




Trends on Distance Education during the COVID-19 pandemic: A Content Analysis Study

ARTICLE TYPE	Received Date	Accepted Date	Published Date
Research Article	05.06.2022	10.01.2022	12.01.2022

Ayşegül Pürbudak ¹
Aksaray University

Mutluhan Yılmaz ²
University College London

Ayfer Alper ³
Ankara University

Abstract

When the COVID-19 pandemic was declared by World Health Organization (WHO) in March 2020, people worried about sustainable education as well as accessible health services. The aim of this study is to contribute to the literature by compiling the studies carried out in the emergency distance education process and to detect what are the deprivations and the first practices in the field. For this reason, in the present study, systematic literature review was adopted, and content analysis technique was used in the analysis of the data. They have identified 61 relevant studies on Web of Science database and analyzed them within the scope of research methods, data collection tools, working groups, sample size, parameters, and findings/results. Findings has shown that most of these studies are quantitative studies. The most frequently used data collection tool is the questionnaire. The most preferred working group are university students and teachers. The studies were conducted with groups between 1-101 and 101-200 individuals, at most respectively. The most compiled variables are “distance education” and “perception”. The most frequently reported points in the results are the limitations of distance education and the digital transition.

Keywords: Distance education, covid-19, pandemic, emergency remote education, systematic literature review

Citation: Pürbudak, A., Yılmaz, M., & Alper, A. (2022). Trends on distance education during the covid-19 pandemic: a content analysis study. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 55(3), 793-826. <https://doi.org/10.30964/aubfd.1074656>

¹*Corresponding Author:* Lecturer, Distance Education and Application Research Center, e-mail: aysegulpurbudak@aksaray.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7064-0263>

²Researcher, University College London, Institute of Education, e-mail: mutluhan.yilmaz.21@ucl.ac.uk, <https://orcid.org/0000-0002-4341-4196>

³Prof. Dr, Faculty of Education, Department of Computer Education and Instructional Technologies, Department of Computer Education, and Instructional Technologies, w-mail: ayferalper@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2312-6311>



COVID-19 Acil Uzaktan Eğitim Sürecinde Eğilimler: Bir İçerik Analizi Çalışması

MAKALE TÜRÜ	Başvuru Tarihi	Kabul Tarihi	Yayın Tarihi
Araştırma Makalesi	06.05.2022	01.10.2022	01.12.2022

Ayşegül Pürbudak ¹
Aksaray Üniversitesi

Mutluhan Yılmaz ²
University College London

Ayfer Alper ³
Ankara Üniversitesi

Öz

COVID-19 salgını eğitim alanı önde gelmek üzere yaşamın her alanını etkilemiş ve eğitim paradigmasında değişimlere neden olmuştur. Yaşanan bu değişimin yansıması olarak acil uzaktan eğitim kavramı ile karşı karşıya kaldığımız belirtilebilir. COVID-19 salgın sürecine ilişkin tahminlerin yapılamaması ve eğitime bu durumun nasıl yansıtılacağı belirsizliği uzaktan eğitimin bu dönem ile sınırlı kalmayacağını ve gelecekte de devam edeceğini işaret etmektedir. Bu dönemde uzaktan eğitim konulu çalışmalarda artış meydana geldiği görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, acil uzaktan eğitim sürecinde uzaktan eğitim konulu çalışmaların incelenmesi hedeflenmiştir. Bu çalışmada sistematik alanyazın (literatür) taraması benimsenmiş ve verilerin çözümlenmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Süreç içerisinde 61 makaleye erişilmiş bu çalışmalar araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, çalışma grupları, örneklem büyüklüğü, parametreler ve bulgular ve sonuçlar boyutlarıyla analiz edilmiştir. En sık kullanılan veri toplama aracı ankettir. En çok tercih edilen çalışma grubu üniversite öğrencileri ve öğretmenlerdir. Çalışmalar sırasıyla en fazla 1-101 ve 101-200 kişilik gruplarla yürütülmüştür. En çok değişkenler uzaktan eğitim ve algıdır. Sonuçlarda en sık rapor edilen noktalar, “uzaktan eğitimin sınırlılıkları” ve “dijital geçişir”. Uzaktan eğitimle ilgili çalışmalarda doğru paradigmayı belirlemek için daha fazla değişkene yer verilebilir. Uzaktan eğitimin etkililiği noktasında paydaşların birbirleriyle daha yakın ilişki kurmalarını sağlanabilir

Anahtar sözcükler: Uzaktan eğitim, COVID-19, pandemi, acil uzaktan eğitim, sistematik literatür taraması.

¹Sorumlu Yazar: Öğr. Gör., Uzaktan Eğitim ve Uygulama Araştırma Merkezi, e-posta: aysegulpurbudak@aksaray.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7064-0263>

²Araştırmacı, University College London, Institute of Education, e-posta: mutluhan.yilmaz.21@ucl.ac.uk, <https://orcid.org/0000-0002-4341-4196>

³Prof. Dr., Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, e-posta: ayferalper@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2312-6311>

Trends on Distance Education during the COVID-19 pandemic: A Content Analysis Study

According to the official data published by WHO (World Health Organization) as of February 23, 2021, there were approximately 2.5 million deaths and over 111 million confirmed cases due to COVID-19 (WHO, 2021). While the COVID-19 pandemic has continued to affect our lives, we should fulfill the basic requirements of our lives. This pandemic will keep our lives busy for a while. Thus, we should reorganize everything in a way that does not risk our health. One of the areas we need to deal with is education. When the COVID-19 initially broke out and the governments had to make radical decisions, the transition to distance education affected the education systems all around the world. In this process, we can say that education has experienced a change in basic assumptions temporarily.

Due to the impact of COVID-19, governments have decided to cease formal education activities (Toquero, 2020). This situation was ordinary, but no one could have predicted that the education process would be completely remote all over the world until the last pandemic (Kaur, 2020). For the first time the entire world must deal with a communal problem: the sustainability of education. This situation is under UNESCO's (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) education sector; It has posed a serious threat to the achievement of Sustainable Development Goal 4, which is to reduce inequalities and provide quality, equitable and inclusive education to promote learning and creative societies, and lifelong learning opportunities for all, especially in the digital age (UNESCO, 2020a).

The only way to overcome this crisis in terms of the sustainability of education during the pandemic process is distance education. Today, we have more tools to develop a sustainable education. Recent technologies with their prevalence support these opportunities. It is flexible for people to use these opportunities. Education has become more accessible thanks to the rise of digital frameworks. Countries with advanced technology infrastructure and a certain level of corporate digitization were lucky. Because their hands were stronger than countries with weak infrastructure in adapting to this new normal. People have used a great deal of different technological tools to access their routine ranging from their courses to their job (Azhari & Fajri, 2022). Although difficulties such as insufficient access and lack of advanced technology are known all over the world, the best solution we can do at this stage is still technology-based distance education (Zhong, 2020). In this direction, since distance education requires different planning and design approaches compared to face-to-face teaching, many guides have been published for teachers and educational institutions (UNESCO, 2020b). However, due to the urgency of this move, teachers rushed to shift face-to-face teaching and teaching materials to online spaces to facilitate distance learning. As a result of this sudden shift to distance education, the fundamental differences between online education and education delivered online during such crises and emergencies have become blurred (Hodges et al., 2020). As included in the research on distance education, this period differed from distance education carried out under ordinary conditions and was handled as concepts such as

"emergency distance education" (Sezgin, 2021) and "compulsory distance education" (Balaman & Hanbay Tiryaki, 2021). Although different names have been made for this period, it has passed into the field of education as an extraordinary period (Yıldırım, 2020). It is therefore necessary to understand and analyze this unusual period for future work. In addition, we must carry out radical studies and prepare the necessary infrastructure in order to reduce possible similar risks in the future. Also, understanding this period and its potential are important as there is a view that online education will be an indispensable part of education in the future (Zhou, 2022).

Distance education emerged as a solution to continue teaching and learning during the COVID-19 pandemic, leading to the rise of scholarly publications in the field. Bond (2020) conducted a literature review to identify the successes and challenges of distance education and to offer suggestions during the COVID-19 pandemic process. The research focused on the challenges of transitioning to distance education such as digital competencies, digital infrastructure, and health conditions. Among the studies reviewed, the most frequently used research method was quantitative non-experimental (42%), using online questionnaires to collect data, followed by qualitative studies (24%) and case studies (16%). Şiraz (2021), who examined research trends and changes in trends during the COVID-19 process, stated that the qualitative research method came to the fore in studies. He also stated that studies on distance education have begun to be published in many fields other than the field of distance education. Azizoğlu (2021), on the other hand, examined thesis studies on the Higher Education Council (YÖK) Thesis Center, which was carried out during the pandemic. Mixed method was preferred more as the research model, students as the sample group, and purposive and convenient sampling as the sampling method. When he examined the theses in terms of subject, it was determined that the subjects of technology, teacher and student education, affective skills in distance education, teaching method came to the fore. Mishra, Sahoo & Pandey (2021) critically analyzed how the COVID-19 pandemic is affecting research trends in the field. As a result of the research, it was found that most of the articles (43.64%) used quantitative methods, followed by qualitative methods (13.33%) and mixed methods (9.09%). He also found that most publications (33%) did not specify a research methodology. When the publications were analyzed in terms of disciplines, it was found that social sciences (64.44%) were the most followed by medicine and health sciences (31.8%) and computer sciences (30.96%).

As seen in the literature, researchers analyzed COVID-19 studies in different research areas (Şiraz, 2021; Mishra et al., 2021). However, no study has been found that makes in-depth analysis in a particular discipline. It is thought that an in-depth examination of the studies carried out in a single discipline rather than different disciplines will contribute to the literature. From this point of view, in this study, 61 article studies in the Web of Science database, including the educational sciences category, were examined according to research methods, data collection tools, study group level, sample size, parameters, and finding/result dimensions. Studies carried out in the context of educational sciences in this process have advantages such as

understanding the process, identifying the deficiencies, and obtaining an idea about studies that will be performed in the future. Moreover, the aim of this study is to contribute to the literature by compiling the studies carried out in the emergency distance education process and to detect what are the deprivations in the field.

Methodology

In this section, information about the model of the study, the universe/sample information of the study, the data collection tool used, and the things are done for reliability and the analysis of the data are presented.

Research Model

In this study, which deals with the articles in the Web of Science database during the pandemic process, a systematic literature review was adopted. In order to guide future practice and research, systematic literature reviews are used in the context of revealing important connections and forms in educational research (Minner et al., 2010). Content analysis technique was used in the analysis of the obtained data. Content analysis provides in-depth analysis of diverse types of documents such as articles, books, magazines, novels, and pictures for specific purposes (Fraenkel et al., 2012).

This study, which adopted a systematic literature review, was carried out with a three-stage method: planning, identifying the studies to be examined and reporting. During the planning phase, the Web of Science database was selected for data source analysis. Several inclusion and exclusion criteria were determined to identify the studies to be reviewed.

