



Primary School Teachers' Opinions on Using EBA in the COVID-19 Outbreak Process

Fatma Susar KIRMIZI¹, Ahmet ALTUĞ²

Abstract

In today's world, where technological developments are rapidly advancing, the ability to conduct learning activities through online environments has provided a great opportunity to reach many students in unexpected situations (pandemic, natural disaster, etc.) With the FATİH project (Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology - in Turkish Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) in our country, the EBA (Educational Informatics Network – in Turkish Eğitim Bilişim Ağı) virtual environment was created in 2010. The existence of EBA has gained a special importance in the continuation of education and training activities in extraordinary situations such as the COVID-19 pandemic. With the COVID-19 pandemic, since the beginning of 2020, education and teaching activities around the world have been tried to be carried out through distance education environments. The purpose of this study is to determine the views of primary school teachers who use the EBA virtual environment during the COVID-19 pandemic. The case study, one of the qualitative research designs, was preferred in the implementation of the research. The research was carried out with 20 primary school teachers working in primary schools in Uşak in the 2020-2021 academic year. The maximum variation method was used to determine the sample. A personal information form and semi-structured interview form developed by the researchers were used to obtain the data. After the data obtained were passed through the content analysis process, the themes of EBA competence, distance education problems, benefits of EBA, management approach, usability of EBA and suggestions were concluded. 15 of the primary school teachers participating in the study stated that they had a connection problem while accessing the EBA virtual environment during the COVID-19 pandemic. 11 of the primary school teachers stated that there were inequalities of opportunity during the pandemic process, students did not have the necessary technological equipment to access EBA due to economic inadequacy or they did not have internet connections. Families with many children and experiencing economic difficulties emerged as a disadvantaged group in this process. Connecting to distance education has been a serious problem for the children of families who were unemployed during the pandemic and for students living in rural areas. 19 of the primary school teachers who participated in the study stated that the EBA virtual environment was beneficial in terms of continuing the education process.

Keywords

EBA
COVID-19 pandemic
Primary school teacher,
Primary school

Article Info

Received: 13.03.2021
Accepted: 06.07.2021
Online Published: 31.08.2021

¹ Prof. Dr., Pamukkale University, Faculty of Education, Department of Primary Education, Turkey, fsusar@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0426-1908>

² Phd Student, Pamukkale University, Faculty of Education, Department of Primary Education, Turkey, altug.pol64@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9517-4606>

Introduction

Until recently, while the world was discussing the use of technology in education and the positive and negative aspects of distance education, it had to leave these discussions aside with the COVID-19 outbreak that occurred on December 31, 2019. This disease, which emerged as a respiratory disease of unknown origin in Wuhan, China, caused a serious pandemic (Yuan, Li, Lv and Lu, 2020). In March 2020, the World Health Organization (WHO) declared that the COVID-19 disease is a pandemic, after the cases of this disease were seen and increased in many countries. It was requested to identify the patients, isolate them from the society, follow up and quarantine the people they came into contact with. In addition, it has been stated that restricting people's international travels and avoiding physical contacts are important in reducing the number of this pandemic (WHO, 2020: 2). The measures implemented continued to increase in direct proportion to the increase in the pandemic day by day.

The rapid spread of the COVID-19 pandemic in European countries including Italy, France, Spain and the UK has caused concerns. The pandemic has negatively affected every aspect of life all over the world since the day it started to spread (Pillai, Siddika, Apu and Kabir, 2020). This disease, which has become more and more widespread, has brought people all over the world face to face with unpredictable problems.

School closures as a non-drug response to curb the spread of an pandemic were one of the first measures considered. In many countries, the number of cases has exceeded China, schools have been closed, and previously planned exams have been cancelled. Lessons were held online. Even if some countries opened schools from time to time, they took strict health measures but closed the schools again (Stage, Shingleton, Ghosh, Scarabel, Pellis and Finnie, 2020; Onyema, Eucheria, Obafemi, Sen, Atonye, Sharma and Alsayed, 2020; WBG; 2020). Due to the COVID-19 pandemic, which spread from China to Europe and even the whole world, schools in Germany were closed from March 16 to April 20. As of this date, only senior students completed their education with reduced curriculum and non-drug safety measures (use of masks, disinfectants, etc.) (KMK, 2020). Schools in Denmark have been closed for a month since 16 March. In Switzerland, schools have been closed for students over the age of 18 as of 18 March (Stage, et al., 2020). As in the past pandemics, schools in many countries had to take a break from education in the COVID-19 pandemic (Viner, Russell, Croker, Packer, Ward, Stansfield, & Booy, 2020; Sahu, 2020). Taiwan did not close schools completely during the COVID-19 pandemic process, and took a break from face-to-face education in places where there was an pandemic (Viner, et al., 2020). Looking at these data, it is possible to say that education all over the world has been affected by the pandemic process.

In New Zealand, England and Norway, primary school students are eligible to start in the 2020-2021 academic year, while high school students are eligible to start school in Germany, Singapore and South Korea. In this process, countries focused on providing online learning resources while looking for ways to reopen their schools (Han, Tan, Turk, Sridhar, Leung, Shibuya, & Cook, 2020). The whole world was shocked by the speed of spread and devastating effects of the COVID-19 virus. The fact that the pandemic has no borders and its impact is great and fast has brought along difficult problems to deal with. Dealing with the problems has been difficult for all the countries of the world (Onyema et al., 2020).

With a joint decision taken by the Ministry of National Education and the Ministry of Health, schools were closed on March 11, 2020. This worldwide pandemic has forced people to change their learning-teaching process and social activities (Çakmak, 2020). According to UNESCO data, 1.6 billion student groups and educational institutions have been seriously affected by this pandemic. Schools were closed, face-to-face education was suspended and education was tried to be continued with different practices (UNESCO, 2020). The pandemic primarily affected the health sector. Education, on the other hand, has shown itself to be the most affected area in the world after health (Yamamoto and Altun, 2020). Countries have made various attempts to manage this process quickly and effectively within the framework of their own economic conditions.

The situation of education in Turkey during the COVID-19 pandemic process has not been much different from other countries. After the first COVID-19 case was seen on March 11, 2020, after

the meeting held by the Presidency on March 12, 2020, it was decided that primary, secondary and high school schools would be closed for 1 week as of March 16, 2020, and to switch to distance education. It had been decided that universities would be suspended for 3 weeks and that the issue could be re-evaluated according to the course of the pandemic in Turkey (Presidential Digital Transformation Office, 2020). In a statement made on the same day, the Ministry of National Education announced that national and international social events such as information festivals, sports competitions, conferences and forums were canceled in order to prevent the pandemic (Ministry of Interior, 2020). These measures taken for the pandemic were extended as the COVID-19 threat continued to increase worldwide, and the Presidential Digital Transformation Office opened a website for information purposes regarding the COVID-19 pandemic (Presidential Digital Transformation Office, 2020). The process was concluded with the completion of the 2019-2020 spring semester by education institutions through distance learning.

In Turkey, on August 31, the 2020-2021 academic year started with distance education. Face-to-face education, which started on September 21 for pre-school and 1st grade students, continued with the opening of vocational high schools and 2nd, 3rd, 4th, 8th and 12th grades in mid-October. Finally, on November 2, face-to-face education started in the 5th and 9th grades. Education continues for 6th, 7th, 10th and 11th grades with live lessons given by teachers, distance education via Educational Informatics Network (in Turkish Eğitim Bilişim Ağı-EBA and EBA TV., 2020). Teachers' proficiency in using digital materials and tools has undoubtedly been directly influential in the quality of distance education activities carried out due to the interruption of face-to-face education (König, Jäger-Biela, & Glutsch, 2020). The pandemic process has revealed the necessity of different practices in the continuation of education.

It is important for countries to develop emergency action plans for the closure of schools in the education and training activities to be carried out during the pandemic process. For example, Taiwan followed the procedures during the H1N1 virus outbreak for the COVID-19 outbreak. If one or more students or teachers in a class are infected, the class is quarantined for 14 days, if two or more cases are detected in the school, the school is closed, if one-third of the schools are closed, the district and all schools are closed (Melnick & Darling-Hammond, 2020).). Both the Ministry of National Education and YÖK (in Turkish Yüksek Öğretim Kurumu - Council of Higher Education, CoHE) showed sensitivity to take precautions for the education community in the face of this unexpected pandemic. In this process, schools and universities, in fact, were introduced to online education, which has always been discussed, and students were faced with the situation of teaching in the digital environment. However, there were many difficulties in this process, especially in applied courses.

The COVID-19 pandemic has affected 1.6 billion students in more than 190 countries on all continents. The pandemic caused 94 percent of schools to be closed in low- and middle-income countries, and cut education to 1.6 billion students in education systems. The whole world is locked on how to realize online education (UN, 2020; Flores & Swennen, 2020). Since the duration of the COVID-19 pandemic cannot be predicted, e-content and online education have become very important in this process.

