijital çağda kullanımı en uygun yöntemlerden biri olan e-öğrenme yöntemi bilgisayar, iletişim ve mobil teknolojileri ile yapılan her türlü eğitim öğretim faaliyetlerini tanımlamak için kullanılmaktadır. E-öğrenme ile alakalı olarak çoğunlukla kullanılan baŐlıca teknolojiler ses kayıt cihazları, videoçalarlar, sesli sohbet ve VoIP sistemler, çevrim-içi öğrenme yönetim sistemleri, ders kayıt sistemleri, tabletler ve mobil cihazlar, Hangouts, Google dokümanlar ve Twitter vb. sosyal medya uygulamaları, Öğrenciler tarafından üretilen e-portföyler, Google Arama, Google Çeviri vb. arama motorları ve

çeviri araçları, mobil ve artırılmış gerçeklik araçları vb. şeklinde sayılabilir (Anderson, 2008; Foundation Telecom, 2014; Eby ve Okur, 2015; Bates, 2015, Akt. Ünlü, 2019, s.169).

E- öğrenme, öğretim yöntemlerini araçlarla geliştirmek için değil, genellikle öğretim materyalleri sağlamak için bir araç olarak görülür (Jiang & Ting, 2000). E-öğrenme insan aracılı öğrenmenin yerini tutmaz ve tutamayacaktır. E öğrenme ancak mükemmel bir tamamlayıcıdır. Geleneksel öğrenme biçimlerinin uygun olmadığı ya da coğrafyanın eğitimi kısıtladığı durumlarda e-öğrenme en iyi öğrenme yoludur (Teodora, Mioara ve Magdalena, 2013).

Teknolojik gelişmelerle birlikte eğitimde kullanımı artan kavramlardan biri de mobil öğrenmedir. Mobil öğrenme taşınabilir teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanılarak fiziksel ortama bağlı kalınmadan, bireysel öğrenme stillerini dikkate alan, anında geri bildirim veren, üretken ve dinamik öğrenme yöntemidir (Zengin, Şengel ve Özdemir, 2018 ). Mobil teknoloji; mobil bilgisayar, mobil telefon ve farklı taşınabilir elektronik aygıtlar, sistemler ve ağlardır. Mobil öğrenmenin kendine özgü avantaj ve dezavantajları vardır. Avantajları; zamanın daha faydalı kullanımını sağlama, öğrenme için zaman veya mekân kısıtlamasından kurtulma, kişiye göre içerik hazırlama, içeriğe kolay ulaşabilme, öğretmeni ve öğrenciyi bağımsız kılma, öğrenciyi merkeze alma, ölü zamanı (yolculuk, sıra bekleme vb.) değerlendirmeyi sağlama gibi sıralanabilir. Dezavantajları ise teknolojiye yatkın olmayan öğrencilerde olumsuz sonuçlar doğurma, içeriğin zamanla güncelliğini yitirmesi, bağlantı ve veri ücretlerinin fazlalığı, izole edilmişlik duygusu, öğrenme stillerindeki farklılık şeklinde ifade edilebilir ( Hashemi vd., 2011; Yılmaz, 2011; Sarrab, Elgamel ve Aldabbas, 2012; Behera, 2013; Bozkurt, 2015; Behera, 2013; Aslan, 2006; Akt. Aydın ve Özdamar, 2020).

Gelişen teknoloji ile birlikte akıllı telefonlar ve içerisindeki uygulamalar eğitim ortamlarında kullanılmaya başlamıştır. Akıllı telefonların içeriğindeki Edmodo (Sanal sınıf) sosyal ağ uygulaması eğitim alanında kullanılan bu uygulamalardan biridir. Edmodo gibi sosyal ağ uygulamaları; harmanlanmış öğrenme, uzaktan öğrenme, e-öğrenme, ters-yüz edilmiş öğrenme vb. birçok öğrenme durumunda kullanılabilir (Yaylak, 2020). Edmodo platformu, tamamen eğitim amacıyla öğrenciler ve öğretmenlerin kullanması için tasarlanmış sanal sınıf uygulamasıdır. Öğretmenler bu uygulamadan öğrencilerine link paylaşımı yaparak yapılması istenilen çalışmayı ulaştırabilmektedirler. Ayrıca interaktif quizler, anketler, video, resim, pdf, office dosyaları, embed kodu paylaşımı gerçekleştirilebilmektedir. Öğrencileri araştırma yapma, özgüven geliştirme, öğrenmeyi teşvik etme, eğitsel iş birliği gibi konularda desteklemektedir (Doğan, 2012). Sanal sınıflar, öğretmenlerin videoları ve ses dosyalarını bir bilgisayar aracılığıyla dijital bir medya platformuna indirmelerinde olanak sağlar. Öğrenciler daha sonra bu dosyaları kendi uygunluklarına göre ne zaman ve nerede isterse izleyebilirler (Evans, 2008).

Eğitim teknolojisinde en önemli gelişmelerinden biri de etkileşimli tahtaların okul ortamında kullanılmaya başlamış olmasıdır. Etkileşimli tahtalar, Türkiye’de FATİH Projesi kapsamında sınıflarda ve benzeri eğitim ortamlarında yerini almıştır. Eğitimde FATİH Projesi 21. yüzyıl vatandaşlarında olması gereken teknoloji kullanımı, iletişim kurabilme, analitik düşünme, problem çözebilme ve iş birliği gibi becerileri kazandırmada fırsat niteliği taşımaktadır (MEB, 2020a).