The inclusion criteria are:

- The article has full-text access.
- The language of the article is English.
- The article is in the education category.

The exclusion criteria are:

- The article does not have full text access.
- The language of the article is in languages other than English.
- The article is in different disciplines other than the education category.

A data collection form was used in order to collect more regular data from the studies included in the study at the stage of coding and determining the categories. The factors discussed in the data collection form were determined by considering the problem of the research. These are article title, research method, data collection tools, study group, number of study groups, variables, and results. Each study was separately recorded and analyzed according to the criteria in the form.

During the determination of the studies to be examined, a search was conducted in 2020 in the Web of Science Education Category using the keywords "COVID-19" or "Pandemic" and "Distance Education". Inclusion/exclusion criteria were considered during the determination of the studies. According to these criteria, 61 studies were reviewed, excluding 23 out of 84 articles.

All studies taken during the reporting phase were examined separately and recorded according to the criteria in the data collection form. The recorded studies were analyzed by content analysis method. The data obtained from the studies examined by content analysis were tabulated using frequency values.

Sample

On December 23, 2020, 84 research in the Web of Science Education Category, reached using the keywords "COVID-19" or "Pandemic" and "Distance Education", constitute the universe of this study and this preference created a framework for systematic literature review and to determine the first practices and approaches in emergency distance education. 23 articles, however, were not included in the sample due to language differences, and other limitations in relation to lack of their relevant parameters. For this reason, 61 articles scanned with the keywords "COVID-19" or "Pandemic" and "Distance Education" in the Web of Science Education Category in 2020 constitute the sample of this research.

Ethical Committee Approval

The ethical committee approval was obtained from Aksaray University Ethical Committee, No: E-34183927-000-00000712402, Date: 05.05.2022.

Data Collection Tools

The authors have categorized the data they got as a result of their review and strategy. For this reason, article name, research method, data collection tools, study group, number of study groups, variables, and results were entered into Microsoft Excel and categorized to collect and turn them into prospective meaningful data.

Reliability

In order to ensure reliability in the study, ten articles published in different journals were analyzed by the researchers. As a result of this analysis, the percentage of agreement between raters was obtained as approximately 90%. In this respect, it can be stated that reliability is ensured because the reliability between and within the raters is higher than 70% (Tavşancıl & Aslan, 2001).

Analysis of Data

Content analysis method was used to reach the necessary concepts and relationships to examine the collected data. In this process, a division of labor was made by the researchers:

1. The identified studies were divided into three parts and allocated to the researchers for reviewing.

2. The data were kept in an accessible table by the three researchers.
3. In terms of the reliability/consistency of the study, each researcher was able to follow the other's compilation.
4. Then, the data collected for the purpose of the study were tabulated. While analyzing the data, frequency analysis was used.
5. Finally, findings were created by compiling the obtained data.

Findings

In this section, firstly we provide a summary of the studies identified for this review, including the findings on research methods, data collection tools, working group level, working group size, variables, and results. Findings related to the determined themes and sub-themes and evaluations of the findings are presented under headings. The references in this section are illustrative examples of the results reviewed. Themes and their frequencies related to the identified studies are presented in Table 1.

Table 1

Descriptive results of included articles (61 studies)

Research Methods	<i>f</i>
Quantitative	27
Qualitative	17
Mixed	6
Other	11
Data Collection Tools	<i>f</i>
Questionnaire	28
Interview Form	11
Scale	6
Unspecified	15
Other	4
Working Group Level	<i>f</i>
University students	22
Teacher	12
Teacher candidates	5
Other	20

(continued)

Table 1 (continued)

Working group dimension	<i>f</i>
1-101	22
101-200	10
More than 1000	6
Other	23
Variables	<i>f</i>
Distance Education	12
Perception	5
Satisfaction	4
Other	25
Results	<i>f</i>
The limitations of distance education	17
Digital transformation	13
Distance education opportunities	9
Other	22

Research Methods

Regarding the research method theme, it has been examined under four sub-themes: quantitative, qualitative, mixed, and other. In some articles, the method was not specified, or the methods employed could not be added to any sub-theme. When Table 1 was examined, it was found that the quantitative methods were used the most in the studies ($f= 27$). It was determined that the qualitative ($f= 17$), other ($f= 11$), and mixed ($f= 6$) methods follow this method.

Data Collection Tools

Data collection tools used in the identified studies consist of the sub-themes of questionnaire, interview form, scale, achievement test, unspecified, reflection writing, online observation. Some of the studies include more than one data collection tool. Since all data collection tools in these studies are included, the numbers vary according to the number of articles. When Table 1 was examined, it was found that the most frequently used data collection tool was the questionnaire ($f=28$). After the questionnaire, it was determined that the most used data collection tool was the interview form. This was followed by “unspecified” ($f= 15$), and scale ($f= 6$) data collection tools. In addition, the online collection of data among these data collection tools can be seen as an action brought by the conditions of the pandemic period. Some studies consist of more than one data collection tool. Since all data collection tools in these studies are included, the number of sub-themes varies according to the number of articles.

Working Group Level

The most preferred study group in the identified studies is “university-level students.” Even though the education process continues with the distance education method at all levels during the pandemic period, working mostly with university

students may be an indicator of being more accessible to university students compared to other levels. In the studies involving university students, the questionnaires were used as a quantitative method and data collection tool. In addition, the most preferred study group level in the analyzed studies is “teachers” and “teacher candidates,” respectively. In some articles, no sample was specified. Since some articles include more than one sample, the number of sub-themes specified varies according to the number of articles.

Working Group Size

The group size has been determined by the size studies addressed. In the studies examined, it was determined that the size of study groups ranged from 1 to 100 at most. In addition, it was found that “the other”, “101-200”, “more than 1000” sample’s sizes followed, respectively. It can be stated that the high number of other sub-themes may be realized since the compilation studies take place.

Variables

The three most frequently discussed topics in the studies that the researchers examined are, in order, “distance education”, “perception”, and “satisfaction”. In addition, within the other category, “gender, attitude, school attendance, difficulties, assessment, innovation, technology acceptance, education level, instructional design, anxiety, success, self-efficacy, quality, motivation, interaction, pedagogy” are among the variables discussed in the research.

Results

Most of the examined studies revealed the results regarding the limitations of distance education with 17 examples. Following that the digital transformation, and distance education opportunities with 13 and 9 studies, respectively. Under the other category, “pedagogy, teacher and family cooperation, distance education guide, attitude to distance education, the comparison between face-to-face education and distance education, and the evaluation of distance education systems” represented with 22 studies that were accepted, among others.

Conclusion, Suggestions and Discussion

In this study, the content analysis of the articles on distance education during the pandemic process published in the Web of Science database was made. The articles published during the 2020 pandemic process are identified in order to understand the changes in the field, to determine what kind of research is needed, and describe the current situation. Most frequently used pillars in the articles published for this purpose, i.e. The research methods, data collection tools, study group level, sample size and results, were reviewed.

When the research methods used in the studies on distance education during the pandemic process were examined, it was determined that the quantitative research method came to the fore in the studies, followed by the qualitative research method, other studies, and mixed research method. The finding of Bozkurt et al. (2015) and;

Bağrıçak and Yanyard (2020) that the most frequently used method in the articles is the quantitative method, supports this finding of the research. Bond (2020) and Mishra et al., (2021) also stated that the quantitative method came to the fore in their studies. However, it is seen that there are differences in the most preferred methods in the studies examined in the literature. Şiraz (2021) reported that the qualitative method came to the fore, Azizoğlu (2021) reported that the mixed method was used the most, and Mishra et al., (2021) reported in their studies that the research method was mostly not specified. In addition, when Özen & Baran (2019) examined the theses in the field of distance education in the ProQuest database from a methodological point of view, it was determined that the most preferred method was the qualitative research method. Therefore, it can be stated that situations such as the preferred database and discipline area may have an impact on the emergence of these results. It can be said that the most frequent use of quantitative research method may be since the reality is objectively observed, measured, analyzed, and generalizable (Büyüköztürk et al., 2018). In addition, since this process is the result of an urgent transition, the vitality of measuring the attitudes of the stakeholders to the new normal may be emphasized.

When the study groups discussed in the studies are examined, it is among the striking points that the “university students” are most frequently involved. The fact that Mishra et al., (2021) states that studies are carried out in higher education supports the result of this research. In Çiçek et al., (2020) study, the statement that the studies examining the views on distance education provided during the COVID-19 pandemic period mostly consist of “university students” supports the result of the research.

Considering the number (size) of study groups in the studies examined, it was concluded that the sample size between 1-101 was selected the most and it was followed by the sample size between 101-201. The fact that Şiraz (2021) determined the most preferred sample size in his research between 31-100 supports this finding. In addition, it was determined that the sample numbers were in different distributions. It can be concluded that the use of different methods may cause this situation. Moreover, a few studies where more than 1000 samples are preferred may be due to the time constraints and researchers' aim to reach them more easily in a shorter time (Erdoğan, 2009).

When we look at the findings on variables, it is possible to address distance education, perception and satisfaction issue clearly. In this regard, it can be available that discuss on them. Distance education has been discussed in the research in terms of challenges and effectiveness. As the difficulties in distance education, it is emphasized that it creates limitations, problems in classroom management, limitations on human resources in distance education, and limitations in applied fields (Sari & Nayir, 2020; Osipov et al., 2020; Hash, 2021). On the other hand, the research on the effectiveness of distance education has discussed the key importance of technology in school attendance, its effectiveness in developing digital skills and the advantages and disadvantages of distance education (Dinh & Nguyen, 2020; Khlaif et al., 2020; Machynska & Dzikovska, 2020). On the other hand, in the studies, it has been stated

that the positive perceptions about distance education are also present with the negative perceptions (Aupetit, 2020). In addition, in the studies, it has been stated that the opinions of most of the students about distance education were positive. Furthermore, Spoel et al., (2020) stated that teachers will be able to use technology more effectively in their lessons after the pandemic. He emphasized the possible place of technology in education from now on. In addition to these, there are also studies showing that the perceptions of distance education are negative. Mikušková and Verešová (2020) and; Dushkevych et al., (2020) stated in their research that most of the perception of the distance education process has a negative perception. In addition, the fact that “gender” does not affect the perception of the distance education process is among the striking points revealed in the studies (Ferraro et al., 2020). Finally, in the studies examined, the face-to-face education model and the issues of increasing the quality in distance education were discussed in addressing the satisfaction variable. Fatani (2020) reported that distance education supported by video conferences increased the quality of education and raised the level of satisfaction of students in the process. In Dinh and Nguyen (2020) study, the result was stated that the learning satisfaction levels of the students in the face-to-face education model are higher than those in distance education.