The COVID-19 outbreak has led educators to some mandatory practices to reduce interruptions in education. Possible solutions are emphasized in order to minimize the problems faced by students who start to receive education in the digital environment. The e-content has provided an opportunity, albeit mandatory, to develop online-based teaching practices for educational practices (Liu, Yue & Tchounwou, 2020, p. 4). According to Vegas and Winthrop (2020), it is possible to say that the new practices brought about by school closures that emerged with COVID-19 paved the way for leaps in education. These practices necessitated reconsidering the education process. In many countries, new regulations have been made in learning materials and programs.

One of the negative effects of the COVID-19 e-content process is that it has revealed the inequality of opportunity in education. By mid-April 2020, less than 25 percent of low-income countries provided any form of distance learning, while close to 90 percent of high-income countries provided distance learning opportunities to their students. Considering the opportunities in accessing distance education, it has been seen that there are differences within the countries as well as the

differences between countries. For example, at the time of the COVID-19 school closures, 1 in 10 poorest children in the world's largest economy had little or no access to technology for learning, according to the U.S. Census Bureau. UNICEF estimates that 463 million children—at least one-third of the world total—in most developing countries do not have a chance to learn remotely through radio, television or online content (Vegas & Winthrop, 2020; UNICEFa, 2020). The sharpness of the differences between rich and poor countries will be appreciated given that only 6 percent of children and youth in low-income countries and 87 percent of children and youth in high-income countries have internet access (UNICEFa, 2020). During the COVID-19 pandemic, especially low-income countries could not allocate sufficient financial resources for the continuation of education. In this process, it is possible to say that houses struggling with poverty, people living in employment, migrant families, seasonal workers, those who earn a living by traveling, low-paid workers, women with certain inequalities and their children experience the shock of inequality of opportunity (Bhowmick, 2021; FAO, 2020; Hill & Narayan, 2020). This process has left many at risk of never returning to school. It has emerged that the progress made over the years in education around the world has also gone backwards. (UNICEFa, 2020). The COVID-19 process has adversely affected the education system of countries with low socio-economic status. In fact, it has seriously challenged the children of poor and low-educated families living in countries with high socio-economic status to benefit from and access education. Many children in Turkey and around the world had to take a break from education or leave education due to unfavorable living conditions. It is also unknown how these children will be compensated for their loss of education.

Distance Learning

The concept of distance education has become a type of education that has made a name for itself in our country during the pandemic process. It played an important role in the uninterrupted continuation of educational activities during the periods when schools and universities were closed (Di Pietro, Biagi, Costa, Karpinski, & Mazza, 2020). Distance education describes the education system in which educators and students can perform their teaching and learning activities from different environments with services such as mail and communication technology (Altıparmak, Kurt and Kapıdere, 2011). In order to provide distance education, it is necessary to take into account the needs of the students first. In order for these learnings to take place, the use of all kinds of devices is a necessity of the process. For a successful distance education process, students and teachers are expected to be competent in their use. Of course, even more fundamentally, the relevant devices must also be present in the learner (Garcia & Weis, 2020). In order to realize distance education, technological equipment and knowledge about using this equipment are required. Only Brazil, Canada, England, Germany, Australia and the USA have more than 8.5 million distance education students in 2018 (Quayyum & Richter, 2018). With the COVID-19 pandemic process, a group of 1.6 billion students naturally carried out the most comprehensive distance education experiment in the history of the world (Anderson 2020; Zimmerman, 2020). This process can be seen as an opportunity to see the deficiencies in the education system and to develop new solutions. When the program developers take the effects of distance education applications seriously, significant preparations will be made for the obstacles to be experienced in the future.

It is possible to see the first traces of distance education in England in the 1840s. Shorthand training was given to the students by letter by Isaac Pitman. In 1856, a language school was established in Germany, teaching through education far from the name of Langenscheid. In 1898, a high school was opened in Sweden by Hans Hermod and distance education was implemented. In 1892, a distance education department was opened at the University of Chicaco in the USA. In Australia, distance education courses started at the higher education level in 1910. In 1968, distance education studies were carried out via television in Poland (Kaya, 2002). Serious investments had been made and were being made in many countries in the world for distance education. In South Korea, the government allocated a budget of 2.4 million dollars for educational technologies in 2014 and provided tablets, computers and smartphones for students. In this way, it was planned to make the educational process more interesting and fun. It was thought that it would be useful especially in teaching colors and shapes for children and in explaining mathematical tasks (Grzybowski, 2013). In the USA, in the 2000s, the "Preparing Tomorrow's Teachers to Use Technology" program was

implemented to train competent teachers in technology for the 21st century (Bell, 2001, p. 517). Between 1995 and 2001, the expenditures made for educational technology only in the state of Boston, USA increased from 21 million dollars to 729 million dollars (Russell, O'Dwyer, Bebell & Tao, 2007, p. 394). In 2000, the "Digital Education Revolution" worth 2.2 billion dollars was realized in Australia. By 2011, the number of computers approached the number of students (Buchanan, 2011, p.69). It is possible to say that the whole world has shown a special interest and given importance to distance education in recent years. The fact that it is easier to access large masses with distance education has had a significant impact on this situation.

If the distance education activities that started to be given on television in Turkey are accepted as a start, it is possible to say that distance education activities are based on ancient times. The establishment of the Instructional Films Center (ÖFM) in 1951 in our country and the teaching of Anadolu University on television in 1982 can be considered as comprehensive distance education activities (Kunç & Varol, 1994, p. 455). The Movement to Increase Opportunities and Improve Technology (in Turkish Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi, FATİH), which has been put into practice recently, has an important place in the field of education for the provision of technological equipment and infrastructure. FATİH Project, which started in 2010, was carried out by the Ministry of National Education with the support of the Ministry of Transport (Bozkuş and Karacabey, 2019). This project has objectives such as providing hardware and infrastructure, providing in-service training to teachers, creating e-content, and using conscious and secure information technologies (MEBa, 2018). Within the scope of these purposes, tablets were distributed to teachers and students, who were provided with interactive boards and internet and printers in the classrooms (Gezer and Durdu, 2020). The establishment of the Education Informatics Network (EBA) platform started within the scope of this process. During the periods when education in Turkey was interrupted by natural disasters, students were given lessons through the EBA system (EBA, 2020). In this way, students were able to continue their educational activities without interruption.

With the rapid spread of the COVID-19 pandemic, it has been tried to ensure that education and training activities are carried out through distance education. However, for children who do not have the necessary equipment and internet connection, this situation has caused inequalities in education across the world. 463 million students worldwide (UNICEFb, 2020) and nearly 1.5 million students in our country (MEBe, 2021) could not benefit from distance education because they do not have an internet connection or technological device (computer, tablet, TV, telephone, etc.).

EBA (Education Informatics Network)

The Education Informatics Network (EBA), which was implemented by the Ministry of National Education within the scope of the FATİH Project in 2010, was prepared to provide electronic resources in addition to the education program. A large number of auditory, visual and verbal educational content is included in the EBA platform at primary, secondary and high school levels (Ateş, Çerçi and Derman, 2015; Durmuşçelebi, 2017). These educational contents serve as a collective educational resource for teachers and students for their lessons.

There are many resources related to e-materials in the content of EBA. For example, there are materials presented by teachers. On the other hand, it is seen that there are virtual classrooms where teachers teach and common e-learning resources that teachers and students can enter (Arkan & Kaya, 2018). In the EBA course section, students can share with their teachers and classmates and follow the assignments given by their teachers. The audiobooks included in the EBA content are seen as a comprehensive virtual environment with tagged pictures, videos, educational magazines and competitions by students and teachers. When teachers log in to EBA, they can share books, audio, video and documents with other EBA users from the teacher sharing area (Aktay and Keskin, 2016).

EBA virtual environment is not only an educational technology application in our country. It is possible to see different applications of such virtual environments in the world. Founded in the USA in 2006, Khan Academy has lectures in 40 different languages. This site is also free and offers educational content. In the virtual environment, which was established with the extension "edu.fi" in 2007 with the work of the Finnish National Board of Education, there is digital content for teachers working at all levels, as well as current news about education. Likewise, the Ministry of National

Education of Argentina carried out activities similar to the content of the FATİH project in our country with the innovation movement program in schools (ANSES) for teachers and students in secondary education institutions in 2011 (Özgümüş, 2018). As can be seen, efforts to increase the scope and quality of distance education are being implemented by the countries of the world. In a period when technology changes, develops and spreads rapidly, it is not possible to be content with the learning process under the roof of the school. The presence of the EBA virtual environment during the COVID-19 pandemic has supported the continuation of the education process and minimizing learning losses. The EBA virtual environment was clicked over 1 billion times between March-April 2020, ranked 6th in the world about education and 1st among public sites in Turkey (MEBd, 2020). In order for the students to reach the EBA virtual environment, 500 thousand tablets were planned to be distributed during the COVID-19 pandemic process by the Ministry of National Education, and as of January 2021, 100 thousand were distributed (MEBc, 2020). In addition, 8 Gb internet was defined free of charge for each subscriber to access the EBA virtual environment from their mobile devices, by contacting gsm operators.