Etkileşimli tahtalarda; “tüm kullanıcıların istedikleri zaman tekrar yapabilmesi, görsel materyal ve videolarla öğrencileri motive etmesi, istenilen becerileri güçlü ve kalıcı kazandırması, tüm bileşenlerin grup etkinliklerinde birlikte hareket edebilmesini sağlama, yaratıcı düşüncüyü teşvik etmesi, her türlü dokümanın kaydedilip paylaşabilmesini sağlama, dijital tahta olarak kullanılabilmesi, zaman, donanım, laboratuvar maliyetleri gibi maliyetlerden kazanç sağlama, görsel ve işitsel unsurlar dikkat dağınıklığını engellemesi, sınıf ortamında ya da laboratuvarında yapılması mümkün olmayan ya da riskli olan birçok deney, canlandırma uygulaması ile yapılması, zamanı verimli şekilde kullanılması sağlanması ve son olarak temiz ve sağlıklı olması” avantaj olarak dile getirilmiştir (Tayfa, 2018, MEB, 2020b).

Eğitim Teknolojisinin kullanıldığı en önemli gelişmelerden biri olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA), kontrolden geçmiş güvenilir birçok içeriğin farklı sınıf seviyelerine göre uygun olarak düzenlenip sunulduğu sosyal bir platformdur. Yalnızca öğrencilerin değil öğretmenler, veliler gibi eğitimin





diğer paydaşlarının hizmetine sunulmak için tasarlanmıştır (MEB, 2020c ). Bu platformun amacı, eğitim ve öğretime ihtiyaç duyulan her yerde bilgi teknolojileri araçlarını kullanarak ihtiyaç duyulan doğru ve güvenilir e-içeriğe hızlı bir şekilde ulaşmalarını sağlamaktır (MEB, 2020d ).

Eğitim Bilişim Ağı (EBA), İçerikleri sunarken öğrencilerin bireysel öğrenme stillerini dikkate alması, ihtiyaç duyulan tüm bilgileri zamanında doğru ve güvenilir bir şekilde sunması, farklı, zengin ve güncel olması, bilgi alışverişinde bulunmayı sağlaması, öğretmenler arasında iletişim sağlayarak eşgüdüm içinde hareket edebilmeyi sağlaması ve bilgiyi yapılandırarak öğrenmeyi öğrenme eğitimini sağlaması öne çıkan özellikleridir. EBA platformu "Ders, Haber, Dünya, Video, Ses, Görsel e-Kitap, Tartışalım, EBA Market" gibi zengin içerikleri olan bölümlere sahiptir. Çeşitli ortamlarda yapılan deneyler video olarak EBA'ya yüklenerek öğrencilerin izlemesi ve izleyip öğrendikten sonra uygun ortamlarda deney yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayacağı bir modül eklenmesi planlanmaktadır (MEB, 2020d ).

Eğitimde teknoloji kullanımını etkileyen önemli olaylardan biri de Covid 19 pandemisidir. Çin'de başlayan Covid-19 hastalığı 12 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından pandemik hastalık olarak ilan edilmiştir (WHO, 2020). Dünya çapında yaşanan salgından dolayı insanların yaşam şekilleri değişmiştir. İnsanlar evlerinde karantina sürecine girmiş ve izolasyon sağlayarak evden çevrimiçi kanallarla çalışmaktadır (Sezgin ve Fırat, 2020).

Pandemiden dolayı eğitim kurumlarının kapatılması ve yüz yüze eğitime ara verilmesiyle "eğitimin temel bir insan hakkı olduğu ilkesi" doğrultusunda (UN, 2020) öğrenciler uzaktan eğitim yoluyla eğitime devam etmişlerdir. Türkiye'de 16 Mart 2020 tarihinde tüm okullar kapatılarak eğitime ara verilmiştir (MEB, 2020e ). 23 Mart 2020 tarihinden itibaren tüm Türkiye'deki okullar uzaktan eğitime başlamıştır. Türkiye' de okul öncesi eğitimden yükseköğretim kademesine kadar tüm öğrenciler TRT-EBA ve Eğitimde Bilişim Ağı (EBA) aracılığıyla uzaktan eğitime devam etmiştir (MEB, 2020f ). Millî Eğitim Bakanlığı'nın 18 Kasım 2020 tarihinde aldığı kararla dersler; canlı sınıf uygulamaları, TRT EBA TV, EBA Portal ve açık kaynaklı diğer güvenilir platformlar üzerinden uzaktan eğitim yolu ile işlenmeye devam etmektedir (MEB, 2020g ). Pandemi döneminde bulaş riskini azaltmak ve aynı zamanda eğitim faaliyetlerinin de devamlılığını sağlamak için neredeyse tek çıkar yol olarak görülen uzaktan eğitim, öğrencileri eğitime devam etmeleri için belirli bir zamanda, belirli bir yere seyahat etme zorunluluğundan kurtarmaktadır (Valentine, 2002, s.1). Uzaktan eğitim yönteminin geçmişine baktığımızda bu sistemin daha çok radyo, gazete, kitap, mektup vb. araçlar yoluyla sürdürüldüğu görülmektedir. Yani aslında bu sistem, son zamanlarda ortaya çıkmamıştır. Sadece teknolojik unsurların ve sistemlerinin gelişmesiyle birlikte farklı çeşitlere bürünmüştür (Clark, 2020, s. 411).