It was determined that the questionnaire was mostly preferred among the data collection tools used in the studies. Similarly, Şiraz (2021) found that the most used data collection tools in the articles were the questionnaires, tests, and scales. However, unlike this finding, Horzum et al. (2013) found that the achievement test was mostly used as a data collection tool in the literature on distance education. However, it can be said that there are difficulties in collecting data because of the pandemic process. Especially in this process, it can be stated that the on-line surveys provide a maneuver in accessing data (Paiva et al., 2021). The reason for this can be said to be due to its features such as the possibility of rapid application to much larger groups from different regions and its lower cost (Büyüköztürk et al., 2018). In the breakdown of the sub-theme of data collection tools, it was determined that the unspecified sub-theme is followed by the interview form. It is thought that the lack of data collection tools in literature/compilation studies supports this result. In addition, the unspecified tools can be considered a deficiency for the studies. Since specifying the data collection tools is important for the reliability and consistency of the study (Haseski & İlic, 2019) this can be interpreted as a deficiency.

When the results obtained from the studies are examined, the limitations of distance education are frequently emphasized. It was determined that the digital transformation, distance education opportunities, evaluation of the distance education system, attitude towards distance education, pedagogy, teacher and family cooperation, comparison between face-to-face and distance education, recommendations for the distance education guide, measurement and evaluation in distance education were the main points in this scope. Regarding the research results mostly mentioning the limitation of distance education; it may be caused by the fact that (i) the distance education may create various difficulties in rural areas and places

that do fully not have necessary means, (ii) it may be inadequate in laboratory facilities and applied fields, (iii) it may create additional difficulties for students with special needs, and finally (iv) the lack of technological infrastructure and information-communication tools is a big constraint (Gonçalves et al., 2020; Hash, 2021; Kruszewska et al., 2020; Schuck & Lambert, 2020). It is thought that the lack of technical infrastructure is the basis of these highlighted limitations. In fact, other studies in the literature (Tanujaya et al., 2021; Sahu, 2020) also pointed out that technical barriers related to infrastructure negatively affect distance education during the pandemic process. The limited access to technological infrastructure and information-communication tools including internet access and the lack of devices have been discussed under the scope of the limitations of distance education (Ivaniuk & Ovcharuk 2020; Montenegro & Yucel, 2020; Kruszewska et al., 2020).

Verbytska and Syzonenko (2020) emphasized that the pandemic process caused the inequality of opportunity. It was stated that during this health crisis, securing the right to education for all was a big challenge for all education stakeholders. It has been stated that this pandemic process may affect students in diverse ways in the longer term. It has been reported that especially the students with poor conditions experience limited access to resources and increasingly face socioeconomic inequalities. In addition to these, the internet connection problems, problems in classroom management and lack of human resources were identified as the difficulties experienced in the process (Sari & Nayir, 2020). Another consequence of the limitation of distance education is the lack of interaction. It has been stated that the lack of interaction is one of the most important deficiencies in this process. It is thought that the attendance problems will soar if urgent action is not taken (Selvanathan et al., 2020). In addition, it has been stated that distance education is limited for students with special needs. However, it is stated that this situation provides an advantage of improving the teacher-parent (family) communication (Schuck & Lambert, 2020).

Studies on the distance education process in the field of medicine deserve more special attention and are also examined. As a result, it was stated that 50% of the participants had a negative effect on the clinical experiences and on-site learning. However, they also stated that this situation could be recovered in the future. On the other hand, positive results have also emerged. They stated that they were more comfortable with tele-medicine and other online platforms, especially in performing the medical specialty (expertise), and stated that they would like to continue using them in the future (Rana et al., 2020). Another point that draws attention to the limitations of distance education is the difficulties in conducting research activities. The common difficulties and barriers in conducting research activity are as follows: i) problem of access to laboratories, companies, business; ii) pauses or delays in the procurement process of electronic components and equipment (Bouznad & Ibourk, 2020). Therefore, it can be stated that the distance education process is challenging for fields/fieldworks that require practical and professional equipment.

Another point frequently mentioned in the results of the examined studies is digital transformation. In the studies, it has been emphasized that technology can be used more effectively by teachers/students after the pandemic and that it is necessary to develop their own digital skills to administer the process (Khlaif et al., 2020; Spoel et al., 2020). In other words, it can be stated that the pandemic experienced makes digital transformation a necessity to administer the process. Also, it has been emphasized in the examined studies that distance education is an opportunity and a requirement for a radical change in technological transformation. It has been reported that the pandemic process creates an opportunity to introduce new incentives for innovation (Ellis, Steadman & Mao, 2020). COVID-19 has profoundly affected all sectors including education. It has been stated that this process is an opportunity for radical changes in the education system (Erkut, 2020). It has been emphasized that these fundamental changes in the field of education will be accompanied by the technology-oriented renewal of the curriculum. So, it is important to adapt the curriculum to meet the changing needs of the academic world. In this respect, it can be said that adapting new student-centered learning and teaching methods with innovative digital distance learning options is necessary (Bautista & Lissen, 2020; Schneider & Meirovich, 2020). Khlaif et. al. (2020) stated that teachers/students had to develop their own digital skills in order to adapt to the distance education process and administer the process. In addition, it was stated that the teachers will be able to use the technology more effectively in their lessons after the pandemic (Van der Spoel, et al., 2020). The continuity of education through distance education has been emphasized and it provides an alternative to the conventional education process (Kruszewska et. al., 2020). However, it has been reported that it provides an opportunity for the development of technology-supported curriculum and contents (Hash, 2021). It has been stated that distance education is effective in reducing anxiety. It is, *inter alia*, the striking result that especially asynchronous (offline) lessons reduce the students' anxiety (Ferraro, et.al., 2020). In addition, it was emphasized that the distance education process has an advantage to improve teacher-parent communication (Schuck & Lambert, 2020).

It is a requirement for addressing “other” category in results the present study investigated. Some of the studies examined also include the results regarding the evaluation of the distance education system. An accepted view has emerged that the use of Zoom is a desirable choice in the process (Long & Khoi, 2020). In addition, EBA (Educational Information Network) TV, a Turkish national educational television network, has been evaluated. In this respect, Özkanal et al., (2020) stated in their study that the participants appreciated some applications of the EBA courses. However, it was underlined that the applications were critical for the selection of materials and activities. It was mentioned that the EBA supports the students' learning and is useful. It was also stated that the EBA had deficiencies in the exams and exams preparation (Erümit, 2020).

Another result considered in the other category is the attitudes towards distance education. Dushkevych et al., (2020) stated in their study that although a small

number of the students develop a positive attitude towards distance education, most of them are still distant from distance education. In addition, the results of the examined studies also include recommendations on distance education systems and a guide proposal on the pandemic process. Habib et. al. (2021) found that modern technology, management systems and ICT (Information and Communications Technologies) are necessary for the learning and management of various activities in higher education. The findings of this case provided an in-house system that supports each department for performing their tasks, monitoring the progress, administering the decision-making stages, and integrating the entire system. In addition, García et al., (2020) prepared a guide with suggestions to assist the teachers and universities in the COVID-19 process.

Not being prepared for the distance education process, which takes place in our lives even more with the pandemic process, is among the points emphasized in the studies (Nuere & Miguel, 2020; Minghat et al., 2020). Nuere and Miguel (2020) stated in their study that the Spanish state universities were not prepared for the COVID-19 process. They also stated that there is no solution for MOOCs or OCW, UNIR or UPM online teaching. In this context, they recommended studying - on technical tools suitable for the reality of life.

Another result mentioned in the studies is related to the remote evaluation process. Guangul et. al. (2020) stated the issues such as academic dishonesty and lack of infrastructure were experienced during the remote evaluation process. As a recommendation for the solution, they suggested asking different questions to each student. As a result of the study by Sharadgah and Sa'di (2020), it was determined that there is not a fully prepared tool to provide an appropriate assessment in the virtual learning environment and there are no certain mechanisms for the online evaluation. In addition, it is one of the striking points of the study that the faculty members are not convinced that e-evaluation can evaluate all the intended learning outcomes. In the study, it was stated that most of the faculty members had the view that most of the students were cheating in some way. In addition, some reasons have been given for explaining the failure to provide e-evaluation. The first reason is the absence of sophisticated systems to prevent academic fraud/ dishonesty. The inadequate qualifications of some faculty members in e-evaluation were stated among the reasons, as faculty members were not experienced in the e-evaluation, not enough attention was paid to formative evaluation, and the e-evaluation was never required by the university before the pandemic. In the results of the research, comparisons regarding the education models were also made. In addition, it was stated in the studies that the positive aspects of distance education can be revealed with the cooperation between teacher and family. Also, the increasing mission of the teacher was mentioned (Stoiljković, 2020).

As a result of examining the studies on distance education during the COVID-19 outbreak; the quantitative method as a research method, the questionnaire as the data collection tool, the sample number of university students as a study group

(working group level), 1-101 sample size as a working group size, the distance education as a variable, and the limitation of distance education as the research results were found to be most frequently employed. This study has revealed the different trends in the studies on distance education during the COVID-19 outbreak. In this direction, it is thought that the results obtained from the study will be useful in terms of understanding the current situation and will be decisive in guiding the future studies.

The researchers have found some recommendations to be inferences for future studies according to the findings of this study.

- Determining some dimensions (data collection tool(s), data analysis method) more precisely in future studies in terms of clarity and consistency/reliability.
- Working with more and richer ranked samples in social life.
- To focus on the qualitative studies to understand the events/developments in more depth.
- Alternative data collection tools should be developed and used more in these studies.
- To include more variables to determine the correct paradigm in the studies on distance education.
- Much well-structured and planned settings should be provided for all potential students.
- Studies which aim to increase the quality of distance education and strengthen teacher-family cooperation should be encouraged.
- Since distance education is a scenario that is likely to maintain in our lives in the future, the technical issues on distance education should also be focused on.

COVID-19 Acil Uzaktan Eğitim Sürecinde Eğilimler: Bir İçerik Analizi Çalışması

WHO (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından yayınlanan resmi verilere göre, 23 Şubat 2021 itibarıyla COVID-19 nedeniyle yaklaşık 2,5 milyon ölüm ve 111 milyondan fazla doğrulanmış olgu (vaka) olduğu açıklandı (WHO, 2021). Bu salgın bir süre yaşamımızı etkilemeye devam edeceği için temel gereksinimlerimizi yerine getirmeli ve her alanı sağlığımızı riske atmayacak şekilde yeniden düzenlemeliyiz. Dikkate almamız gereken alanlardan birinin eğitim olduğu belirtilebilir. Bu süreçte eğitimin geçici olarak temel varsayımlarda değişim yaşadığı söylenebilir. Nitekim, COVID-19 ilk kez patlak verdiğinde ve hükümetler radikal kararlar almak zorunda kaldığında, uzaktan eğitime geçiş tüm dünyadaki eğitim sistemlerini etkilediği görülmüştür.

COVID-19'un etkisi nedeniyle hükümetlerin örgün eğitim etkinliklerini durdurma kararı alması (Toquero, 2020) beklenen bir durumdur. Ancak son pandemiye kadar tüm dünyada eğitim sürecinin tamamen uzak olacağını kimse tahmin edemezdi (Kaur, 2020). İlk kez tüm dünya toplumsal bir sorun durumuna gelen eğitimin sürdürülebilirliği ile uğraşmak zorunda kalmıştır. Bu durum UNESCO'nun (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) eğitim sektörü kapsamında; eşitsizlikleri azaltmak ve öğrenmeyi ve yaratıcı toplumları özendirme için nitelikli, adil ve kapsayıcı eğitim sağlamak ve özellikle dijital çağda herkes için yaşam boyu öğrenme fırsatları sağlamak olan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 4'ün başarılması için ciddi bir tehdit oluşturdu (UNESCO, 2020a).