When the literature on distance education conducted on EBA and similar platforms in the pre-pandemic periods was examined, it was seen that different evaluations were made. Metin, Karaman and Şaştım (2017) aimed to determine the follow-up, satisfaction and success levels of the students in the English course held with the distance education system in a study that they carried out at a college in Uşak University. The study was carried out with the data obtained from the questionnaire with 2016 students. According to the results of the study, the students stated that they found face-to-face education more efficient than distance education lessons and they did not want to take English lessons with the distance education system. However, they stated that providing free internet in the dormitories would be a useful practice to follow the lessons. Bircan, Eleroğlu, Arslan, and Ersoy (2018) investigated university students' interest in the compulsory courses offered in distance education in their study. In the study, which was carried out with 3413 participants in total, students were asked whether they wanted to continue distance education. The questionnaire on the subject was applied as web-based. According to the results of the research, the students' perspectives towards all courses do not differ according to the gender variable. Male and female students did not adopt the teaching of distance education and wanted them to be offered face-to-face. In these studies conducted at the university level, it is seen that students are not satisfied with taking courses with distance education. Of course, it can be said that this situation is closely related to the social and economic conditions of university students. In a study conducted with teachers, it was seen that the participants were satisfied with the use of EBA. In a study conducted by Kuyubaşoğlu and Kılıç (2019) with 85 secondary school teachers in Hatay, the level of EBA usage was investigated. Research data were collected with the "EBA (Educational Informatics Network) Usage Questionnaire". According to the data obtained as a result of the research, it has been determined that the level of EBA use is at a high level. In addition, it was determined in the study that EBA facilitates access to information, makes lessons more enjoyable and motivates teachers. Studies on how EBA is evaluated in terms of students were also examined. In general, it is possible to say that positive results were obtained in these studies. A lesson plan with EBA content was prepared in the study conducted by Aydınöz, Sözcü, and Akbaş (2016) with 9th grade students in Kastamonu. In the research, a quasi-experimental design with pre-test-post-test experiment-control group was used. The lesson plan with EBA content was applied to the experimental group, and the lesson plan foreseen in the program was applied to the control group. Students' understanding, awareness and success of the lessons with traditional methods and EBA contents were observed. The researchers stated that the courses made with EBA contents were partially better than the traditional method. Students expressed a positive opinion about the EBA course. The opinions of secondary school students about EBA courses in Uşak were determined by Tüysüz and Çimen (2016). In the study conducted with 181 students in total, a semi-structured interview form was used to get the opinions of the students. In the research, the students stated that the EBA website is a useful site for reinforcing the subjects, preparing for the exams and repeating the subject. The website is interesting for students in terms of lectures, educational games/activities, tests and videos. In addition, it has been determined that the website contributes to increasing the success of the students, repeating the subject and solving the test. In addition, it has been determined that although there are usually no problems in entering the website, sometimes problems such as not

accepting passwords and giving errors are encountered. In addition to all these, the students stated that more game/entertainment, test and subject content should be added to the website.

There has been a serious increase in the use of EBA due to the distance education made due to the COVID-19 pandemic process. Because EBA, which went live for the first time in 2020 with the effect of the pandemic, made a great contribution to distance education (Çiftçi and Aydın, 2020). It is important to discuss these concepts in order to prevent negative perceptions and experiences that may occur in students and teachers who turn to distance education for the first time. Increasing the quality of learning processes and content and strengthening educational communication can be seen as a great investment for the future of education in Turkey and in the world (Bozkurt, 2020). During the COVID-19 pandemic, teachers faced many problems in their studies and lessons on EBA. It was deemed necessary to conduct this study in order to evaluate the positive and negative developments experienced by teachers and students during the pandemic process from a scientific point of view. It has been considered as a meaningful situation to present data to EBA administrators by evaluating the disruptions experienced in the distance education process during the COVID-19 pandemic period from the perspective of primary school teachers. This is important in terms of seeing the positive aspects and deficiencies of the platform, taking precautions, carrying out development studies, and giving new ideas to students and teachers about EBA and its contents. In addition, the findings to be obtained within the scope of the study can also shed light on the training activities that the Ministry of Education plans to give to teachers after the COVID-19 outbreak. It is thought that the research data can also help the programs planned for distance education. The aim of this study is to determine the opinions of 2nd, 3rd and 4th grade teachers about the use of EBA during the COVID-19 pandemic process. The sub-problems created in line with the purpose of the research are given below.

1. What are the opinions of primary school teachers about "learning materials available in EBA during the COVID-19 pandemic"?
2. What are the opinions of primary school teachers about "problems they experience in distance education during the COVID-19 pandemic"?
3. What are the opinions of the primary school teachers about the "positive aspects of the use of EBA during the COVID-19 pandemic"?
4. What are the opinions of the primary school teachers about the "The approach of the Ministry of National Education and the school administration towards the use of EBA during the COVID-19 pandemic"?
5. What are the opinions of primary school teachers about the "usability of EBA at all age levels"?
6. What are the "recommendations for EBA" of primary school teachers?

Method

Case study, one of the qualitative research designs, was used in the research. Among the case study designs, "holistic single case design" was preferred. In this study, the choice of the case study was due to the compulsory use of the EBA virtual environment for the first time in order to provide educational activities throughout the country with the COVID-19 pandemic process and the desire to obtain comprehensive views of the primary school teachers on this situation. The data collected in qualitative research is mostly related to perceptions. It is tried to determine what the people within the scope of the research think about the situation (Yıldırım & Şimşek, 2016). A case study is an in-depth description and examination of a limited system. Here, a single event or situation is considered. Data are collected systematically to look at what happens in the real environment (Meriam, 2013; Subaşı & Okumuş, 2017).

Research Group

This study was carried out in the province of Uşak in the fall semester of the 2020-2021 academic year. In determining the sample, "maximum variation", one of the purposeful sampling methods frequently used in qualitative research, was preferred (Yıldırım and Şimşek, 2016). In maximum variation sampling, it is aimed to identify and explore themes that cover a large number of differences related to a phenomenon or event (Neuman, 2014). Within the scope of distance education given over the EBA virtual environment, it is thought that the techno-pedagogical knowledge levels

and technological opportunities of the students working in schools with different socio-economic levels may be different. In order to see whether this difference creates differences in teachers' perceptions of EBA, maximum variation sampling was preferred. In the light of the data obtained from the Uşak Directorate of National Education, primary schools are divided into lower, middle and upper socio-economic levels. Three primary schools were determined from each level, and a study was conducted with a total of 20 teachers (female=12; male=8) working in the 2nd, 3rd, and 4th grades.

Data Collection Tools

The personal information form developed by the researchers and a semi-structured interview form regarding the use of EBA were used to obtain the data of this study. While preparing the interview form, care was taken to prepare the most appropriate questions to reveal what kind of problems the primary school teachers had in the process of teaching through EBA and what their expectations were. While creating the interview form regarding the use of EBA during the pandemic process, first of all, open-ended questions consisting of 9 items were prepared. For the 9 open-ended questions prepared, 4 instructors who are experts in the field of primary education and Turkish education were asked for their opinions on the clarity and content of the questions, and 2 items were removed from the interview form in line with the feedback received. With the open questions prepared, it was expected to reveal the thoughts of the primary school teachers about the e-contents in the EBA, their experiences with the distance education given over the EBA, the aspects they found useful in the use of EBA, the approach of the Ministry of Education and the school administration to the use of EBA, the suitability of the EBA to the student level and their expectations. At the end of the process, the personal information form and the open-ended interview form consisting of 6 items were finalized. While data was obtained to determine the demographic characteristics of the participants with the personal information form, the opinions of the primary school teachers about the EBA during the pandemic process and the education given through the EBA were obtained from the evaluations made with the 6-item open-ended question in the interview form.

Data Analysis

The teachers in the sample group were accessed through the school administration, and interviews were held with the teachers who volunteered to participate in the study. In the interviews, the questions in the semi-structured interview form were directed to the interviewees in turn. Interviews were conducted by telephone, online or face-to-face, taking into account the pandemic process. In face-to-face meetings, pandemic measures (mask, safe distance, etc.) were strictly adhered to. The answers given by the participants were meticulously noted. The answers obtained from the teachers constitute the qualitative data set.

Content analysis was used in the analysis of the data. In content analysis, it is aimed to reveal the facts contained in the data and to define the data. Four stages are followed to process the data collected in qualitative research with content analysis. These stages are; coding the data, finding the themes, arranging the codes and themes, and finally defining the findings (Yıldırım and Şimşek, 2016).