Bu araştırmanın amacı eğitim teknolojileri ile ilgili yayımlanan akademik makalelerin eğilimlerinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda eğitim teknolojileri ile ilgili yayımlanan makalelerin yazar sayılarına, yayımlandığı yıllara, araştırma yöntemine, araştırma desenine, örneklem seçme yöntemine, örneklem profiline, veri toplama araçlarına, veri çözümleme yöntemlerine ve konularına göre dağılımları incelenmiştir. Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin incelenmesi, bu alanda yapılan akademik yayınların genel özelliklerinin, sorunlarının ortaya konulması ve ileride yapılacak çalışmalar için öneriler getirilmesi açısından önemlidir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemi ve durum çalışması deseni kullanılmıştır. Nitel yöntemler bir süreç ya da deneyim ayrıntılı bir şekilde ele alındığında ya da konunun kendine özgü özellikleri belirlenmek istendiğinde tercih edilir (Bazeley ve Jackson, 2019, s.2). Nitel araştırma yapan kimseler, insanların tecrübelerini nasıl yorumladıklarıyla, inşa ettikleriyle ve bu tecrübelerle hangi anlamlar yükledikleriyle ilgilenirler (Merriam, 2009, s.5). Durum çalışmasında "nasıl" ve "niçin"

sorularını temel alan, araştırmacının kontrol edemediği bir olgu veya olayın derinliğine incelendiği söylenebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.277). Bu nedenle çalışmada ele alınan dokümanlar "nasıl" ve "neden" soruları bağlamında ele alınmıştır.

### **Çalışma Grubu**

"Deneysel çalışmalarda olduğu gibi, durum çalışmasının sonuçları belirli bir evrene değil, ancak kuramsal önermelere genellenebilir. Bu anlamda deneysel çalışmalar gibi durum çalışmalarında da temsili bir örneklem yoktur" (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.279). Durum çalışmasıyla desenlenen bu çalışmada da evren ve örneklem seçimine gidilmeden araştırmacının amacına yönelik veriler toplanarak çalışma grubu oluşturulmuştur. Araştırmacının çalışma grubu ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Ölçütler, makalelerin son üç yıl (2018-2020) içinde tamamlanmış, Dergipark veri tabanından erişilebiliyor ve dilinin Türkçe olmasıdır. Dergipark'ta yapılan tarama için "teknoloji ve eğitimi", "dijital eğitim", "teknolojik", "cep telefonu kullanımı", "bilgisayar kullanımı", "akıllı tahta kullanımı" anahtar kelimeleri kullanılmıştır.

### **Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması**

Araştırmacının verilerini teknoloji bağlamında eğitim alanında 2018-2020 yılları arasında yayımlanan ve dili Türkçe olan 126 makale oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. "Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar" (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.187).

### **Verilerin Analizi**

Bu çalışmada verilerin analizinde bir nitel araştırma programı olan Nvivo 11 ile sınıflandırmalar yapılarak temalar belirlenip betimsel analiz yapılmıştır. Araştırmacının ilk sekiz alt probleminin (makalenin yazar sayısı, yayımlandığı yıl, araştırma yöntemi, deseni, örneklem seçme yöntemi, örneklem profili, veri toplama aracı ve veri analiz yöntemi) analizi için Nvivo programında sınıflandırmalar(classification) menüsü, dokuzuncu alt problemin (makalenin konusu) analizi için de kodlama (Node) menüsü kullanılmıştır. Sınıflandırma yapılarak elde edilen veriler tablo ve grafik oluşturularak; kodlama ile elde edilen veriler de kavram haritası ve konulara ilişkin hiyerarşi tablosu oluşturularak bulgular bölümünde verilmiştir.

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Araştırma kapsamında ele alınan makaleleri konuları yönünden analiz ederken tanımların netleşmesi ve güvenilirlik kontrolü sağlamak için (Miles, Huberman ve Saldaña, 2014) iki farklı araştırmacı bir araya gelip başlıkları temel hatları belirledikten sonra Nvivo 11 paket programı üzerinde kodlama yapılmıştır. Yapılan her iki farklı kodlama yine aynı program üzerinde karşılaştırılmış ve kodlayıcılar arası uyum % 85,24 çıkmıştır. Kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az % 80 olması beklendiğinden (Patton, 2002) çalışma kapsamında ortaya çıkan kodlayıcılar arası uyumun yeterli düzeyde olduğu gözlenmiştir.

## **BULGULAR**

İncelenen makalelerin, yazar sayılarına göre dağılımı, katılımcı seçme yöntemlerine dağılımı, araştırma yöntemine göre dağılımı, araştırma desenlerine göre dağılımı, veri toplama araçlarına göre dağılımı, veri çözümleme yöntemlerine göre dağılımı, konularına göre dağılımı aşağıdaki gibidir:

### **1. Araştırmada ele alınan makalelerin yazar sayılarına göre dağılımı**

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin yazar sayılarına göre dağılımına ilişkin bilgiler Tablo 1 de verilmiştir.



**Tablo 1:** *Eğitim tenolojileri ile ilgili makalelerin yazar sayılarına göre dağılımı.*

<b>Yazar sayısı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1 yazarlı	29	23
2 yazarlı	82	65
3 yazarlı	14	11
5 yazarlı	1	1

Tablo 1 incelendiğinde eğitim tenolojileri ile ilgili makalelerin çoğunlukla iki yazarlı (82 makale), sonra bir yazarlı (29 makale), daha sonra  yazarlı (14 makale) en son olarak da 5 yazarlı (1 makale) oldukları görülmüştür.

## **2. Araştırmada ele alınan makalelerin yayın yılına göre dağılımı**

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin yayın yılına göre dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 2 de verilmiştir.