Pandemi sürecinde, eğitimin sürdürülebilirliği bakımından bu bunalımın (krizin) üstesinden gelmenin tek yolunun uzaktan eğitim olduğu söylenebilir. Günümüzde, sürdürülebilir bir eğitim geliştirmek için daha fazla araca sahip olduğumuz görülmektedir. Dijital teknolojilerin gelişmesi eğitimi daha erişilebilir duruma getirmiştir. Gelişmiş teknoloji altyapısına ve belirli düzeyde kurumsal dijitalleşmeye sahip ülkelerin bu süreçte şanslı olduğu söylenebilir. Çünkü altyapıları bu yeni normale uyum sağlamada altyapısı zayıf ülkelere göre daha güçlüydü. Bu sayede insanlar, derslerinden işlerine kadar çeşitli etkinliklerine erişmek için çok sayıda farklı teknolojik araç kullanmışlardır (Azhari ve Fajri, 2022). Yetersiz erişim ve ileri teknoloji eksikliği gibi zorluklar tüm dünyada bilinmesine karşın bu aşamada yapabileceğimiz en iyi çözüm hâlâ teknoloji temelli uzaktan eğitimidir (Zhong, 2020). Bu doğrultuda uzaktan eğitim yüz yüze öğretime göre farklı planlama ve tasarım yaklaşımları gerektirdiğinden öğretmenler ve eğitim kurumları için birçok kılavuz (rehber) yayınlanmıştır (UNESCO, 2020b). Ancak, uzaktan eğitimin ivediliği nedeniyle öğretmenler, uzaktan öğrenmeyi kolaylaştırmak için öğretim materyallerini çevrimiçi alanlara taşıma konusunda aceleci davrandılar. Uzaktan eğitime bu ani geçişin bir sonucu olarak, çevrimiçi eğitim ile bu tür krizler ve acil durumlarda çevrimiçi verilen eğitim arasındaki temel farklar daha açık duruma geldi (Hodges ve diğerleri, 2020). Uzaktan eğitim ile ilgili araştırmalar incelendiğinde bu dönemi sıradan koşullarda gerçekleştirilen uzaktan eğitimden farklı olarak “acil uzaktan eğitim” (Sezgin, 2021) ve “zorunlu uzaktan eğitim” (Balaman ve Hanbay Tiryaki,

2021) gibi kavramlar olarak ele alındığı görülmektedir. Bu dönem için farklı isimler verilmiş olsa da olağanüstü bir dönem olarak eğitim alanına geçtiği noktasında hemfikir olduğu belirtilebilir (Yıldırım, 2020). Bu nedenle, çevrimiçi eğitimin gelecekte eğitimin vazgeçilmez bir parçası olacağı tahmin edilmektedir. Dolayısıyla gelecekte meydana gelebilecek olası benzer riskleri azaltmak, gerekli altyapı hazırlığı ve gelecekteki çalışmalar için bu olağandışı dönemi anlamak ve çözümlenmek önem taşımaktadır (Zhou, 2022).

Uzaktan eğitim, COVID-19 salgını sırasında öğretmeye ve öğrenmeye devam etmek için bir çözüm olarak ortaya çıktı ve bu alanda bilimsel yayınların artmasına yol açtı. Bond (2020), COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimin başarılarını ve zorluklarını belirlemek ve önerilerde bulunmak için bir alanyazın taraması yapmıştır. Araştırma, dijital yeterlikler, dijital altyapı ve sağlık koşulları gibi uzaktan eğitime geçişin zorluklarına odaklanmıştır. İncelenen çalışmalar arasında en sık kullanılan araştırma yöntemi, nicel deneysel olmayan (%42), bu çalışmalarda veri toplamak için çevrimiçi anketlerin kullanıldığı, ardından nitel araştırmalar (%24) ve olgu çalışmaları (%16) olmuştur. COVID-19 sürecinde araştırma eğilimlerini ve eğilimlerdeki değişimleri inceleyen Şiraz (2021), çalışmalarda nitel araştırma yönteminin ön plana çıktığını, ayrıca uzaktan eğitim alanı dışında birçok alanda da uzaktan eğitimle ilgili çalışmaların yayınlanmaya başladığını belirtmiştir. Azizoğlu (2021), pandemi döneminde yürütülen Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Merkezi ile ilgili tez çalışmalarını inceledi. Araştırma modeli olarak daha çok karma yöntem, örneklem grubu olarak öğrenciler ve örnekleme yöntemi olarak amaçlı örnekleme tercih edilmiştir. Tezleri konu bakımından incelediğinde teknoloji, öğretmen ve öğrenci eğitimi, uzaktan eğitimde duyuşsal beceriler, öğretim yöntemi konularının öne çıktığı tespit edilmiştir. Mishra, Sahoo ve Pandey (2021), COVID-19 pandemisinin alandaki araştırma eğilimlerini nasıl etkilediğini eleştirel bir şekilde çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda makalelerin çoğunda (%43,64) nicel yöntemleri kullandığı, bunu nitel yöntemlerin (%13,33) ve karma yöntemlerin (%9,09) izlediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca çoğu yayının (%33,0) bir araştırma yöntemi (metodolojisi) belirtmediğini de saptadı. Yayınlar disiplinler açısından incelendiğinde, en fazla sosyal bilimlerin (%64,44) tıp ve sağlık bilimlerinin (%31,8) ve bilgisayar bilimlerinin (%30,96) izlediği belirlendi.

Alanyazında görüldüğü gibi araştırmacılar farklı araştırma alanlarındaki COVID-19 çalışmalarını çözümlenmişlerdir (Şiraz, 2021; Mishra ve diğ., 2021). Ancak belirli bir disiplinde derinlemesine analiz yapan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Farklı disiplinlerden çok tek bir disiplinde yürütülen çalışmaların derinlemesine incelenmesinin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, Web of Science veri tabanında eğitim bilimleri kategorisinde olmak üzere 61 makale çalışması araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, çalışma grubu düzeyi, örneklem büyüklüğü, değişkenler ve bulgu/sonuç boyutlarına göre incelenmiştir. Bu süreçte eğitim bilimleri bağlamında yapılan çalışmalar, süreci anlama, eksiklikleri saptama ve gelecekte yapılacak çalışmalar hakkında fikir edinme gibi üstünlüklere (avantajlara) sahiptir. Ayrıca bu çalışmanın

amacı, acil uzaktan eğitim sürecinde yapılan çalışmalarını derleyerek alanyazına katkı sağlamak ve alandaki eksikliklerin neler olduğunu saptamaktır.

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evren/örneklem bilgileri, kullanılan veri toplama aracı, güvenilirlik için yapılanlar ve verilerin analizi hakkında bilgiler sunulmaktadır.

Araştırma Modeli

Pandemi sürecinde Web of Science veri tabanındaki makalelerin ele alındığı bu çalışmada sistematik bir alanyazın taraması benimsenmiştir. Gelecekteki uygulama ve araştırmalara rehberlik etmesi için eğitim araştırmalarında önemli bağlantıları ve biçimleri ortaya çıkarma bağlamında sistematik alanyazın taramaları kullanılmaktadır (Minner ve diğ., 2010). Elde edilen verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi, belirli amaçlar için makaleler, kitaplar, dergiler, romanlar ve resimler gibi çeşitli belge türlerinin derinlemesine analizini sağlar (Fraenkel ve diğ., 2012).

Sistematik bir alanyazın taramasını benimseyen bu çalışma; planlama, incelenecek çalışmaların belirlenmesi ve raporlanması olmak üzere üç aşamalı bir yöntemle gerçekleştirilmiştir. Planlama aşamasında, veri kaynağı analizi için Web of Science veri tabanı seçilmiştir. İncelenecek çalışmaların seçimi için çeşitli dahil etme ve hariç tutma ölçütleri belirlenmiştir.

Dahil etme ölçütleri ölçütleri şunlardır:

- Makalenin tam metin erişimi vardır.
- Makalenin dili İngilizce'dir.
- Makale eğitim kategorisindedir.

Hariç tutma ölçütleri de şunlardır:

- Makalenin tam metin erişimi yoktur.
- Makalenin dili İngilizce dışındaki dillerdedir.
- Makale eğitim kategorisi dışında farklı disiplinlerde yer almaktadır.

Kodlama ve kategorilerin belirlenmesi aşamasında araştırmaya dahil edilen çalışmalardan düzenli veri toplamak amacıyla veri toplama formu kullanılmıştır. Veri toplama formunda ele alınan faktörler, araştırmanın problemi göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Bunlar; makale başlığı, araştırma yöntemi, veri toplama araçları, çalışma grubu, çalışma grubu sayısı, değişkenler ve sonuçlardır. Her çalışma ayrı ayrı kayıt altına alınmış ve formdaki kriterlere göre analiz edilmiştir.

İncelenecek çalışmaların belirlenmesi sırasında 2020 yılında Web of Science Eğitimi Kategorisinde "COVID-19" veya "Pandemic" ve "Uzaktan Eğitim" anahtar sözcükleri kullanılarak arama yapılmıştır. Çalışmaların belirlenmesinde dahil

etme/hariç tutma ölçütleri göz önünde bulundurulmuştur. Bu kriterlere göre, 84 makaleden 23'ü hariç tutularak 61 çalışma gözden geçirilmiştir.

Raporlama aşamasında alınan tüm çalışmalar ayrı ayrı incelenmiş ve veri toplama formundaki ölçütlere göre kayıt altına alınmıştır. Kaydedilen çalışmalar içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi ile incelenen çalışmalardan elde edilen veriler frekans değerleri kullanılarak tablolatırılmıştır.

Evren-Örneklem

23 Aralık 2020 tarihinde acil uzaktan eğitimde ilk uygulama ve yaklaşımları gözden geçirmek ve belirlemek için Web of Science Eğitim Kategorisinde yer alan "COVID-19" veya "Pandemic" ve "Distance Education" anahtar kelimeleri kullanılarak ulaşılan 84 makale çalışması, bu çalışmanın evrenini oluşturmuş ve bu seçim sistematik alanyazın için bir çerçeve oluşturmuştur. Ancak 23 makale, dil farklılıkları ve ilgili parametrelerinin eksikliğinden kaynaklanan diğer sınırlamalar nedeniyle örnekleme dahil edilmemiştir. Bu nedenle 2020 yılında Web of Science Eğitim Kategorisinde yer alan "COVID-19" veya "Pandemic" ve "Distance Education" anahtar sözcükleri ile taranan 61 makale bu araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Etik Kurul Onayı

Bu araştırma Aksaray Üniversitesi Etik Kurul onayıyla (Sayı: E-34183927-000-00000712402, Tarih: 05.05.2022) yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Yazarlar, incelemeleri ve stratejileri sonucunda elde ettikleri verileri sınıflamışlardır. Bu nedenle makale adı, araştırma yöntemi, veri toplama araçları, çalışma grubu, çalışma grubu sayısı, değişkenler ve sonuçlar Microsoft Excel'e girilip kategorilere ayrılarak ileriye dönük anlamlı veriler biçimine getirilmiştir.