The codes and themes created within the scope of the research are presented in Table 1.

Table 1. Themes and Codes Created from Primary School Teachers' Views on the Use of EBA

Theme	Code	Code repetition
EBA sufficiency	Being enough	10
	Not being enough	10
Distance education issues	Connection problem	15
	Inequality of opportunity	11
	Family	2
Benefits of EBA	Continuation of the educational process	19
	Protection from the pandemic	3
Management's approach	Positive attitude	13
	Negative attitude	2
	Lack of process management	9
Availability of EBA	Becoming useful	9
	Depending on the age group	11
Suggestions	Development of EBA	7
	Ensuring equal opportunity	10

As a result of the content analysis performed on the data, 6 themes and 14 codes were determined. The most expressed code within the scope of the research is the "continuation of the education process" code under the theme of the benefits of EBA with 19 repetitions. The least repeated codes are the "family" code under the theme of distance education problems and the "negative attitude" code under the theme of management's approach with 2 repetitions.

Research Ethics

Within the scope of research ethics, the participants were informed about the research and interviews were conducted after their consent was obtained. Great sensitivity has been shown to conduct the research in accordance with ethical rules. For the study, an application was made to the institution to which the researchers were affiliated for an ethics committee report. A report on the ethical compliance of the study was received from the "Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee" of the institution.

Board name = Social and Humanities Research and Publication Ethics Board

Decision date= 27/02/2021

Document issue number= E-93803232-622.02-14086

Validity and Reliability

Within the scope of the research, 20 primary teachers were interviewed and the interviews were recorded as audio files. The audio recordings were meticulously examined by the researchers and written as a Word document file. The data obtained by the researchers were transferred to the computer environment and the consistency of the records was reviewed again. During this examination, the codes related to the research were determined and the related codes were brought together to identify the themes. Opinions about the generated codes are presented in tables. In order to determine the consistency of the codes determined by both researchers, the consensus formula of Miles and Huberman was used. (Reliability Formula: $\text{Consensus} / (\text{Consensus} + \text{Disagreement}) * 100$). The percentage of consensus obtained with the formula is required to be above 80% (Miles & Huberman, 1994). Within the scope of consensus percentage, consensus was reached on 14 codes, but no consensus was reached on 3 codes. It was discussed with 2 experts in the field about the codes that had a disagreement, and it was considered that it would be appropriate to use the 14 codes that were previously agreed upon, by removing the 3 codes on which no consensus could be reached. As a result, the percentage of consensus was determined as $(14/17) * 100 = 82.3$. A number of abbreviations were used while quoting the expressions of the teachers. The order of teachers interviewed (1, 2, 3, 4 etc.); gender (Male-M, Female-F); the level of education given (2, grade, 3rd grade, 4th grade) is used with abbreviation. In order to ensure the validity and reliability of the study, expert evaluation, participant confirmation and purposive sampling methods were used (Yıldırım & Şimşek, 2016;

Merriam, 2018). The draft study obtained as a result of the research was sent to an academican who is an expert in the field of primary education in order to benefit from the expert opinion, and in line with the evaluations made, corrections were made in the literature and conclusion parts of the study. In order to provide participant confirmation, the codes and themes created as a result of the data analysis were shown to the interviewed primary school teachers, and they were asked to evaluate the table created in line with their own statements. All primary school teachers who participated in the study stated that the table created was compatible with the interviews made with them. Information on the preference of the maximum variation sample from the purposeful sample types selected for the research is given in the method section.

Results

In this part of the research, the codes and themes that were created to answer the sub-problems were explained. Direct quotations were made from the views of the teachers participating in the research and comments were included.

Findings and comments on the first sub-problem

Primary school teachers participating in the research were asked what they thought about the learning materials in EBA during the COVID-19 outbreak. The codes of sufficiency and insufficiency were obtained from the interviews with the primary school teachers. These codes were brought together to reach the "EBA Competence" theme. The generating codes and information on the theme are given in Table 2.

Table 2. Frequencies related to the "EBA Competence" theme

Theme	Code	Code repetition
EBA sufficiency	Being enough	10
	Not being enough	10

Responses were obtained from 10 participants for the "Being competent" code of the "EBA qualification" theme. Some of the quotations made from the answers given by the primary school teachers are given below.

"I find and use materials on the EBA platform that are suitable for the level of the class I teach."(1, F, 2 classes)

"There are very good learning materials in the EBA environment." (2, F, 2 class)

"The number of learning materials in EBA has been increased and enriched during the pandemic process." (4, E, 4 class)

"I think that the learning materials and activities in the EBA virtual environment are at a sufficient level." (7, F, 4 class)

"I can access sample studies prepared by teachers through the EBA environment. Thus, I can enrich my teaching materials." (9, M, 3 class)

"There is plenty of content in the EBA environment, especially for 4th grade students. I can say that these contents are useful for students." (19, M, 4th grade)

10 primary school teachers participating in the research think that the learning materials in EBA are sufficient. According to the teachers, learning materials were developed and increased during the pandemic (2 participants). The materials are useful and beautiful (3 participants). While 4 teachers who participated in the research stated that they found the materials sufficient, 1 teacher stated that they reached the examples made by other teachers. According to the opinions of the 10 primary school teachers who participated in the study, the materials in the EBA are useful and usable.

Some of the excerpts from the answers given by the primary school teachers regarding the "not enough" code of the "EBA proficiency" theme are given below.

"There have been a few studies on learning materials in the EBA environment. However, the contents are very sloppy and do not fully cover the topics." (3, M, 3rd grade)

“I think that the content for primary school about the learning materials available in EBA is not sufficient. The activities and e-contents prepared especially for the 1st, 2nd and 3rd grades are very inadequate.” (10, F, 4th grade)

“I think that there is not enough material for primary school within the EBA platform. There is almost no material in terms of visuality and interaction.” (11, M, 2nd class)

“There are enough activities for primary school level. The events especially appeal to middle school and high school.” (13, F, 2nd grade)

10 primary school teachers participating in the research think that the learning materials in EBA are not sufficient. According to the teachers, the materials were mediocre and incomplete during the pandemic (6 participants); EBA content needs to be seriously developed and diversified (4 participants). According to the answers of 10 primary school teachers who participated in the research, the number and quality of learning contents in EBA are not sufficient.

Findings and comments on the second sub-problem

In the study, it was asked what problems the primary school teachers experienced regarding the distance education given through EBA during the COVID-19 pandemic. Connection problem, inequality of opportunity and family codes were obtained from interviews with primary school teachers. With the access to these codes, the theme of “Distance education problems” was created. The generating codes and the information about the theme are given in Table 3 below.

Table 3. Frequencies related to the theme “Distance Education Problems”

Theme	Code	Code repetition
Distance education issues	Connection problem	15
	Inequality of opportunity	11
	Family	2

Excerpts from the answers given by the primary school teachers to the "connection problem" code of the "distance education problems" theme are given below.

“The lack of infrastructure related to distance education carried out through EBA adversely affected the lessons. We had problems connecting to EBA from time to time. Students could not enter EBA due to financial difficulties (no internet or no internet connection, no tablet or phone)” (11, F, 2nd grade)

“Before the pandemic, teachers were not connected to the EBA virtual environment so often, for a long time, and at the same time. Since I could not connect to the EBA system, I had difficulty in making the courses and applications I wanted. However, in the fall semester of education, the Ministry of National Education made the necessary improvements and we can use EBA more comfortably this semester.” (14, F, 4th grade)

“I had problems connecting to EBA, congestion, disconnection of the internet, and students forgetting their EBA passwords.” (15, F, 2nd grade)

“Some students could not find the opportunity to access the internet in their villages. When we gave homework to students via EBA, I was seeing them on their family's phone 2 days later because they did not have internet connections, and they sent homework 5 days later.” (17, M, 3rd grade)

15 primary school teachers who participated in the research stated that they experienced connection problems during the distance education activities carried out via EBA during the COVID-19 pandemic. The participants stated that due to the intensity experienced in EBA, the infrastructure was insufficient and they could not access EBA (9 participants), they experienced difficulties due to heavy use of internet lines or poor reception (5 participants), and they encountered the problem of not being able to connect (1 participant) due to students forgetting their EBA passwords. Primary school teachers stated that they experience difficulties in education due to the lack of internet facilities in rural areas or the lack of internet access, the inadequacy of the EBA infrastructure and the inability to strengthen its speed.

The quotations based on the answers given by the primary school teachers to the "inequality of opportunity" code of the "problems in distance education" theme are given below.