**Tablo 2:** *Eğitim tenolojileri ile ilgili makalelerin yayın yılına göre dağılımı.*

<b>Yayın yılı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
2018	35	28
2019	39	31
2020	52	41

Tablo 2 incelendiğinde 2018 yılında 35 makale, 2019 yılında 39 makale, 2020 yılında 52 makale olmak üzere eğitim tenolojileri ile ilgili makalelerin sayısının 2018 – 2020 yılları arasında giderek arttığı ve özellikle 2020 yılında önemli bir artış olduğu tespit edilmiştir.

## **3. Araştırmada ele alınan makalelerin araştırma yöntemine göre dağılımı**

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin araştırma yöntemine göre dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 3 de verilmiştir.

**Tablo 3:** *Teknoloji ile ilgili makalelerin araştırma yöntemine göre dağılımı*

<b>Araştırma Yöntemi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Nitel Yöntem	53	42
Nicel Yöntem	16	13
Karma Yöntem	7	6
Belirtilmemiş	50	40

Tablo 3 incelendiğinde teknoloji ile ilgili makalelerin makalelerin yarısına yakını gibi büyük bir oranda nitel yöntemle ele alındığı (53 makale, % 42 ) , nicel yöntem (16 makale, %13 ) ve karma yöntemle (7 makale, % 6 ) ele alınan makalelerin önemli ölçüde az olduğu görülmüştür. Bununla beraber yöntemi belirtilmeyen makalelerin (50 makale, % 40 ) de önemli bir sayıda olduğu görülmektedir.

## **4. Araştırmada ele alınan makalelerin araştırma desenine göre dağılımı**

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin araştırma desenine göre dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 4 de verilmiştir.

**Tablo 4: Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin araştırma desenine göre dağılımı**

<b>Araştırmanın Deseni</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Durum Çalışması (Örnek Olay)	28	22
Betimsel tarama	20	16
Fenomenoloji (Olgubilim)	11	9
Tarama	10	8
İlişkisel Tarama	8	6
Döküman Taraması	5	4
Tek gruplu ön test son test desen	4	3
Nedensel Desen	3	2
Meta analiz	2	1
Korelasyon Araştırması	2	1
Belirtmemiş	24	19
Diğerleri	9	2

Tablo 4 incelendiğinde teknoloji eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerde desen belirtilmemiş olanlar (24 makale, % 19) dikkati çekerken, belirtilen desenler içinde en fazla olanın durum çalışması (örnek olay) (28 makale, % 22), sonra betimsel tarama (20 makale, % 16), daha sonra fenomenoloji (olgu bilim) (11 makale, %9) ve tarama deseni (10 makale, % 8) olduğu tespit edilmiştir. Bu desenlerden sonra ise sırayla ilişkisel tarama (8 makale, % 6), doküman taraması (5 makale, % 4), tek gruplu ön test son test desen ( 4 makale, % 3), nedensel desen (3 makale, % 2), meta analiz (2 çalışma, % 1), korelasyon araştırması (2 çalışma, % 1)dir.

#### **5. Araştırmada ele alınan makalelerin örneklem seçme yöntemine göre dağılımı**

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin örneklem seçme yöntemine göre dağılımına ilişkin bilgiler Tablo 5 de verilmiştir.

**Tablo 5: Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin örneklem seçme yöntemine göre dağılımı**

<b>Örneklem Seçme Yöntemi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Kolay Ulaşılabilir Örneklem	19	15
Amaçlı Örneklem	9	7
Ölçüt Örneklem	8	6
Seçkisiz ( Rastgele ) Örneklem	7	5
Uygun örneklem yöntemi	5	4
Maksimum Çeşitlilik	4	3
Kartopu (Zincirleme) Örneklem	3	2
Belirtilmemiş	66	52

Tablo 5 incelendiğinde eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin yarısından fazlasında ( 66 makale, % 52'si) örneklem seçme yönteminin belirtilmediği, belirtilenler arasında ise sırasıyla kolay ulaşılabilir örneklem ( 19 makale, % 15), amaçlı örneklem ( 9 makale, % 7), ölçüt örneklem (8 makale, % 6), seçkisiz (rastgele) örneklem ( 7 makale, % 5 ), uygun örneklem ( 5 makale, % 4 ), maksimum çeşitlilik (4 makale, % 3 ), kartopu (zincirleme) örneklem ( 3 makale, % 2 ) olduğu görülmüştür.

#### **6. Araştırmada ele alınan makalelerin örneklem profiline göre dağılımı**

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin örneklem profiline göre dağılımına ilişkin bilgiler şekil ve grafik olarak aşağıda verilmiştir.

**Tablo 6:** *Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin örneklem profiline göre dağılımları*

<b>Örneklem Profili</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Öğretmenler	44	35
Öğretmen Adayları	26	21
Öğrenciler	20	16
Belirtilmemiş	13	10
Dokümanlar	6	5
Veliler	5	4
Akademisyenler	4	3
Okul Yöneticileri	3	2
Diğerleri	5	4

Tablo 6 incelendiğinde eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerde örneklem profili olarak en çok öğretmenler (44 makale, % 35) daha sonra sırasıyla öğretmen adayları (26 makale, % 21 ), öğrenciler ( 20 makale, % 16 ), belirtilmemiş ( 13 makale, % 10 ), dokümanlar ( 6 makale, % 5), veliler ( 5 makale, % 4), akademisyenler ( 4 makale, % 3), okul yöneticiler ( 3 makale, % 2 ) olarak belirlendiği gözlenmiştir.

### **7. Araştırmada ele alınan makalelerin veri toplama araçlarına göre dağılımları**

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin veri toplama araçlarına göre dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 7 de verilmiştir.