Güvenirlilik

Araştırmada güvenirliliği sağlamak için farklı dergilerde yayınlanmış on makale araştırmacılar tarafından analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda puanlayıcılar arası uyum yüzdesi yaklaşık %90 olarak elde edilmiştir. Bu doğrultuda puanlayıcılar arası ve puanlayıcılar arası güvenirliliğin %70'in üzerinde olması nedeniyle güvenirliliğin sağlandığı söylenebilir (Tavşancıl ve Aslan, 2001).

Verilerin Analizi

Toplanan verileri incelemek için gerekli kavramlara ve ilişkilere ulaşmak için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu süreçte araştırmacılar tarafından işbölümü yapılmıştır:

1. Belirlenen çalışmalar üç bölüme ayrılarak incelenmek üzere araştırmacılar arasında görev paylaşımı yapılmıştır.
2. Veriler üç araştırmacı tarafından erişilebilir bir tabloda tutulmuştur.

3. Araştırmanın güvenilirliği/tutarlılığı açısından her araştırmacı değerinin derlemesini izleyebilmiştir.
4. Daha sonra araştırmanın amacına uygun olarak toplanan veriler tablolaştırılmıştır. Veriler analiz edilirken frekans analizi kullanılmıştır.
5. Son olarak elde edilen veriler derlenerek bulgular oluşturulmuştur.

Bulgular

Bu kısımda çalışmanın önemli bileşenleri hakkında bilgi verilmektedir. Sistematik alanyazın taraması kapsamında incelenen çalışmalardaki “araştırma yöntemi, veri toplama araçları, örneklem düzeyleri, örneklem büyüklüğü, değişkenler ve sonuçlar” gibi bileşenlere bu kısımda ışık tutulmuştur. Tablo 1, bu bileşenlerin detaylarını göstermektedir.

Tablo 1

İncelenen Boyutlar (61 Çalışma)

Araştırma Yöntemleri	<i>f</i>
Nitel	27
Nitel	17
Karma	6
Diğer	11
Veri Toplama Araçları	<i>f</i>
Anket	28
Görüşme Formu	11
Ölçek	6
Tanımsız	15
Diğer	4
Örneklem Düzeyleri	<i>f</i>
Üniversite Öğrencileri	22
Öğretmenler	12
Öğretmen Adayları	5
Diğer	20
1-101	22
101-200	10
1000 ve daha fazlası	6
Diğer	23
Değişkenler	<i>f</i>
Uzaktan Eğitim	12
Algı	5
Memnuniyet	4
Diğer	25
Sonuçlar	<i>f</i>
Uzaktan Eğitimin Sınırlılığı	17
Dijital Geçiş	13
Uzaktan Eğitim Fırsatları	9
Diğer	22

Araştırma Yöntemleri

İncelenen bu boyut, çalışmalarda sırasıyla nitel, nicel, karma araştırmaların yapıldığını ortaya koymuştur. Ayrıca tek bir kategoriye dahil edilmesi zor olan çalışmaların da kayda değer olduğu görülmüştür. Tablo 1 incelendiğinde, 27 çalışmayla en fazla nicel çalışmaların yapıldığı, bu istatistiği 17 çalışmayla nitel ve sırasıyla 11 ve 6 çalışmayla diğer kategorideki yöntemler ve karma yöntemin izlediği görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

İncelenen 61 çalışmada sıklıkla kullanılan veri toplama araçları arasında anket, görüşme formu, ölçek, başarı testleri, yansıtıcı yazım testleri, online görüşmeler sıklıktadır. Bu boyutta ayrıca çok boyutlu veri toplama araçlarına rastlandığı gibi, tanımlanmayan veya yeterince belirtilmemiş veri toplama araçları da bulunmaktadır. Tablo 1 incelendiğinde 28 çalışmayla en çok anketin tercih edildiği görülmektedir. On bir çalışmayla görüşme formu, anketten sonra en sık rastlanılan veri toplama aracı olmuştur. Ayrıca altı çalışmada tutum ve benzeri amaçlar için kullanılan ölçeklere rastlanmıştır. On beş çalışmada net bir veri toplama aracı ifadesine rastlanılmamış; dört çalışma ise yazarlar tarafından “diğer” kategorisine konulmuştur.

Örnekleme Düzeyi

Belirlenen çalışmalarda en çok tercih edilen örnekleme düzeyi 22 çalışmayla üniversite düzeyindeki öğrencilerdir. Bunun yanında sırasıyla en çok tercih edilen örnekleme grubu düzeyi 12 çalışmayla öğretmenler ve beş çalışmayla öğretmen adaylarıdır. Bazı makalelerde ise örnekleme düzeyine ilişkin net ifadeler yer almadığından bu boyut anlaşılabilir değildir. Ayrıca 20 makale birden fazla örnekleme içerdiğinden, yazarlar tarafından diğer kategorisi oluşturularak bu kategoriye konulması uygun görülmüştür.

Örnekleme Büyüklükleri

Bu boyutta yazarlar en sık tekrar eden, birbirine en çok benzeyen, birbirini yakınsayan örnekleme boyutlarını kategorize etmiştir. Bunun sonucunda 22 çalışmayla en fazla 1-100 arasında örnekleme büyüklüğünün yer aldığı çalışmalar ortaya çıkmıştır. Ayrıca 101-200 arası örnekleme büyüklüğüne sahip on çalışmaya; 1000’den fazla örnekleme büyüklüğüne sahip altı çalışmaya rastlanmıştır. Yirmi üç çalışma ise çeşitli aralıklarla sınıflanmıştır.

Değişkenler

Elde edilen bulgulara göre 61 çalışma kapsamında en fazla 21 çalışmayla “uzaktan eğitim”, “algı” ve memnuniyet gibi değişkenler ortaya çıkmıştır. Yazarlar tarafından “diğer” kategorisine dahil edilen değişkenler içerisinde “cinsiyet, tutum, okul veya kursa katılım, zorluklar, değerlendirme, yenilik, teknoloji kabul, öğretimsel tasarım, kaygı, başarı, özgüven, nitelik (kalite), güdülenme (motivasyon), etkileşim ve pedagoji” gibi muhtelif değişkenler yer almaktadır.

Sonuçlar

İncelenen çalışmaların 17'si çıkarsamalarında uzaktan eğitimin sınırlılığına vurgu yapmıştır. On üç çalışmayla dijital geçiş en sık vurgulanan ikinci çıkarsama olurken; dokuz çalışmada uzaktan eğitimin fırsatları üzerinden bir çıkarsama sağlanmıştır. Yazarlar tarafından “diğer” kategorisine dahil edilenler arasında “pedagoji, öğretmen ve aile işbirliği, uzaktan eğitim rehberi, uzaktan eğitime yönelik tutum, yüz yüze ve uzaktan eğitimin karşılaştırılması ve uzaktan eğitim sistemlerinin değerlendirilmesi” gibi 22 çalışmayla farklı çıkarsamalara rastlanmıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

COVID-19 salgın süreciyle birlikte eğitim ortamlarındaki yaşanan değişim ve dönüşüm, bu dönemde gerçekleştirilen uzaktan eğitim araştırmalarını incelemeye değer kılmıştır. Bu nedenle bu araştırmada, acil uzaktan eğitim sürecinde uzaktan eğitim konulu çalışmaların incelenmesi hedeflenmiştir. Bu çalışmada sistematik alanyazın taraması yapılmış, verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu doğrultuda yayınlanan makalelerde araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, çalışma grubu düzeyi, örneklem büyüklüğü, değişkenler ve sonuçlar gözden geçirilmiştir.

Pandemi sürecinde uzaktan eğitim ile ilgili çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri incelendiğinde, çalışmalarda nicel araştırma yönteminin ön plana çıktığı, ardından nitel araştırma yöntemi, diğer araştırmalar ve karma araştırma yönteminin geldiği belirlenmiştir. Bozkurt ve diğ. (2015) ve Bağrıçak ve Yanyard'ın (2020) makalelerinde en sık kullanılan yöntemin nicel yöntem olması araştırmaları bu bulgusunu desteklemektedir. Bond (2020) ve Mishra, Sahoo ve Pandey (2021) de çalışmalarında nicel yöntemin ön plana çıktığını belirtmişlerdir. Ancak alanyazında incelenen çalışmalarda en çok tercih edilen yöntemlerde farklılıklar olduğu görülmektedir. Şiraz (2021) nitel yöntemin öne çıktığını, Azizoğlu (2021) en çok karma yöntemin kullanıldığını ve Mishra, Sahoo ve Pandey (2021) çalışmalarında araştırma yönteminin çoğunlukla belirtilmediğini bildirmiştir. Ayrıca Özen ve Baran (2019) ProQuest veri tabanındaki uzaktan eğitim alanındaki tezleri yöntemleri açısından incelediğinde en çok tercih edilen yöntemin nitel araştırma yöntemi olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla tercih edilen veri tabanı ve disiplin alanı gibi durumların bu sonuçların ortaya çıkmasında etkili olabileceği belirtilebilir. Gerçeğin nesnel olarak gözlemlenmesi, ölçülmesi, çözümlenmesi ve genellenebilir olması nedeniyle nicel araştırma yönteminin en sık kullanımının olabileceği söylenebilir (Büyüköztürk, ve diğ., 2018). Ayrıca bu süreç acil bir geçişin sonucu olduğu için paydaşların yeni normale yönelik tutumlarını ölçmenin yaşamsal önemi vurgulanabilir.

Ele alınan çalışma grupları incelendiğinde en çok “üniversite öğrencileri”nin dahil olduğu dikkat çeken noktalar arasındadır. Mishra, Sahoo ve Pandey'in (2021) yükseköğretimde çalışmaların yapıldığını belirtmesi bu araştırmanın sonucunu desteklemektedir. Çiçek ve diğ.,'nin (2020) araştırmasında, COVID-19 pandemi döneminde verilen uzaktan eğitime ilişkin görüşleri inceleyen çalışmaların

çoğunlukla “üniversite öğrencilerinden” olduğu ifadeyi araştırma sonucunu desteklemektedir.

İncelenen çalışmalarda çalışma gruplarının sayısı (büyüklüğü) dikkate alındığında en çok 1-101 arasındaki örneklem büyüklüğünün seçildiği ve bunu 101-201 arasındaki örneklem büyüklüğünün izlediği sonucuna varılmıştır. Şiraz (2021) araştırmasında en çok tercih edilen örneklem büyüklüğünü 31-100 arasında belirlemesi bu bulguyu desteklemektedir. Ayrıca örneklem sayılarının farklı dağılımlarda olduğu saptanmıştır. Farklı yöntemlerin kullanılmasının bu duruma neden olabileceği sonucuna varılabilir. Ayrıca 1000'den fazla örneklemin tercih edildiği az sayıda çalışma, zaman kısıtlaması ve araştırmacıların daha kısa sürede örnekleme daha kolay ulaşmayı amaçlamış olabileceği biçiminde yorumlanabilir (Erdoğan, 2009).