"I have problems with distance education through EBA, such as the lack of internet access, the fact that students do not have a computer or tablet." (6, F, 4th grade)

"During this process, I had a problem connecting to EBA in particular. Most importantly, not all students could access the EBA platform. Frankly, I observed inequality of opportunity in education." (10, F, 4th grade)

"Some students could not find the opportunity to access the internet in their villages." (17, M, 3rd grade)

"Our students who do not have financial means could not enter EBA because they did not have a tablet or phone." (18, F, 3 classes)

11 primary school teachers who participated in the research stated that they encountered situations that caused inequality of opportunity during the distance education studies given at EBA during the COVID-19 pandemic. Participants stated that students do not have the necessary internet connection (5 participants) to access EBA, and they do not have a computer or tablet (6 participants). In general, when the quotations are examined, the evaluations of the primary school teachers are that families with insufficient financial means have serious difficulties in participating in the educational activities of their children.

Excerpts from the answers given by the primary school teachers for the "Family" code of the "Distance Education Problems" theme are given below.

"During the distance education process, especially in the first months, we suddenly had connection problems due to the increased intensity towards EBA. During the lesson, we experienced problems caused by EBA, such as constant image freezing and sound cut-off. In addition, those whose families did not take enough care of them did not attend the classes much, even though they had opportunities." (18, F, 3 classes)

2 primary school teachers who participated in the research mentioned some problems related to families during the distance education studies given at EBA during the pandemic. They (2 participants) stated that their families do not follow the training given to the students via EBA. Although the necessary facilities and infrastructure were created during the pandemic process, the primary school teachers once again expressed the importance of the family's interest in the education process of their child.

Findings and comments on the third sub-problem

The primary school teachers who participated in the research were asked what the positive aspects of the use of EBA were during the COVID-19 pandemic. The codes of "continuation of the education process" and "protection from the pandemic" were obtained from the data obtained from the primary school teachers. With the access to these codes, the theme "Benefits of EBA" was created. The generating codes and the information about the theme are given in Table 4.

Table 4. Frequencies related to the theme "Benefits of EBA"

Theme	Code	Code repetition
Benefits of EBA	Continuation of the educational process	19
	Protection from the pandemic	3

Excerpts from the answers given by the primary school teachers to the code of "Continuing the education process" of the "Benefits of EBA" theme are given below.

"Thanks to EBA, my students have attended classes through distance education. With the e-learning materials in EBA, the education process continued without interruption." (2, F, 2nd grade)

"Thanks to EBA, students have not been away from their classes and friends. They interacted with each other." (4, M, 4th grade)

“The continuation of the education process has been ensured. Even from home, we were able to follow the education of the students and stay in touch with them. Although it is not as effective as face-to-face education, it has prevented children from being left out of the education network.” (14, F, 3rd grade)

“Thanks to the use of EBA during the pandemic, we compared students with safe content. The communication of the students with their friends and teachers did not break during the pandemic period. It has contributed to the earlier adaptation of students to technology. These were the positive aspects of EBA during the pandemic process.” (20, M, 4th grade)

19 primary school teachers who participated in the research stated that the use of EBA during the pandemic had positive aspects. Primary school teachers stated that EBA helps the education process to continue uninterrupted (8 participants). On the other hand, 1 participant stated that families see the education status of their children closely thanks to the trainings made with EBA. In addition, students communicated with each other (2 participants), accessed learning materials from accurate and effective sources (6 participants). In addition, 2 participants stated that the students adapted to technology in this process. It is seen that the primary school teachers stated that the use of EBA helps students not to stay away from their classes and friends. The quotations based on the answers given by the primary school teachers to the "protection from the pandemic" code of the "Benefits of EBA" theme are given below.

“Protecting ourselves during the pandemic was beneficial for us to protect ourselves from the disease. Thanks to the sharing on the screen, we had the opportunity to transfer visual events (video-picture). I had the opportunity to describe the learning resources I had in person.” (11, M, 2nd grade)

“Thanks to the use of EBA, we have prevented our students' learning losses to some extent. Especially for students who learn basic information at primary school level, this pandemic process has caused serious damage. Thanks to EBA, we have prevented students from forgetting what they have learned by doing lessons. Communication with his friends remained intact. They learned to access the content related to their courses through EBA and adapted to technology more quickly. During the pandemic, they were safely trained from their homes.” (18, M, 4th grade)

Primary school teachers, regarding the positive aspects of using EBA during the pandemic, stated that they taught their lessons safely in the home environment (1 participant) and that they were protected from the pandemic (2 participants) during the COVID-19 pandemic. It is seen that the moving of the education environment to the house during the COVID-19 pandemic was welcomed by the primary school teachers.

Findings and comments on the fourth sub-problem

The primary school teachers participating in the research were asked how the school administration and the Ministry of National Education's attitude were towards the use of EBA during the COVID-19 pandemic. The codes of "positive attitude, negative attitude and lack of process management" were obtained from the data obtained from the primary school teachers. Information on the codes under the "Management approach" theme is given in Table 5.

Table 5. Frequencies related to the theme “Management Approach”

Theme	Code	Code repetition
Management's approach	Positive attitude	13
	Negative attitude	2
	Lack of process management	9

The quotations based on the answers given by the primary school teachers to the "Positive attitude" code of the "Management approach" theme are given below.

“During the pandemic, the contributions of school administrators and the Ministry of National Education regarding the use of EBA were great. Attraction centers have been created to access EBA. This has made a great contribution for students to benefit from EBA.” (4th, M, 4th grade)

“The Ministry of National Education and the school administration quickly managed the education process during the pandemic period. With the launch of EBA TV, it has been a good situation in terms of access to educational activities.” (5, F, 4th grade)

“In this process, the school administration and the Ministry of National Education were always with us and showed us a supportive attitude.” (7, F, 4th grade)

“Our school administration tried to help as much as possible. During the planning of the lessons, we came together with fellow teachers and acted together. Since the aim of all of us is to try to provide a better education to our students during this process, we have not faced any difficulties by the Ministry of National Education and the school administration.” (17, M, 3rd grade)

13 primary school teachers who participated in the research stated that the school administration and the Ministry of National Education had a positive attitude in the use of EBA during the COVID-19 pandemic. Participants stated that the management encouraged them in the use of EBA (8 participants), EBA point of supports were established (3 participants), and EBA contents were enriched (2 participants). When the quotations are examined, it is seen that the teachers generally state that the administration has a positive attitude towards helping education to continue. It was also stated that the management had a constructive attitude in solving the problems.

Excerpts from the answers given by the primary school teachers to the "negative attitude" code of the "management approach" theme are given below.

“I do not think that the school administration does not use EBA.” (3, M, 3rd grade)

“Although the Ministry of National Education said that it is ready for the distance education process, we experienced serious problems regarding the use of EBA. Our schools were also inadequate in this process.” (10, F, 4th grade)

2 primary school teachers who participated in the research stated that the school administration and the Ministry of National Education were insufficient to solve some problems in the use of EBA during the COVID-19 pandemic. It is seen that the primary school teachers stated that the school administration does not use EBA and that the Ministry of National Education is not ready for distance education (2 participants). In the light of the data obtained, it can be stated that there are very few teachers who stated that the school administration or the Ministry of National Education did not help the problems sufficiently during the COVID-19 pandemic.

Excerpts from the answers obtained from the primary school teachers regarding the "lack of process management" code of the "management approach" theme are given below.

“The Ministry of National Education and schools were caught unprepared for this situation and could not provide enough opportunities. Free internet could be provided by contacting GSM operators. Tablets could be distributed to those in need. There were reports in the press that the tablet was dispersed, but we did not encounter such a situation.” (11, M, 2nd class)

“We were constantly asked to enter EBA, but in some areas we were insufficient. Errors occurred in the EBA system. It would be good to give lessons gradually so that there is no density in the EBA infrastructure. It could have been EBA primary school and EBA secondary school. In this way, the site would not crash. Village schools should be considered more in the distance education process and it should be taken into account that they may experience internet problems. (13, F, 2nd grade)

“Teachers could be trained for distance education. All of a sudden, it was said what is expected from teachers. Our administrators were also unable to provide a correct crisis management because they were also deficient in solving the questions about the process. In a way, there was an earthquake, but we didn't know what to do. If the analogy is correct, AFAD (Disaster and Emergency Management Presidency - in Turkish Afet ve Acil Durum Yönetimi) was established after the earthquake. Although the adaptation of teachers to this situation was fast, there was a big gap at the beginning of the process.” (14, F, 3rd grade)

“Perhaps the biggest contribution that can be made in this process is the dissemination of internet infrastructure. More internet quota can be provided for EBA by GSM operators. At least VAT exemption could have been provided so that students and teachers could have tablets.” (20, M, 4th grade)

9 primary school teachers who participated in the research stated that the school administration and MEB (Ministry of National Education – in Turkish Milli Eğitim Bakanlığı) could not manage the process effectively and quickly in the use of EBA during the COVID-19 pandemic. It was stated that EBA had infrastructure problems (3 participants), teachers were not given training on the subject in this process (1 participant), alternatives such as ZOOM were not allowed (2 participants), and equality of opportunity could not be provided in reaching EBA (3 participants). When the excerpts are examined, it is seen that the primary school teachers criticize especially the Ministry of National Education. It was emphasized that the EBA infrastructure was not strengthened according to the density of participants and that it did not provide enough technological opportunities to include students in distance education.