**Tablo 7:** *Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin veri toplama araçlarına göre dağılımları*

<b>Veri Toplama Araçları</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	35	28
Ölçek	39	31
Anket	17	14
Dokümanlar	11	9
Belirtmemiş	6	5
Anket +Y.Yap. Görüşme Formu	5	4
Diğerleri	13	10

Tablo 7 incelendiğinde eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerde çoğunlukla veri toplama aracı olarak ölçek (39 makale, % 31), daha sonra sırası ile yarı yapılandırılmış görüşme (35 makale, % 28), anketin (17 makale, % 14), dokümanlar (11 makale, % 9), belirtilmemiş (6 makale, % 5), Anket +Y. Yap. Görüşme Formu (5 makale, % 4) kullanıldığı görülmüştür.

### **8. Araştırmada ele alınan makalelerin veri analiz yöntemine göre dağılımları**

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin veri analiz yöntemine göre dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 8 de verilmiştir.

**Tablo 8:** *Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin veri analiz yöntemine göre dağılımları*

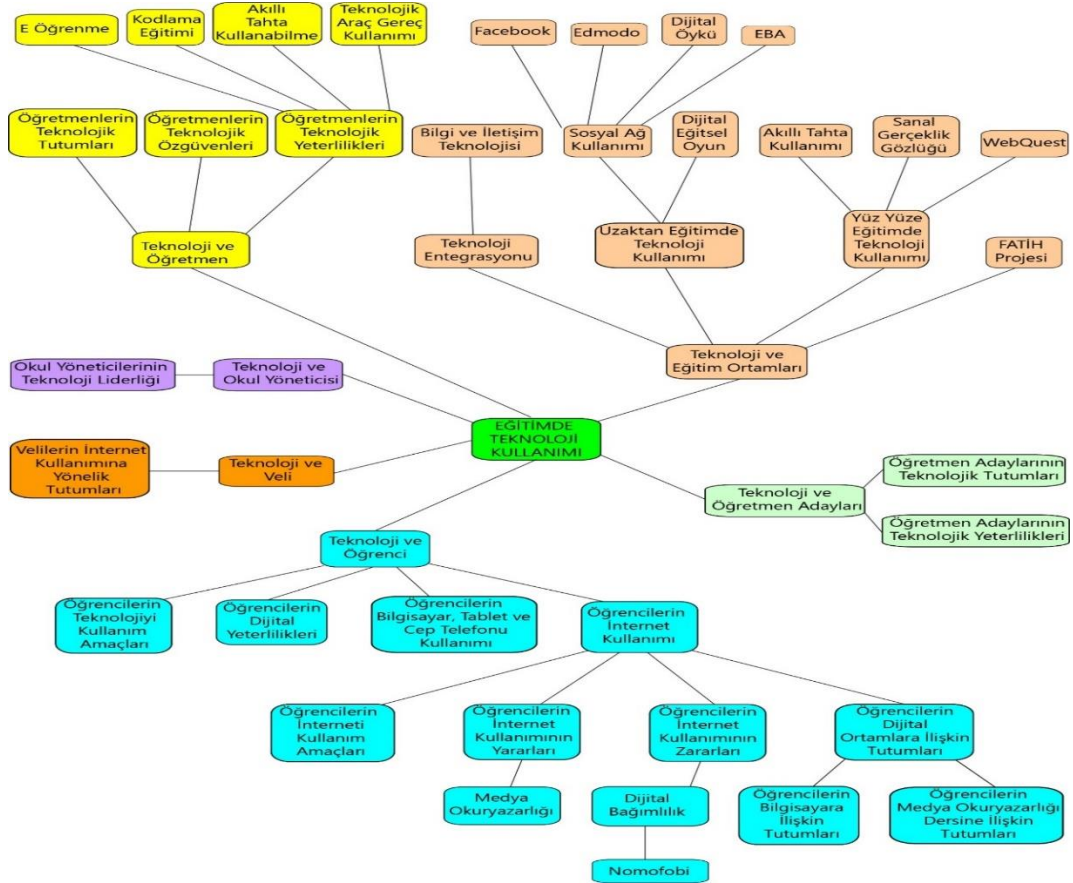
<b>Veri Analiz Yöntemi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
İçerik Analizi	37	29
Betimsel Analiz	18	14
Betimsel İstatik	22	17
T- Testi	13	10
ANOVA	12	10
Diğer	30	24

Tablo 8 incelendiğinde teknoloji bağlamında eğitim alanında yayımlanan makalelerde veri çözümleme yöntemi olarak en çok içerik analizi (37 makale, % 29 ) daha sonra sırasıyla betimsel istatistik ( 22 makale, % 17 ), betimsel analiz ( 18 makale, % 14), t- testi ( 13 makale, % 10), anova ( 12 makale, % 10 ) yapıldığı gözlenmiştir.

### 9.Araştırmada ele alınan makalelerin konularına göre dağılımı

Araştırma kapsamında ele alınan makalelerin konularına göre dağılımına ilişkin bilgiler Şekil-1’de verilmiştir.