Değişkenlere ilişkin bulgular incelendiğinde, uzaktan eğitim, algı ve memnuniyet konularının çalışmalarda ele alındığı görülmektedir. Araştırmalarda uzaktan eğitim, zorlukları ve etkililiği yönüyle değerlendirilmiştir. Uzaktan eğitimdeki zorluklar kapsamında; sınıf yönetimindeki sorunlar, uzaktan eğitimde insan kaynaklarında sınırlılık ve uygulamalı alanlarda sınırlılık oluşturduğu vurgulanmıştır (Sari ve Nayir, 2020; Osipov ve diğ., 2020; Hash, 2021). Uzaktan eğitimin etkililiğine ilişkin olarak ise teknolojinin okula devam etmedeki kilit önemi, dijital becerileri geliştirmedeki etkililiği ve uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajları tartışılmıştır (Dinh ve Nguyen, 2020; Khlaif ve diğ., 2020; Machynska ve Dzikovska, 2020). Ek olarak yapılan çalışmalarda, olumsuz algılarla birlikte uzaktan eğitime ilişkin olumlu algıların da olduğu belirtilmektedir (Aupetit, 2020). Spoel ve diğ., (2020) çalışmalarında, öğretmenlerin pandemi sonrası derslerinde teknolojiyi daha etkin kullanabileceklerini ve eğitimdeki olası yerini belirtmişlerdir. Bunun aksine Mikušková ve Verešová (2020) ve Dushkevych, Barabashchuk ve Hutsuliak (2020) araştırmalarında, uzaktan eğitim sürecine ilişkin algıların çoğunun olumsuz olduğunu belirtmiştir.

Araştırmalarda kullanılan veri toplama araçlarından en çok anketin tercih edildiği belirlenmiştir. Benzer şekilde Şiraz (2021), makalelerde en çok kullanılan veri toplama araçlarının anket, test ve ölçekler olduğunu bulmuştur. Ancak bu bulgudan farklı olarak Horzum ve diğ. (2013) başarı testinin uzaktan eğitim ile ilgili alanyazında en çok veri toplama aracı olarak kullanıldığını saptamıştır. Ancak pandemi süreci nedeniyle veri toplamada zorluklar yaşandığı söylenebilir. Özellikle bu süreçte çevrimiçi anketlerin verilere erişimde bir manevra sağladığı belirtilebilir (Paiva ve diğ., 2021). Bunun nedeninin farklı bölgelerden çok daha büyük gruplara hızlı uygulama olanağı ve maliyetin düşük olması gibi özelliklerinden kaynaklandığı söylenebilir (Büyüköztürk ve diğ., 2018). İncelenen çalışmalarda veri toplama aracı olarak en çok anketin tercih edildiği ve bunu veri toplama araçlarının belirtilmediği çalışmaların izlediği sonucuna varılmıştır. Alanyazın/derleme çalışmalarında veri toplama araçlarının eksikliğinin bu sonucu desteklediği düşünülmektedir. Araştırmanın güvenilirliği ve tutarlılığı açısından veri toplama araçlarının belirlenmesi

önemli olduğundan (Haseski ve İlic, 2019) bu durum bir eksiklik olarak yorumlanabilir.

Çalışmalardan elde edilen sonuçlar incelendiğinde, uzaktan eğitimin sınırlılıkları sıklıkla vurgulanmaktadır. Dijital dönüşüm, uzaktan eğitim olanakları, uzaktan eğitim sisteminin değerlendirilmesi, uzaktan eğitime yönelik tutum, pedagoji, öğretmen ve aile işbirliği, yüz yüze ve uzaktan eğitimin karşılaştırılması, uzaktan eğitim rehberine yönelik öneriler, ölçme ve uzaktan eğitimde değerlendirme bu kapsamda öne çıkan noktalar olmuştur. En çok uzaktan eğitimin sınırlılığından sözeden araştırma sonuçları ile ilgili olarak; (i) uzaktan eğitimin kırsal alan ve olanakların tam olarak bulunmadığı yerlerde çeşitli zorluklar yaratabilmesi, (ii) laboratuvar olanakları ve uygulama alanlarında yetersiz kalması, (iii) özel gereksinimli öğrenciler için ek zorluklar yaratır ve son olarak (iv) teknolojik altyapı ve bilgi-iletişim araçlarının eksikliği büyük bir kısıtlamadır (Gonçalves ve diğ., 2020; Hash, 2021; Kruszewska ve diğ., 2020; Schuck ve Lambert, 2020). Vurgulanan bu sınırlılıkların temelinde teknik altyapı eksikliğinin yer aldığı düşünülmektedir. Bu doğrultuda alanyazında yer alan diğer çalışmalar (Tanujaya ve diğ., 2021; Sahu (2020) da altyapı ile ilgili teknik engellerin pandemi sürecinde uzaktan eğitimi olumsuz etkilediğine işaret etmiştir. Teknolojik altyapı ve bilgi-iletişim araçlarına sınırlı erişim internet erişimi ve cihaz eksikliği gibi konular uzaktan eğitimin sınırlılıkları kapsamında ele alınmıştır (Ivaniuk ve Ovcharuk 2020; Montenegro ve Yücel, 2020; Kruszewska ve diğ., 2020).

Verbytska ve Syzonenko (2020) çalışmalarında pandemi sürecinin fırsat eşitsizliğine neden olduğunu vurgulamışlardır. Bu sağlık bunalımı (krizi) sırasında herkes için eğitim hakkının güvence altına alınmasının tüm eğitim paydaşları için büyük bir zorluk olduğu belirtilmiştir. Uzun vadede öğrencileri farklı şekillerde etkileyebileceği ve özellikle durumu kötü olan öğrencilerin kaynaklara sınırlı erişim yaşadıkları ve giderek sosyoekonomik eşitsizliklerle karşı karşıya kaldıkları belirtilmiştir. Bunlara ek olarak internet bağlantısı sorunları, sınıf yönetiminde yaşanan sorunlar ve insan kaynağı eksikliği de süreçte yaşanan zorluklar olarak belirlenmiştir (Sari ve Nayir, 2020). Uzaktan eğitimin sınırlandırılmasının bir başka sonucu da etkileşim eksikliğidir. Etkileşim eksikliği bu süreçteki en önemli eksikliklerden biri olarak görülmektedir. Acil önlem alınmazsa devam sorunlarının artacağı düşünülmektedir (Selvanathan ve diğ., 2020). Ayrıca özel gereksinimli öğrenciler için uzaktan eğitimin sınırlılık oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Ancak bu durumun öğretmen-ebeveyn (aile) iletişimini geliştirme açısından bir üstünlük (avantaj) sağladığı da vurgulanmaktadır (Schuck ve Lambert, 2020).

Tıp alanında uzaktan eğitim süreci ile ilgili çalışmalar daha fazla özel dikkati hak etmekte ve ayrıca incelenmektedir. Sonuç olarak, katılımcıların %50'sinin klinik deneyimleri ve yerinde öğrenmeyi olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Ancak bu durumun ileride toparlanabileceği de açıklanmıştır. Öte yandan olumlu sonuçlar da ortaya çıkmıştır. Özellikle tıpta uzmanlık (uzmanlık) gerçekleştirilirken tele-tıp ve diğer çevrimiçi platformlarda daha rahat olduklarını ve gelecekte de kullanmaya

devam etmek istedikleri belirtilmiştir (Rana ve diğ., 2020). Uzaktan eğitimin sınırlılıklarına dikkat çeken bir diğer nokta ise araştırma çalışmalarının yürütülmesindeki zorluklardır. Araştırma çalışmalarının yürütülmesindeki yaygın zorluklar ve engeller şunlardır: i) laboratuvarlara, şirketlere, iş dünyasına erişim sorunu; ii) elektronik bileşenlerin ve ekipmanların tedarik sürecindeki duraklamalar veya gecikmeler (Bouznad ve Ibourk, 2020). Bu nedenle pratik ve profesyonel donanım gerektiren alanlar/alan çalışmaları için uzaktan eğitim sürecinin zorlu olduğu belirtilebilir.

İncelenen çalışmaların sonuçlarında sık olarak dile getirilen bir diğer nokta ise dijital dönüşümdür. Yapılan çalışmalarda pandemi sonrasında teknolojinin öğretmenler/öğrenciler tarafından daha etkin kullanılabilmesi ve süreci yönetebilmek için kendi dijital becerilerini geliştirmeleri gerektiği vurgulanmıştır (Khlaif ve diğ., 2020; Spoel ve diğ., 2020). Başka bir deyişle, yaşanan pandeminin dijital dönüşüm sürecini yönetmek için bir zorunluluk durumuna getirdiği söylenebilir. Ayrıca uzaktan eğitimin teknolojik dönüşümde köklü bir değişim için bir fırsat ve gereklilik olduğu incelenen çalışmalarda vurgulanmıştır. Pandemi sürecinin yenileşme (inovasyon) için yeni özendirmeler getirmek konusunda bir fırsat yarattığı bildirilmiştir (Ellis ve diğ., 2020). COVID-19, eğitim dahil tüm sektörleri derinden etkilemiştir. Bu sürecin eğitim sisteminde köklü değişiklikler için bir fırsat olduğu belirtilebilir (Erkut, 2020). İncelenen çalışmalarda eğitim alanındaki bu köklü değişimlere öğretim programının (müfredatın) teknoloji odaklı yenilenmesinin de eşlik edeceği vurgulanmıştır. Bu nedenle, öğretim programının akademik dünyanın değişen gereksinimlerine göre uyarlanması önemlidir. Bu açıdan yenilikçi dijital uzaktan öğrenme seçenekleri ile öğrenci merkezli yeni öğrenme ve öğretme yöntemlerinin benimsenmesinin gerekli olduğu söylenebilir (Schneider ve Meirovich, 2020; Bautista ve Lissen, 2020). Khlaif ve diğ. (2020) çalışmalarında öğretmenlerin/öğrencilerin uzaktan eğitim sürecine uyum sağlamak ve süreci yönetmek için kendi dijital becerilerini geliştirmeleri gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerin pandemi sonrası derslerinde teknolojiyi daha etkin kullanabilecekleri belirtilmiştir (Spoel ve diğ., 2020). Ek olarak araştırmalarda uzaktan eğitim yoluyla eğitimin sürekliliği üzerinde durulmuştur ve geleneksel eğitim sürecine bir seçenek (alternatif) sunduğundan sözedilmiştir (Kruszewska ve diğ., 2020). Bunun yanında teknoloji destekli öğretim programı ve içeriklerin geliştirilmesine de olanak sağladığı belirtilebilir (Hash, 2021). İncelenen çalışmalarda uzaktan eğitimin, özellikle asenkron olarak gerçekleşen derslerin öğrencilerin kaygısını azalttığı dikkat çekici sonuçlar karşımıza çıkmaktadır (Ferraro ve diğ., 2020). Ayrıca uzaktan eğitim sürecinin öğretmen-veli iletişimini geliştirmede üstünlüğünün (avantajı) olduğu vurgulanmıştır (Schuck ve Lambert, 2020).