Findings and comments on the fifth sub-problem

Primary school teachers participating in the research were asked whether EBA can be used for all age levels. The codes of "being useful" and "being connected to the age group" were obtained from the interviews with the primary school teachers. Information on the codes obtained under the theme of "Usability of EBA" is presented in Table 6.

Table 6. Frequencies related to the theme “Availability of EBA”

Theme	Code	Code repetition
Availability of EBA	Becoming useful	9
	Depending on the age group	11

Excerpts from the data obtained regarding the "usefulness" code of the "Usability of EBA" theme are given below.

“EBA has been prepared to be used for all age levels. It provides a lot of support to teachers with the visuals and videos on the EBA platform.” (2, F, 2nd grade)

“EBA is a system that can be used easily for all age levels. It would be good if, in addition to the e-learning content it contains, more attractive publications, interactive assignments and interesting animations, especially for younger age groups, are included.” (12, F, 3rd grade)

“EBA virtual environment can be used for all age groups, but 1st year students have difficulties in accessing the right content and using it without the help of their families. In addition, the learning materials, videos, activities and animations on the EBA virtual environment need to be increased and developed in large numbers. It is a useful educational environment for the current process.” (18, M, 4th grade)

9 primary school teachers who participated in the research stated that EBA can be used for all age levels and is beneficial for all age groups. It was stated that EBA would be more beneficial if it was developed (3 participants), it supported learning (2 participants), it contained various e-contents (2 participants) and its activities were found useful (2 participants). Primary school teachers generally stated that the use of the EBA virtual environment is beneficial in terms of education.

The quotations based on the answers given by the primary school teachers regarding the "being connected to the age group" code of the "usability of EBA" theme are given below.

“The availability of the EBA virtual environment is low for special education processes given to pre-school and first graders. I think that it is difficult to acquire skills such as writing, cutting, reading, playing games through distance education. The use of EBA in upper grades is more usable for verbal lessons. It is seen as more useless for numerical courses.” (14, F, 3rd grade)

“Although it has rich content about the first years of primary and secondary school, it does not have a rich content at the last grades of secondary school and high school level. Since EBA

content generally addresses primary and secondary school levels, EBA may not be used efficiently for all age levels.” (20, M, 4th grade)

11 primary school teachers who participated in the research expressed different views on whether EBA can be used at all age levels. It was stated that EBA is suitable for all grades and age levels (5 participants), and it is appropriate (6 participants) except for primary school 1st grade and pre-school education. It has been stated that primary school 1st grade students' adherence to EBA in the literacy learning process will cause difficulties. On the other hand, it has been stated that there will be problems in the studies carried out especially for the development of hand skills for pre-school education, and it is not possible to carry out these studies with EBA. It is seen that the idea that the use of EBA will not cause any problems at other age levels has also been put forward.

Findings and comments on the sixth sub-problem

The primary school teachers who participated in the research were asked what their suggestions were regarding the distance education process. The codes of "development of EBA" and "providing equal opportunity" were obtained from the obtained data. These codes were brought together to form the theme of "recommendations". Information on the Suggestions theme is presented in Table 7.

Table 7. Frequencies related to the theme “Suggestions”

Theme	Code	Code repetition
Suggestions	Development of EBA	7
	Ensuring equal opportunity	10

It has been observed that in the lessons they give over EBA, there are cuts in sound and video, and that they need to be corrected. In addition, teachers expect learning materials related to different subjects to be included.

The quotations based on the answers given by the primary school teachers regarding the "providing equal opportunity" code of the "Suggestions" theme are presented below.

“I do not find it very useful that education is in the form of distance education, but I think that there is nothing else that can be done during the COVID-19 pandemic. The COVID-19 pandemic process that we have been experiencing since March has caused great losses in education for students. It is not possible to reach all students in the distance education system.” (15, F, 2nd grade)

“Courses should be reduced compared to the normal education period. It could also have been a reduction in electronic products (tablets, computers, cameras) and internet prices. Equality of opportunity could be provided to those without financial means.” (18, F, 3rd grade)

“Before the transition to distance education, infrastructure services and technological equipment must be provided. It should not be forgotten that a student with a computer and tablet without an internet network cannot benefit from distance education, and a student who has the internet but does not have a technological device cannot benefit from distance education. Students and parents should be informed frequently about distance education, their awareness should be raised, their problems should be identified and problem-solving units should be established to solve them. Teachers should be given seminars or courses related to distance education at certain times of the year. (20, M, 4th grade)

10 primary school teachers who participated in the research stated that there are problems in the distance education process in terms of equality of opportunity. Opinions were put forward to provide students with tablets and computers (4 participants), to provide internet access (3 participants), to raise awareness of parents (1 participant), and to reduce prices for products such as tablets and computers (2 participants). Primary school teachers participating in the research stated that more efforts should be made to provide the necessary opportunities for all students to participate in distance education.

Discussion and Conclusion

Since the 20th century, the rapid transformation of technology has provided an opportunity to support educational materials and environments with digital resources every day. With e-learning contents and virtual learning environments, it has become easy to access information economically, regardless of time and place. Teachers and students used distance education, e-learning environments and resources according to their own preferences until 2020. However, with the COVID-19 pandemic, which showed its effects at the beginning of 2020, almost all over the world, the education process was tried to be carried out through distance education environments. In our country, education and training activities have been carried out intensively at the primary and secondary education levels through the EBA virtual environment and TRT EBA. The EBA virtual environment, which was implemented within the scope of the FATİH project in 2010, gained great importance after the COVID-19 pandemic, and teachers and students were used effectively.

When the findings obtained within the scope of the research were examined, half of the primary school teachers (n=10) stated that EBA materials were sufficient, while the other half (n=10) stated that they were not sufficient. With the intensive use of the EBA virtual environment, especially during the Covid-19 outbreak, teachers had the opportunity to examine e-content more. For this reason, the lack of different learning materials for the same subjects in EBA or the absence of e-content for each subject emerges as a deficiency expressed by the teachers. In the literature, there are research studies on increasing the number and quality of e-contents in EBA (Ayan, 2018; Timur, Yılmaz and İşseven, 2017; Maden and Önal, 2020; Doğan and Koçak, 2020; Çakmak and Taşkıran, 2017). When the related literature is examined, it is seen that there are also studies that the e-contents in EBA are sufficient (İşbulan, Arslan, Karagöl, & Selvi, 2020; Aktay & Keskin, 2016; Erensayın & Güler, 2017; Türker & Dünder, 2020). In the light of the data obtained from this research, it can be said that teachers' expectations about the quality of the activities in EBA are higher. The EBA virtual environment has gained special importance with the COVID-19 outbreak and has been used effectively by teachers and students. For this reason, it is questioned by the teachers whether the quality of the activities meets the needs.

15 primary school teachers who participated in the research stated that they experienced connection problems during the distance education activities carried out via EBA during the COVID-19 pandemic. They stated that due to the intensity experienced in EBA, the infrastructure was insufficient and they could not reach EBA (9 participants), they experienced difficulties due to heavy use of internet lines or poor reception (5 participants), and they encountered the problem of not being able to connect (1 participant) due to students forgetting their EBA passwords. Primary school teachers stated that they experienced difficulties in education due to the lack of internet facilities in rural areas or the lack of internet access, the inadequacy of the EBA infrastructure and the inability to strengthen its speed.

When we look at the problems regarding distance education, primary school teachers especially (n=11) expressed an opinion in favor of inequality of opportunity, (n=15) connection problems and (n=2) indifference of families. In the light of the data obtained, it is possible to say that teachers experience connection problems in the distance education process. This result of the research supports previous studies (Başaran, Doğan and Şahin, 2020; Çakın and Akyavuz, 2020; Sezgin and Fırat, 2020; Türker and Dünder, 2020). With the COVID-19 pandemic in 2020, more than 18 million primary and secondary school students and more than 1 million teachers tried to continue learning activities through the EBA virtual environment so that education would not be interrupted (Strategy Development Presidency, 2020). In this process, it has been difficult to maintain an uninterrupted online connection of nearly 20 million people via EBA. The unexpected emergence of the COVID-19 outbreak caused the Ministry of National Education to be unprepared for this situation. Problems related to connecting to EBA revealed the disruption of education. Taking and planning the steps related to these problems will be directly proportional to the initiatives of EBA developers and MEB. EBA support points have been established for students who have difficulties in accessing the EBA virtual environment, but their numbers are insufficient when compared to the student population.