Şekil-1’de görüldüğü gibi teknoloji bağlamında eğitim alanında yayımlanan makaleleri konuları yönünden incelemek için “Teknoloji ve öğretmen”, “Teknoloji ve öğretmen Adayları”, “Teknoloji ve öğrenci”, “Teknoloji ve eğitim yöneticisi”, “Teknoloji ve veli”, “Teknoloji ve Eğitim Ortamları” temaları belirlenerek bu temalar alt kategori ve kodlara ayrılmıştır. Çalışmalarda ortaya çıkan temalar kategoriler ve kodlar incelendiğinde eğitim alanında teknoloji bağlamında yayımlanan makalelerin çoğunlukla öğretmenler, teknolojinin eğitim ortamında kullanımı ve öğrencilerle ilgili olduğu saptanmıştır. Eğitim yöneticileri ve velilerle ilgili yapılan çalışmaların azınlıkta olduğu görülmüştür. Öğretmenlerle ilgili olan çalışmaların daha çok öğretmenlerin teknolojik tutumları ve öğretmenlerin teknolojik yeterlilikleri ile ilgili olduğu; teknolojinin eğitim ortamında kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların daha çok uzaktan eğitim ve teknoloji entegrasyonu ile ilgili olduğu; öğrencilerle ilgili yapılan çalışmaların ise daha çok internet kullanımı dijital yeterlilik ve dijital ortamlara ilişkin öğrenci tutumları ile ilgili olduğu görülmüştür.



Şekil 1. Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelerin konularının kategoriler ve kodları.

## SONUÇ VE TARTIşMA

Eğitim teknolojileri ile ilgili yayımlanan makaleler incelendiğinde yıllara göre sayıları giderek artmış, özellikle 2020 yılında önemli bir artış olmuştur. İncelenen makaleler çoğunlukla iki yazarlı olup, nitel araştırma yöntemi ve durum çalışmasıyla desenlenmiştir. Bu makalelerde çoğunlukla kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmış ve örnekleme profili olarak da öğretmenler ele alınmıştır. Aynı zamanda veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme ve veri analiz yöntemi olarak da içerik analizi daha fazla tercih edilmiştir. Araştırma problemleri incelendiğinde teknoloji ile öğretmenler, teknoloji ile öğrencilerin ilişkilendirildiği konular ve teknolojinin eğitimde kullanım ortamları sıklıkla ele alınmıştır.

2018-2020 yılları arasında eğitim teknolojileri ile ilgili 126 makale incelendiğinde % 28' inin 2018 yılında, % 31'inin 2019 yılında ve % 41'inin 2020 yılında yayımlandığı görülmüştür. Bu bağlamda yayınlanan makalelerde her yıl artış olduğu ancak bu artışın özellikle 2020 yılında olduğu dikkati çekmektedir. Teknoloji alanında meydana gelen hızlı gelişim ve değişimler ile bu gelişim ve değişimlerin insan hayatı üzerindeki doğrudan etkisi araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Bu nedenle teknoloji bağlamında yayımlanan makalelerin sayısının her yıl artması beklenen bir durum olarak karşılanabilir. 2020 yılındaki ani artışın nedeninin ise 12 Mart 2020 tarihinde dünya genelinde ilan edilen Covid 19 pandemisi ile birlikte Türkiye'deki tüm resmi ve özel okullarda yüz yüze eğitimden uzaktan eğitme geçilmesinin olduğu düşünülebilir. nkn uzaktan eğitim kavramı teknoloji ile doğrudan alakalı olup araştırma kapsamında oluşturulan kategori ve kodlarda da açıkça görülmektedir. [Türker ve Dündar \(2020\)](#), [Gök ve akmak \(2020\)](#), [Sirer \(2020\)](#), [Sezgin ve Fırat \(2020\)](#), [Kır \(2020\)](#)'ın çalışmaları bu düşünceyi desteklemektedir.

Araştırmada incelenen çalışmaların çoğunluğunu oluşturan 82 makale iki yazarlı, 29 makale de tek yazarlıdır. [Sönmez ve zer Aytekin \(2020\)](#), [Daşdemir, Cengiz ve Aksoy \(2018\)](#)'un araştırmalarında elde edilen bulgular bu bulguyu destekler niteliktedir. Birden fazla yazarlı makalelerin sayılarındaki artışı [Hudson \(1996\)](#) akademik yayınlardaki beklentinin nicelik ve nitelikleri bakımından zamanla artmasına bağlamıştır.

Çalışma kapsamında ele alınan makalelerin 53' nitel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülürken 16'sında nicel yöntem kullanılmıştır. Bu bilgiden hareketle eğitim alanında yapılan bilimsel araştırmalarda pozitivist paradigmayı benimseyen nicel araştırma yönteminden post pozitivist paradigmayı benimseyen nitel araştırma yöntemlerine doğru yöneliş olduğu söylenebilir. [Babur ve diğerleri \(2016\)](#)'nin yapmış olduğu araştırmanın bulgular bölümünde 447 nitel yöntem, 351 nicel yöntem; [Arı, Yaşar ve İstanbullu \(2020\)](#)'nun araştırmasında 72 nitel, 11 nicel yöntem; [zkan Hıdıroğlu \(2020\)](#)'nun araştırmasında 39 nitel yöntem, 17 nicel yöntem; [Noyan ve Kesten \(2020\)](#)'in araştırmasında 36 nitel yöntem, 13 nicel yöntem; [Altay \(2020\)](#)'ın araştırmasında 497 nitel yöntem, 270 nicel yöntem; [Bekkaya ve Güven \(2021\)](#)'in araştırmasında 5 nitel yöntem, 1 nicel yöntem ile yapılmış çalışmanın yer alması bu bulguyu destekler niteliktedir.

Bununla birlikte araştırmada ele alınan çalışmaların %40'ını oluşturan 50 çalışmada yöntemin açıkça belirtilmemesi de göze çarpmaktadır. [Kurt ve Kurtoğlu Erden \(2020\)](#)'in araştırmasında incelenen çalışmaların % 56'sını oluşturan 14 çalışmada; [Arı, Yaşar ve İstanbullu \(2020\)](#)'nun araştırmasında incelenen çalışmaların % 48,9'unu oluşturan 87 araştırmada da araştırma yönteminin belirtilmemesi araştırmanın bu bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Okuyucunun bilgilenmesi, çalışmanın gerekli durumlarda tekrar edilmesi ve disiplinli bir çalışma yürütülmesi açısından bilimsel çalışmalarda benimsenen araştırma yönteminin açıkça verilmesi önem arz etmektedir.