Çalışma sonuçlarında yer alan diğer kategorisindeki çalışmaların bir kısmı uzaktan eğitim sisteminin değerlendirilmesine ilişkin sonuçlara yer vermektedir. Bu süreçte Zoom kullanımının arzu edilen bir seçim olduğu konusunda kabul gören bir görüş ortaya çıkmıştır (Long ve Khoi, 2020). Ayrıca bir Türk ulusal eğitim televizyon ağı olan EBA TV de değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda Özkanal ve diğ., (2020) yaptıkları çalışmada, katılımcıların EBA derslerinin bazı uygulamalarını beğendikleri

vurgulanmıştır. Ancak uygulamaların malzeme ve etkinlik seçimi açısından kritik olduğu, EBA'nın öğrencilerin öğrenmesini desteklediği ve yararlı olduğu; bunun yanı sıra EBA'nın sınav ve sınavlara hazırlık konusunda eksiklikleri olduğu da belirtilmiştir (Erümit, 2020).

Diğer kategorisinde ele alınan bir başka sonuç ise uzaktan eğitime yönelik tutumlardır. Dushkevych ve diğ., (2020) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin az bir kısmının uzaktan eğitime karşı olumlu bir tutum geliştirmesine karşın, çoğunun hâlâ uzaktan eğitime uzak olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca incelenen çalışmaların sonuçlarında uzaktan eğitim sistemlerine ilişkin öneriler ve pandemi sürecine ilişkin bir rehber önerisi de yer almaktadır. Habib ve diğ., (2021), yüksek öğretimde çeşitli etkinliklerin öğrenilmesi ve yönetilmesi için modern teknolojinin, yönetim sistemlerinin ve BİT'in (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) gerekli olduğunu bulmuştur. Bu olgunun (vakanın) bulguları, her departmanın görevlerini yerine getirmesini, ilerlemeyi izlemesini, karar verme aşamalarını yönetmesini ve tüm sistemi entegre etmesini destekleyen bir kurum içi sistem sağladı. Ayrıca García-Peñalvo ve diğ., (2020) araştırmalarında, öğretmenlere ve üniversitelere COVID-19 sürecinde yardımcı olacak öneriler içeren bir rehber hazırlamıştır.

Pandemi süreciyle birlikte yaşamımızda daha çok yer alan uzaktan eğitim sürecine hazırlıklı olmamak çalışmalarda vurgulanan noktalar arasındadır (Minghat ve diğ., 2020; Nuere ve Miguel, 2020). Nuere ve Miguel (2020) yaptıkları çalışmada İspanyol devlet üniversitelerinin COVID-19 sürecine hazırlıklı olmadıklarını, MOOC'ler veya OCW, UNIR veya UPM'nin çevrimiçi öğretim için bir çözüm olmadığını ve yaşamın gerçeklerine uygun teknik araçlar üzerinde çalışılmasını önermişlerdir.

Çalışmalarda sözedilen bir diğer sonuç ise uzaktan değerlendirme süreci ile ilgilidir. Guangul ve diğ., (2020), uzaktan değerlendirme sürecinde akademik sahtekarlık ve altyapı eksikliği gibi sorunların yaşandığını belirtmiştir. Çözüm olarak her öğrenciye farklı sorular sormayı önermişlerdir. Sharadgah ve Sa'di (2020) tarafından yapılan çalışma sonucunda, sanal öğrenme ortamında uygun bir değerlendirme sağlamak için tam olarak hazırlanmış bir aracın olmadığı ve çevrimiçi değerlendirme için belirli mekanizmaların bulunmadığı saptanmıştır. Ayrıca öğretim üyelerinin e-değerlendirmenin amaçlanan tüm öğrenme çıktılarını değerlendirebileceğine ikna olmamaları da çalışmanın dikkat çekici noktalarından biridir. Araştırmada öğretim üyelerinin çoğunun, öğrencilerin çoğunun bir şekilde kopya çektiği görüşünde olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, e-değerlendirmenin sağlanamamasının açıklanması için bazı gerekçeler de verilmiştir. İlk neden, akademik sahtekarlığı/sahtekarlığı önleyecek karmaşık sistemlerin olmamasıdır. Bazı öğretim elemanlarının e-değerlendirme konusundaki niteliklerinin yetersiz olması, deneyimlerinin olmaması, biçimlendirici değerlendirmeye yeterince dikkat edilmemesi ve e-değerlendirmenin üniversite tarafından pandemiden önce de hiç istemde bulunulmamış (talep edilmemiş) olması nedenler arasında belirtilmiştir. Araştırma sonuçlarında eğitim modellerine ilişkin karşılaştırmalar da yapılmıştır. Ke

ve Chen (2020) araştırmasının bir sonucu olarak, yüz yüze öğrenmenin çevrimiçi öğrenmeye göre önemli ölçüde üstün olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca yapılan çalışmalarda öğretmen ve aile işbirliği ile uzaktan eğitimin olumlu yönlerinin ortaya çıkarılabileceği ve öğretmenin artan görevine de değinilmiştir (Stoiljković, 2020).

COVID-19 salgını sürecinde uzaktan eğitim ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi sonucunda; araştırma yöntemi olarak nicel yöntem, veri toplama aracı olarak anket, çalışma grubu olarak üniversite öğrencilerinin örneklem sayısı (çalışma grubu düzeyi), çalışma grubu büyüklüğü olarak 1-101 örneklem büyüklüğü, değişken olarak uzaktan eğitim ve araştırma sonuçları olarak uzaktan eğitimin sınırlandırılmasının en sık kullanıldığı saptanmıştır. Bu çalışma, COVID-19 salgını sırasında uzaktan eğitim ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı eğilimleri ortaya koymuştur. Bu doğrultuda çalışmadan elde edilen sonuçların varolan durumun anlaşılması açısından yararlı olacağı ve bundan sonraki çalışmalara yön vermede belirleyici olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın bulgularına göre gelecek araştırmalar için çıkarım yapılabilecek bazı öneriler şöyle sunulabilir:

- Bazı boyutlar (veri toplama araç(lar), veri analiz yöntemi) tutarlık/güvenirlilik açısından gelecekteki çalışmalarda daha açık olarak belirlenebilir.
- Sosyal yaşamda daha fazla ve daha geniş örneklerle çalışılabilir.
- Olayları/gelişmeleri daha derinlemesine anlamak için nitel çalışmalara ağırlık verilebilir.
- Bu çalışmalarda seçenek (alternatif) veri toplama araçları geliştirilebilir ve daha fazla kullanılabilir.
- Uzaktan eğitimle ilgili çalışmalarda doğru paradigmayı belirlemek için daha fazla değışkene yer verilebilir.
- Tüm potansiyel öğrenciler için çok iyi yapılandırılmış ve planlanmış ortamlar sağlanabilir.
- Uzaktan eğitimin niteliğini artırmaya ve öğretmen-aile işbirliğini güçlendirmeye yönelik çalışmalar özendirilebilir.
- Uzaktan eğitim gelecekte de yaşamımızda devam etmesi olası bir senaryo olduğu için uzaktan eğitim ile ilgili teknik konulara da odaklanılabilir

References

- Aupetit, S. D. (2020). Enseignement à distance et inégalités au Mexique: Les limites de la continuité éducative. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(2), 104-121. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n2-11>
- Azhari, B., & Fajri, I. (2022). Distance learning during the COVID-19 pandemic: School closure in Indonesia. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(7), 1934-1954. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1875072>

- Azizoğlu, N. İ. (2021). COVID-19 salgını sürecinde yayınlanan uzaktan eğitim konulu lisansüstü tezlerin incelenmesi. [Examination of theses on distance education prepared during the Covid-19 pandemic], *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö10), 238-250. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1011400>
- Bagriacik Yılmaz, A., & Banyard, P. (2020). Engagement in distance education settings: A trend analysis. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(1), 101-120. <https://doi.org/10.17718/tojde.690362>
- Balaman, F., & Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona virüs (COVID-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. [The Opinions of Teachers about Compulsory Distance Education due to Corona Virus (Covid-19)], *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 52-84. <https://doi.org/10.15869/itobiad.769798>
- Ballová Mikušková, E., & Verešová, M. (2020). Distance education during COVID-19: the perspective of Slovak teachers. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(6), <https://doi.org/10.33225/pec/20.78.884>
- Bautista, A. Lissen, E. (2020). E-learning in 15 days. Challenges and renovations in Primary and Secondary Education of the Republic of Croatia during the COVID-19 crisis. How have we introduced distance learning? *Revista Española de Educación Comparada*, 36, 181-195. <https://doi.org/10.5944/reec.36.2020.27637>
- 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. <http://www.asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/517>
- Bouznad, S., & Ibourk, A. (2020). School closures, equality of opportunity: some recommendations. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12(2Sup1), 103-110. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.2Sup1/295>
- Bozkurt, A., Kumtepe, E. G., Kumtepe, A. T., Aydın, I. E., Bozkaya, M., & Aydın, C. H. (2015). Research trends in Turkish distance education: A content analysis of dissertations, 1986-2014. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 18(2), 1-21. <https://doi.org/10.1515/eurodl-2015-0010>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. [Scientific research methods in education], (25. baskı). Ankara: Pegem.
- Chen, F. S., Ke, H. S., & Chen, Y. C. (2020). Online learning as a panacea? An empirical study to discuss problem-based cooperative learning in Taiwan. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(18), 251-259. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i18.15079>