According to the results obtained from the research, the children of families whose socio-economic status is not good experienced inequality of opportunity to reach distance education. According to the 11 teachers who participated in the research, the children of the families whose economic situation is not good in the trainings made via EBA could not participate in the education activities due to the lack of tablets or the internet. Families with more than one child and experiencing economic difficulties emerged as a disadvantaged group in this process. Connecting to distance education has been a very serious problem for the children of families who were unemployed during the pandemic and for students living in rural areas. Students who are not obligated to attend classes and whose families do not care enough have also had difficulties in participating in distance education. According to the opinions of the teachers, the fact that the family is not aware of the student's curriculum and success, leaving the process only between the teacher and the student (n=2) has been expressed as an obstacle for the success of distance education given by EBA. In a study conducted by Bayburtlu (2020) on the distance education process, findings supporting this result of the research were found.

According to another result obtained from the research, primary school teachers (n=19) stated that the use of EBA during the pandemic had positive aspects. According to the participants, EBA enabled the education process to continue uninterrupted. Thanks to EBA connections, families had the opportunity to see the educational status of their children closely. Students communicated with each other even in virtual environment. Teachers were able to reach their students directly. Students improved their technology use skills thanks to their efforts to connect to EBA. When we look at the literature, studies that found the education given through EBA positive during the COVID-19 pandemic process were encountered (Kuzu, 2020). Teachers expressed the positive aspects of EBA especially for students.

According to the results of the research, the Ministry of National Education and the school administration helped teachers regarding the use of EBA during the pandemic (n=13). Both the Ministry of National Education and the school administration displayed a positive attitude towards the continuation of education. Teachers believe that the Ministry of National Education is doing its best despite all the setbacks. This result supports previous studies (Kahraman, 2020; Demir and Özdaş, 2020; Özer and Suna, 2020; Türker and Dündar, 2020). However, 9 teachers who participated in the research also stated that the school administration and the Ministry of National Education were insufficient in terms of process management. According to teachers, it was not fast enough to strengthen the EBA infrastructure, produce solutions for students who need internet and tablets, and increase the number of EBA support points. There are also studies supporting this result (Can, 2020; Yılmaz, Mutlu, Güner, Doğanay and Yılmaz, 2020; Demir and Özdaş, 2020). The importance of working in harmony with all stakeholders (school administration, teacher, student, family) should not be overlooked in order to maintain the education and training process uninterruptedly and effectively in pandemic situations such as COVID-19.

Primary school teachers stated that EBA is not useful for pre-school students and first grade students (n=11). It has been stated that the EBA virtual environment is useful (n=9) and usable for students outside the specified age group. Looking at the literature, it is seen that there are studies indicating that the EBA virtual environment is useful (Tüysüz and Çimen, 2106; İşbulan et al., 2020). Since the establishment of the EBA virtual environment, its contents and interfaces have been developed. For this reason, it is seen as beneficial by teachers and students. According to the opinions of the teachers, EBA is not suitable for this age level, as first-year students' technology use skills are not sufficiently developed and their literacy skills are not sufficient to provide connection.

According to 7 teachers who participated in the research, it is necessary to increase the connection quality of the EBA virtual environment and to improve its content. In addition, studies should be carried out to ensure equal opportunities for students in accessing EBA. There are over 37 thousand activities and materials from pre-school to 12th grade in the EBA virtual environment. Increasing the number and quality of these activities exponentially is inevitable in the 21st century, which is the age of digital learning. Even in the event of the end of the COVID-19 pandemic, in addition to face-to-face education, e-learning environments such as the EBA virtual environment will support education. For this reason, keeping the EBA up to date will also be effective in supporting

education. Besides, according to the teachers, in order to ensure equality of opportunity in education, tablets and computers should be distributed to students with insufficient economic power, and internet access should be provided. All students should have access to distance education. When the literature is examined, it has been found that there are studies stating that the EBA virtual environment should be developed (Doğan and Koçak, 2020; Maden and Önal, 2020) and that it is important to provide equal opportunities (Sezgin and Fırat, 2020; Can, 2020). It is thought that with the start of education in the spring term of 2020-2021 during the COVID-19 pandemic, the problems experienced at the beginning in the EBA infrastructure decreased with the interventions made in the process. Although the studies are considered beneficial, our country, which has 18 million students, is not enough. It is important to create faster and more effective solutions.

Suggestions

In the light of the data obtained from the research, the following suggestions have been made: In the name of increasing the effectiveness of EBA, teachers and academics are not included in the development process of EBA, and educators are not given courses for the distance education process, which is seen as a problem by the teachers participating in the research. Encouraging studies can be conducted for teachers, who are an important subject of the education and training process, to produce e-content based on their own experiences and experiences. Courses and briefings can be made to help teachers prepare e-content. The e-contents prepared can be evaluated by experts in the field and, if necessary, developed and brought into the EBA virtual environment. In addition, in-service training studies can be organized so that teachers do not fall behind the times in terms of technological competencies. It is a fact that cannot be ignored that a financial resource is needed to provide technological devices and it is very difficult for students who are not in a good economic situation. Not having the internet or a tablet/computer has caused inequality of opportunity in education during the COVID-19 pandemic. It would be beneficial to identify problems and create solutions through a commission composed of students, teachers, families and other relevant stakeholders who have problems in accessing and using digital education resources by the Ministry of National Education. In this way, it can be helped to reduce the equality of opportunity among students. The fact that the use of EBA will continue even if the COVID-19 pandemic is over, and that this virtual environment will be seen as an important complement by teachers and students should be taken into account. For this reason, the EBA virtual environment should be updated frequently and organized at a level that can respond to the needs of teachers and students. Within the scope of the research, the opinions of primary school teachers on the use of EBA are included. For this reason, the scope of the research can be expanded by taking the opinions of primary school students and their families on the subject in future studies on EBA. As long as the pandemic continues, strengthening activities should be carried out to facilitate the connection for teachers and students who want to connect to EBA.

References

- Aktay, S. and Keskin, T. (2016). Eğitim bilişim ağı incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırma Dergisi*, 2(3), 27-44.
- Ateş, M., Çerçi, A. ve Derman, S. (2015). Eğitim bilişim ağında yer alan Türkçe dersi videoları üzerine bir inceleme. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 105-117.
- Aydınözü, D., Sözcü, U. and Akbaş, V. (2016). Coğrafya öğretiminde EBA içeriklerinin öğrenci başarısına etkisi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 339-357.
- Anderson, J. (2020). The coronavirus pandemic is reshaping education. Quartz. Erişim adresi <https://qz.com/1826369/how-coronavirus-is-changing-education/>
- Arkan, A. and Kaya, E. (2018). Eğitim bilişim ağı (EBA) ve 2023 eğitim vizyonu. *SETA Perspektif*, 221.
- Altıparmak, M., Kurt, D. İ. ve Kapıdere, M. (2011). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. Malatya: *Akademik Bilişim '11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri Kitabı*, 319-327.
- Ayan, E. (2018). Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı içeriğini kullanma ve e-içerik geliştirme durumlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E. and Şahin, E. (2020). Koronavirüs (COVID-19) pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 179-209.