Öğrenci merkezli bir eğitim siteminde yapılan bu araştırmada ele alınan makalelerin % 35'inin çalışma grubunda öğretmenlerin, % 21 inin çalışma grubunda ğretmen adayları , %

16'sının çalışma grubunda öğrencilerin yer alması dikkati çekmiştir. Çalışmaların öğrenciler yerine öğretmenler ve öğretmen adayları üzerine yoğunlaşmasının nedeninin bir eğitim planlayıcısı olan öğretmenlerin ve planlayıcı adayları olan öğretmen adaylarının teknoloji alandaki yeterlilik ve tutumlarının öğretim sürecinde önemli bir yere sahip olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Araştırmanın bulgular bölümünde verilen konuların hiyerarşisini gösteren tabloda da öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının teknolojik yeterlik ve tutumlarının önemli bir yer tutması bu düşünceyi destekler niteliktedir.

Çalışma kapsamında ele alınan makalelerin % 19'luk büyük bir kısmında kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılırken diğer örnekleme yöntemlerinin kullanım oranı % 9'un altında kalmıştır. Bu durum Covid 19 pandemi süreci dolayısıyla araştırmacıların yabancı insanlarla temas kurmaktan kaçınarak araştırmasını daha çok kendi etrafında yürütmesine neden olduğu şeklinde düşünülebilir.

## ÖNERİLER

Bu çalışmada 2018-2020 yılları arasında eğitim teknolojileri ile ilgili yayımlanan Türkçe makaleler yazar sayısı, katılımcı seçme yöntemi, araştırma yöntemi, araştırma deseni, veri toplama aracı, veri çözümleme yöntemi ve konularına göre dokuz alt problem altında ele alınmıştır. Bu alanda çalışma yapacak olan araştırmacılara sunulan öneriler aşağıdaki gibidir:

1. 2018-2020 yılları genişletilerek daha geniş zaman aralığında eğitim teknolojileri ile ilgili makaleler de incelenmelidir.
2. Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelere ek olarak bildiriler, tezler, kitaplar da incelenmelidir.
3. Eğitim teknolojileri ile makalelerin bulguları, sonuçları ve önerileri de kapsayacak şekilde daha fazla alt problem ele alınarak incelenmelidir.
4. Türkçe dil sınırlaması olmadan eğitim teknolojileri ile ilgili makalelere ek olarak diğer dillerde yayımlanan makaleler de incelenmelidir.
5. Önemli bir sorun haline gelen teknolojiye uzun süre maruz kalma ve dijital bağımlılık konularında daha fazla araştırma yapılarak bu sorunların ileride neden olabileceği tehlikeler ortaya konulup soruna ilişkin gerekli çözüm önerilerinde bulunulmalıdır.
6. İnsan hayatına önemli kolaylıklar sağlayan ve vazgeçilmesi imkânsız hale gelmiş teknolojinin doğru şekilde kullanımına yönelik derinlemesine araştırmalar yapılmalı ve bu çalışmalar bazı zaman aralıklarında tekrarlanmalıdır.
7. Eğitim teknolojileri ile ilgili makalelere daha fazla bilimsel araştırma yapılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Altay, N. (2020). Türkiye'de sosyal bilgiler eğitimi alanında yazılan makalelerin değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11 (1) , 22-35.
- Arı, G., Yaşar, M. S. ve İstanbullu, E. (2020). Türkçe öğretmeni adaylarıyla ilgili yayımlanan makalelerin incelenmesi (2014-2018). *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(2), 487-508.
- Aydın, O. ve Özdamar, N.(2020). Mobil öğrenme ve Türkiye'de Açıköğretim faaliyeti yapan üniversitelerin mobil öğrenme uygulamalarının incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*,6(4), 113-154.
- Babur, A., Kiper, A , Çukurbaşı, B , Albayrak Özer, E , Tonbuloğlu, İ , Küçük, Ş , Demirhan, E , Canan Güngören, Ö , Kıyıcı, M. ve Horzum, M . (2016). 2009-2013 Yılları Arasında Uzaktan Eğitim Dergilerinde Yayımlanan Makalelerin Yöntemsel Açından İncelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 6 (1), 123-140.