- Çiçek, İ., Tanhan, A., & Tanrıverdi, S. (2020). COVID-19 ve eğitim. [COVID-19 and education], *Milli Eğitim Dergisi, Salgın sürecinde Türkiye'de ve Dünyada eğitim*, 49(1), 1091-1104. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.787736>
- Dinh, L., & Nguyen, T. (2020). Pandemic, social distancing, and social work education: Students' satisfaction with online education in Vietnam, *Social Work Education*, 39(8), 1074-1083. <https://doi.org/10.1080/02615479.2020.1823365>
- Dushkevych, M., Barabashchuk, H., & Hutsuliak, N. (2020). Peculiarities of student distance learning in emergency situation condition. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1Sup2), 71-77. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/248>
- Ellis, V., Steadman, S., & Mao, Q. (2020). 'Come to a screeching halt': Can change in teacher education during the COVID-19 pandemic be seen as innovation? *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 559-572. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821186>
- Erdoğan, F. U. (2009). Research trends in CEIT MS and PhD theses in Turkey: A content analysis (Unpublished master's thesis). Middle East Technical University, Ankara, Turkey
- Erkut, E. (2020). Higher Education after COVID-19. *Journal of Higher Education*, 10(2), 125-133. <https://doi.org/10.2399/yod.20.002>
- Erümit, S. (2020). The distance education process in K-12 schools during the pandemic period: Evaluation of implementations in Turkey from the student perspective, *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 75-94. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1856178>
- Fatani, T. H. (2020). Student satisfaction with video-conferencing teaching quality during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ* 20, 396. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02310-2>
- Ferraro, F. V., Ambra, F. I., Aruta, L., & Iavarone, M. L. (2020). Distance learning in the COVID-19 era: Perceptions in Southern Italy. *Education Sciences*. 10(12), 355. <https://doi.org/10.3390/educsci10120355>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. (8th ed.). McGraw-Hill.
- García-Peñalvo, F.J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). Online assessment in higher education in the time of COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1-26. <https://doi.org/10.14201/eks.23013>
- Gonçalves, S. P., Sousa, M. J., & Pereira, F. S. (2020). Distance learning perceptions from higher education students—the case of Portugal. *Education Sciences*, 10(12), 374. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci10120374>

- Guangul, F. M., Suhail, A. H., Khalit, M. I., & Khidhir, B. A. (2020). Challenges of remote assessment in higher education in the context of COVID-19: A case study of Middle East College. *Educ Asse Eval Acc* 32, 519–535. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09340-w>
- Habib, M. N., Jamal, W., Khalil, U., & Khan, Z. (2021). Transforming universities in interactive digital platform: case of city university of science and information technology. *Educ Inf Technol* 26, 517–541. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10237-w>
- Haseski, H. I., & İlic, U. (2019). An investigation of the data collection instruments developed to measure computational thinking. *Informatics in Education*, 18(2), 297–319. <https://doi.org/10.15388/infedu.2019.14>
- Hash, P. (2021). Remote learning in school bands during the COVID-19 shutdown. *Journal of Research in Music Education*, 68(4), 381–397. <https://doi.org/10.1177/002242942096>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. Paper presented at Educause Annual Conference, Online. *Creative Education*, 11(7). Retrieved from <https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/104648/facdev-article.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Horzum, M. B., Özkaya, M., Demirci, M., & Alpaslan, M. (2013). Türkçe uzaktan eğitim araştırmalarının incelenmesi. [Review of Turkish Distance Education Research], *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 79–100. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inuefd/issue/8693/108602>
- Ivaniuk, I. V., & Ovcharuk, O. V. (2020). The response of Ukrainian teachers to COVID-19: challenges and needs in the use of digital tools for distance learning. *Information Technologies and Learning Tools*, 77(3), 282–91. <https://doi.org/10.33407/itlt.v77i3.3952>
- Karadağ, E., & Yucel, C. (2020). Distance education at universities during the novel coronavirus pandemic: An analysis of undergraduate students' perceptions. *Journal of Higher Education*, 10(2), 181–192. <https://doi.org/10.2399/yod.20.730688>
- Kaur, G. (2020). Digital life: Boon or bane in teaching sector on COVID-19. *CLIO an Annual Interdisciplinary Journal of History*, 6(6), 416–427.
- Khlaif, Z., Salha, S., Affouneh, S., Rashed, H., & ElKimishy, L. (2020). The COVID-19 pandemic: Teachers' responses to school closure in developing countries, *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 95–109. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1851752>
- Kruszewska, A., Nazaruk, S., & Szewczyk, K. (2020). Polish teachers of early education in the face of distance learning during the COVID-19 pandemic – The

- difficulties experienced and suggestions for the future, *Education*, 50(30), 3-13. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1849346>
- Liu, J., Liao, X., Qian, S., Yuan, J., Wang, F., Liu, Y., Wang, Z., Wang, F. S., Liu, L., & Zhang, Z. (2020). Community transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Emerging Infectious Diseases*, 26(6), 1320-1323. <https://doi.org/10.3201/eid2606.200239>
- Long, N. N., & Khoi, B. H. (2020). The intention to study using zoom during the sarscov-2 pandemic. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(21), 195-216. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i21.16777>
- Machynska, N., & Dzikovska, M. (2020). Challenges to manage the educational process in the hei during the pandemic. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1Sup2), 92-99. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/251>
- Minghat, A. D., Ana, A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., & Mustakim, S. S. (2020). Students' perceptions of the twists and turns of e-learning in the midst of the COVID-19 outbreak. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1Sup2), 15-26. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/242>
- Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction-what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 474-496. <https://doi.org/10.1002/tea.20347>
- Mishra, S., Sahoo, S., & Pandey, S. (2021). COVID-19 salgını sırasında çevrimiçi uzaktan eğitimde araştırma eğilimleri. *Uzaktan Eğitim*, 42(4), 494-519. <https://doi.org/10.1080/01587919.2021.1986373>
- Nuere, S., & de Miguel, L. (2020). The digital/technological connection with COVID-19: an unprecedented challenge in university teaching. 26, 931-943. *Tech Know Learn*. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09454-6>
- Osipov, A. Y., Kudryavtsev, M. D., Galimova, A. G., Plotnikova, I. I., & Skurikhina, N. V. (2020). How can distance learning be used in the physical education of students? *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(2Sup1), 77-85. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.2Sup1/292>
- Özen, E., & Baran, H. (2019). Uzaktan eğitimde yönelimler: 2016-2018 yılları arasında Proquest veri tabanında yayınlanan tezlerin içerik analizi. [Trends in distance education: Content analysis of theses published in the Proquest database between 2016-2018], *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 28-40. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/auad/issue/50201/645949>
- Özkanal, Ü., Yüksel, İ., & Başaran Uysal, B. (2020). The pre-service teachers' reflection-on-action during distance practicum: A critical view on Eba TV

- English courses. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(4), 1347-1364. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/enad/issue/57561/817294>.
- Paiva, J., Abreu, A., & Costa, E. (2021). Distance learning in higher education during the COVID-19 pandemic: A systematic literature review. *Research Bulletin (Cadernos De Investigação) of the Master in E-Business*, 1(1), 1-12. <https://www.iscap.pt/ebusiness-rj/index.php/mne-rj/article/view/44>
- Rana, T., Hackett, C., Quezada, T., Chaturvedi, A., Bakalov, V., Leonardo, J., & Rana, S. (2020). Medicine and surgery residents' perspectives on the impact of COVID-19 on graduate medical education. *Medical Education Online*, 25(1), 1818439. <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1818439>
- Sari, T., & Nayir, F. (2020). Challenges in distance education during the (COVID-19) pandemic period. *Qualitative Research in Education*, 9(3), 328-360. <https://doi.org/10.17583/qre.2020.5872>
- Schneider, L., & Meirovich, A. (2020). Student Guided Learning - from Teaching to E - learning. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1Sup2), 115-121. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/254>
- Schuck, R. K., & Lambert, R. (2020). "Am I doing enough?" Special educators' experiences with emergency remote teaching in Spring 2020. *Education Sciences*, 10(11), 320. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci10110320>
- Selvanathan, M., Hussin, N. A. M., & Azazi, N. A. N. (2020). Students learning experiences during COVID-19: Work from home period in Malaysian Higher Learning Institutions. *Teaching Public Administration*. Advance online publication. 1-10. <https://doi.org/10.1177/0144739420977900>
- Sezgin, S. (2021). Acil uzaktan eğitim sürecinin analizi: Öne çıkan kavramlar, sorunlar ve çıkarılan dersler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 273-296. <https://doi.org/10.18037/ausbd.902616>
- Sharadgah, T. A., & Sa'di, R. A. (2020). Preparedness of institutions of higher education for assessment in virtual learning environments during the COVID-19 lockdown: Evidence of bona fide challenges and pragmatic solutions. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 755-774. <https://doi.org/10.28945/4615>
- Spoel, I., Noroozi, O. Schuurink, E., & Ginkel, S. (2020). Teachers' online teaching expectations and experiences during the COVID-19- pandemic in the Netherlands. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 623-638. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821185>
- Stoiljković, Č. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on the educational work of kindergarten teachers. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 8(3), 123-133. <https://doi.org/10.23947/2334-8496-2020-8-3-123-133>

- Şiraz, F. (2021). The literature review on changes in research trends regarding distance education before and during the COVID-19 pandemic (2017-2020). *Pegem Journal of Education and Instruction*, 11(4), 82-99. <https://doi.org/10.47750/pegegog.11.04.09>
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayınları.
- Toquero, C. M. (2020). Challenges and opportunities for higher education amid the COVID-19 pandemic: The Philippine context. *Pedagogical Research*, 5(4), em0063. <https://doi.org/10.29333/pr/7947>
- UNESCO (2020a). Ensuring effective distance learning during COVID-19 disruption: Guidance for teachers. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375116>
- UNESCO (2020b). COVID-19 is a serious threat to aid to education recovery. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000037384>
- Özer, M., & Suna, H. E. (2020). Covid-19 salgını ve eğitim. In M. Şeker, A. Özer and C. Korkut (Ed.), *Küresel toplumun anatomisi: İnsan ve toplumun geleceği* (pp. 171-192). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi – TÜBA.
- Sahu, P. (2020). Closure of universities due to coronavirus disease 2019 (COVID-19): Impact on education and mental health of students and academic staff. *Cureus*, 2019(4), 4–9. <http://doi.org/10.7759/cureus.7541>
- Verbytska, A., & Syzonenko, O. (2020). Forced virtualization for research activities at the universities: challenges and solutions. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(2Sup1), 93-102. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.2Sup1/294>
- World Health Organization (WHO) (2020). WHO Timeline - COVID-19. Retrieved from <https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline---COVID-19>.
- World Health Organization (WHO) (2021). Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Retrieved from <https://COVID-19.who.int/table>
- Tanujaya, B., Prahmana, R. C. I., & Mumu, J. (2021). The Mathematics Instruction in Rural Area during the Pandemic Era: Problems and Solutions. *Mathematics Teaching Research Journal*, 13(1), 3-15. <https://commons.hostos.cuny.edu>
- Yıldırım, K. (2020). İstisnai Bir Uzaktan Eğitim-Öğretim Deneyiminin Öğrettikleri. *Alanyazın*, 1(1), 7-16. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/alanyazin/issue/60644/893272>
- Zhong, R. (2020). The coronavirus exposes education's digital divide. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2020/03/17/technology/china-schoolscoronavirus.html>

Zhou, J. (2022). The role of libraries in distance learning during COVID-19. *Information Development*, 38(2), 227-238.
<https://doi.org/10.1177/02666669211001502>

Ethical Declaration and Committee Approval

In this research, the principles of scientific research and publication ethics were followed.

The ethical committee approval was obtained from Aksaray University Ethical Committee, No: E-34183927-000-00000712402, Date: 05.05.2022

Bu araştırma Aksaray Üniversitesi Etik Kurul onayıyla (Sayı: E-34183927-000-00000712402, Tarih: 05.05.2022) yapılmıştır

Proportion of Author's Contribution

All authors contributed equally to this study.