- Bayrak, B ve Erden, A. M. (2007). Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15 (1), 137-154.
- Bazeley, P ve Jackson, K. (2019). *Nvivo ile nitel veri analizi*. (Çev. A. Bakla ve S.B. Demir). Anı Yayıncılık.
- Bekkaya, K. ve Güven, G. (2021). 0-6 yaş arası çocuk kitaplarının yapısal özelliklerinin incelenmesi: Kesitsel bir alan yazın analizi. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 2 (1) , 1-14.
- Brown, C., Czerniewicz, L., Huang, C., & Mayisela, T. (2016). A Holistic View of Digital Education Leadership Curriculum for digital education leadership: A concept paper.
- Clark, J. T. (2020). Distance education. *Clinical Engineering Handbook* içinde (ss. 410-415). (Editör: Ernesto Iadanza). Academic Press
- Daşdemir, İ, Cengiz, E. ve Aksoy, G. (2018). Türkiye’de FeTeMM (STEM) eğitimi eğilim araştırması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (1) , 1161-1183.
- Doğan, M. A. (2012, Ocak 18). *Egitsel Bir Sosyal Ag Uygulaması: EDMODO*. <http://prezi.com/brahi-uom5fc/egitsel-bir-sosyal-ag-uygulamas-edmodo/>
- Ersoy, M. (2016). Eğitimin Teknolojisi. E. Toprakçı (Ed.), (*Eğitbilim-Pedandragoji* içinde (s.130-174). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Ertürk, S. (1998). *Eğitimde “Program” Geliştirme*. Meteksan.
- Evans, C. (2008). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education. *Computers & Education*, 50(2), 491-498. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.09.016>.
- Gök, B., & Kılıç Çakmak, E. (2020). Uzaktan eğitimde ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algısı. *Kastamonu Education Journal*, 28(5), 1915-1931. doi: 10.24106/kefdergi.3914
- Hudson, J. (1996). Trends in multi-authored papers in economics. *Journal of Economic Perspectives*, 10(3), 153-158.
- Jiang, M. & Ting, a.E. (2000). A Study of Factors Influencing Students’ Perceived Learning in a Web-Based Course Environment. *International Journal of Educational Telecommunications*, 6(4), 317-338.
- Kır, Ş. (2020). Dijital dönüşüm sürecinde yükseköğretim kurumları ve öğretim elemanlarının gelişen rolleri. *AUAd*, 6(3), 143-163.
- Kurt, A. ve Kurtoglu Erden, M. (2020). Özel eğitim alanında teknoloji kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (1) , 47-70.
- MEB. (2018). Ortaöğretim kurumları teknoloji tasarım dersi öğretim programı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2020a, Ocak 18). *Fatih Projesi*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html>
- MEB (2020b, Ocak 18). *Fatih Projesi Etkileşimli Tahta Kullanımı*. <https://www.z-kitap.com/fatih-projesi-etkileşimli-tahta-kullanımı/>
- MEB (2020c, Ocak 18). *EBA Tanıtım Videosu*. <http://www.eba.gov.tr/videoizle/eba---fatih-projesi-%20tanitimi/5333be53227a7c5f04ffdbc076ed2560fd38cdb832001>
- MEB (2020d, Ocak 18). Eğitim Bilişim Ağı (EBA). <http://img.eba.gov.tr/734/284/abf/386/963/e44/c10/8ca/487/c57/578/584/7ed/282/005/734284abf386963e44c108ca487c575785847ed282005.pdf>
- MEB (2020e, Ocak 18). *Bakan Selçuk, Koronavirüs'e Karşı Eğitim Alanında Alınan Tedbirleri Açıkladı*. <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr>
- MEB (2020f, Ocak 18). *Uzaktan Eğitim 30 Nisan'a Kadar Devam Edecek*. <https://www.meb.gov.tr/uzaktan-egitim-30-nisana-kadar-devam-edecek/haber/20585/tr>
- MEB (2020g, Ocak 18). *Uzaktan Eğitim Sürecinin Detayları*. <https://www.meb.gov.tr/uzaktan-egitim-surecinin-detaylari/haber/21990/tr>

- Merriam, B., S. (2009). *Qualitative Research - A Guide to Design and Implementation*. Jossey Bass.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. SAGE Publications.
- Noyan, M. ve Kesten, A. (2020). Türkiye'de topluma hizmet uygulamaları konulu çalışmalar üzerine bir inceleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (50) , 207-227.
- Özkan Hıdıroğlu, Y. (2020). Türkiye'de eğitim denetimi alanında yayımlanan makalelerin incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11 (1), 1-22.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd Ed.). Sage Publications, Inc.
- Sezgin, S. ve Fırat, M. (2020). Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*,6(4), 37-54.
- Sirer, E. (2020). Eğitimin ekran üzerinden teknolojik dönüşümünde pandemi dönemi'nin etkisi. *OPUS- Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 1987-2018. DOI: 10.26466/opus.777215.
- Sönmez, I. ve Özer Aytakin, K. (2020). Eğitim alanındaki metafor araştırmalarında eğilimler: bir içerik analizi çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (6), 1-38.
- Teodora, V., Mioara, U., & Magdalena, N. (2013). Quality through e-learning and quality for e-learning. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 3(1).
- Tayfa, H. (2018). Etkileşimli tahtanın Türkçe derslerinde kullanımının ortaokul öğrencilerinin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. *Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Kütahya*.
- Topçu, İ. ve Ersoy, M. (2020). Eğitim Yönetiminde teknoloji kullanımına ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15 (10), 4930-4955.
- Toprakçı, E. (2008). *Sınıfa Dayalı Yönetim*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Toprakçı, E. (2016). Eğitim-Pedagoji. E. Toprakçı (Ed.), (*Eğitbilim-Pedagoji* içinde (s.130-174). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Türker, A. ve Dündar, E. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 323-342.
- UN (2020, Ocak 10). *Universal Declaration of Human Rights*. <https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Ünlü, M. (2019). Dijital Çağda E-Öğrenme Ortamlarının Kalitesini Artırmaya Yönelik Gerçekleştirilen Uluslararası Çalışmalar. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16) , 165-182.
- Valentine, D. (2002). Distance learning: promises, problems, and possibilities, *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5 (3), 1-11.
- WHO (2020, Ocak 10). *Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19*. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Yaylak, E. (2020). Attitudes of Pre-Service Teachers for Edmodo Use in Education. *Eurasian Journal of Teacher Education*, 1(2), 113-128.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.
- Zengin, M., Şengel, E. ve Özdemir, M.,A (2018). Eğitimde mobil öğrenme üzerine araştırma eğilimleri: Türkiye örneği. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 7 (1), 18-35