- Bayburtlu, Y. S. (2020). Covid-19 Pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde öğretmen görüşlerine göre Türkçe eğitimi. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 131-151.
- Bell, L. (2001). Preparing tomorrow's teachers to use technology: Perspectives of the leaders of twelve national education associations. *Contemporary Issues In Technology And Teacher Education*, 1(4), 517-534.
- Bhowmick, S. (2021). The Role of SDGs in post-pandemic economic recovery. *Issue Briefs and Special Reports*, 432, 3-22.
- Bircan, H., Eleroğlu, H., Arslan R. and Ersoy, M. (2018). Cumhuriyet Üniversitesi öğrencilerinin uzaktan eğitimde sunulan derslere yönelik bakış açısı. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(12), 91-100.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Bozkuş, K. and Karacabey, M. F. (2019). FATİH projesi ile eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımı: ne kadar yol alındı? *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 33(1), 17-32.
- Buchanan, R. (2011) "Paradox, promise and public pedagogy: Implications of the federal government's digital education revolution," *Australian Journal of Teacher Education*: 36(2), 67-78.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. and Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Carroll, W. D., Strenger, V., Eber, E., Porcaro, F., Cutrera, R., Fitzgerald, D. A. & Lynn, I. B. (2020). European and United Kingdom COVID-19 pandemic experience: The same but different. *Paediatric Respiratory Reviews*.
- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2020). Koronavirüs COVID-19 dünya haritası. Erişim adresi <https://corona.cbddo.gov.tr/>
- Çakın, M. and Akyavuz, E. K. (2020). Covid-19 süreci ve eğitime yansıması: öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(2), 165-186.
- Çakmak, N. (2020). Pandemi döneminde bilimsel dergilerde değerlendirme süreçleri ve bilgi dünyası. *Bilgi Dünyası*, 21(1), 1-6.
- Çiftçi, B., and Aydın, A. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformu hakkında fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Türkiye Kimya Dernegi Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi*, 5(2), 111-130.
- Demir, F. and Özdaş, F. (2020). COVID-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 273-292.
- Di Pietro, G., Biagi, F., Costa, P., Karpinski, Z. & Mazza, J. (2020). *The likely impact of Covid-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Doğan, S. and Koçak, E. (2020). EBA sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(14), 111-124.
- Durmuşçelebi, M. (2017). Eğitim bilişim ağındaki eğitim materyallerinin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7, 632-652.
- EBA (2020). “Depremzede öğrenciler EBA’ya adapte oldu,” son güncelleme 12 Haziran, 2020, Erişim adresi <https://www.haberturk.com/elazig-haberleri/76875415-depremzede-ogrenciler-ebaya-adapte-oldu>
- Erensayın, E. and Güler, Ç. (2017). EBA platformundaki ders materyallerinin eğitsel yazılım değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 657-678.
- FAO (2020). Addressing inequality in times of COVID-19. Erişim adresi <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/CA8843EN.pdf>
- Flores, M. A. & Swennen, A. (2020). The COVID-19 pandemic and its effects on teacher education. *European Journal of Teacher Education*. 43 (4), 453-456.
- Garcia, E. & Weiss, E. (2020). COVID-19 and student performance, equity, and U.S. education policy: Lessons from pre-pandemic research to inform relief, recovery, and rebuilding.
- Economic Policy Institute. Erişim adresi <https://www.epi.org/publication/the-consequences-of-the-covid-19-pandemic-for-education-performance-and-equity-in-the-united-states-what-can-we-learn-from-pre-pandemic-research-to-inform-relief-recovery-and-rebuilding/>

- Gezer, M. and Durdu, L. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile ilgili tezlerin sistematik analizi. *Başkent University Journal of Education*, 7(2), 393-408.
- Grzybowski, M. (2013). 'Educational technologies in South Korea. *General and Professional Education* 1, 3-9.
- Han, E., Tan, M. M. J., Turk, E., Sridhar, D., Leung, G. M., Shibuya, K. & Cook, A. R. (2020). Lessons learnt from easing COVID-19 restrictions: an analysis of countries and regions in Asia Pacific and Europe. *The Lancet*, 396(7), 1525-1534.
- Hill, R. & Narayan, A. (2021). What COVID-19 can mean for long-term inequality in developing countries. Erişim adresi <https://blogs.worldbank.org/voices/what-covid-19-can-mean-long-term-inequality-developing-countries>
- İçişleri Bakanlığı, (2020). 81 İl valiliğine coronavirus tedbirleri konulu ek bir genelge daha gönderildi. Erişim adresi <https://www.icisleri.gov.tr/81-il-valiligine-koronavirus-tedbirleri-konulu-ek-genelge-gonderildi>
- İşbulan, O., Arslan, E., Alkaya, E. and Selvi, G. Eğitim bilişim ağı'nda (EBA) yer alan çoklu ortam uygulamalarının çoklu ortam öğrenme ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 182-196.
- Kahraman, M. E. (2020). COVID-19 salgınının uygulamalı derslere etkisi ve bu derslerin uzaktan eğitimle yürütülmesi: Temel tasarım dersi örneği. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 6(1), 44-56.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- KMK, (2020). Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Kultusminister Konferenz. Corona-Pandemie. Rahmenkonzept für die Wiederaufnahme von Unterricht in Schulen. [Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs. Corona Pandemic Framework for Resuming Teaching in Schools]. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz; 2020. p. 12. German. Erişim adresi <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2020/2020-04-28-Rahmenkonzept-Oeffnung-von-Schulen.pdf>
- König, J., Jäger-Biela, D. J. & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during Covid-19 school closure: Teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608-622.
- Kunç, Ş. and Varol, A. (1994). 21. yüzyıl eğitiminde teknoloji kullanımı ve mesleki teknik eğitim. *Endüstriyel Teknoloji, Bilimsel ve Teknik Dergi*, 1(1) 41-46.
- Kuyubaşoğlu, M. and Kılıç, F. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre EBA (eğitimde bilişim ağı) kullanım düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Advanced Education Studies*, 1(1), 32-52.
- Kuzu, İ. Ç. (2020). Covid-19 Pandemisi sürecinde uygulanan ilkököl uzaktan eğitim programı (Eba Tv) ile ilgili veli görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 505-527.
- Liu, W. Y., Xiao, G. & Tchounwou, P. B. (2020). Response to the COVID-19 pandemic: The Chinese experience and implications for other countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. doi:10.3390/ijerph17072304
- Maden, S. and Aydın, Ö. N. A. L. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) içerik modülündeki Türkçe dersi ile ilgili dokümanlar. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1), 25-50.
- Merriam, S. B. (2018). Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber (Çev. : Selahattin Turan, Çev. Ed.: Selahattin Turan). Nobel yayın dağıtım, Ankara.
- MEBa. (2018). Milli Eğitim Bakanlığı FATİH Projesi. Erişim adresi <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>
- MEBb. (2020). Milli Eğitim Bakanlığı eğitim-öğretim, 31 aralık 2020'ye kadar online olarak sürdürülecek. Erişim adresi <https://www.meb.gov.tr/egitim-ogretim-31-aralik-2020ye-kadar-online-olarak-surdurulecek/haber/21983/tr>
- MEBc. (2020). 500.000 Tablet bilgisayar dağıtımının ikinci fazındayız. Erişim adresi <http://meb.gov.tr/500000-tablet-bilgisayar-dagitiminin-ikinci-fazindayiz/haber/22182/tr>
- MEBd. (2020). EBA, kullanıcı sayısı ile küresel rekora gidiyor. Erişim adresi <https://www.meb.gov.tr/eba-kullanici-sayisiyla-kuresel-rekora-gidiyor/haber/20673/tr>
- MEBe. (2021). Küresel salgın döneminde uzaktan eğitim raporu. <https://www.ogretmensitemiz.com/egitim/kuresel-salgin-doneminde-uzaktan-egitim-raporu-h22163.html> adresinden 18.07.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Melnick, H. & Darling-Hammond, L. (2020). Reopening schools in the context of Covid-19: Health and safety guidelines from other countries. Policy Brief. *Learning Policy Institute*.
- Merriam, S. B. (2013). Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber (3. Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü: S. Turan). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Metin, A. E., Karaman A. and Aksoy Şaştım, Y. (2017). Öğrencilerin uzaktan eğitim sistemine bakış açısı ve uzaktan eğitim İngilizce dersinin verimliliğinin değerlendirilmesi: Banaz Meslek Yüksekokulu. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 640-652.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Neuman, L. W. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (Seventh Ed.). Essex: Pearson Education Limited.
- Onyema, E. M., Eucheria, N. C., Obafemi, F. A., Sen, S. Atonye, F. G., Sharma, A. & Alsayed, A. O. (2020). Impact of coronavirus pandemic on education, *Journal of Education and Practice*, 11(13), 108-121
- Özer, M. & Suna, H. E. (2020). Covid-19 salgını ve eğitim. M. Şeker, A. Özer ve C. Korkut, (Ed.), *Küresel toplumun anatomisi: İnsan ve toplumun geleceği içinde* (s. 171-192). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi-TÜBA
- Özgümüş, Ö. (2018). *Bursa İlinde Öğrenci-Veli-Öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağının Kullanım Sıklığının Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Pillai, S., Siddika, N., Apu, E. H. & Kabir, R. (2020). COVID-19: Situation of European countries so far. *Archives of medical research*, 51(7), 723-725.
- Qayyum, A. & Zawacki-Richter, O. (2018). Distance Education in Australia, Europe and the Americas. Erişim adresi https://doi.org/10.1007/978-981-13-0298-5_14
- Russell, M., O'Dwyer, L. M., Bebell, D. & Tao, W. (2007). How teachers' uses of technology vary by tenure and longevity. *Journal of Educational Computing Research*, 37(4), 393-417.
- 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*, 12(4), 4-9.
- Sezgin, S. and Fırat, M. (2020). Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 37-54.
- Stage, H. B., Shingleton, J., Ghosh, S., Scarabel, F., Pellis, L. & Finnie, T. (2020). Shut and re-open: the role of schools in the spread of Covid-19 in Europe. Erişim adresi arXiv preprint arXiv:2006.14158
- Strateji Geliştirme Başkanlığı. (2020). Milli eğitim istatistikleri yayınlanmıştır. Erişim adresi <http://sgb.meb.gov.tr/www/milli-egitim-istatistikleri-yayinlanmistir-orgun-egitim-0192020/icerik/397>
- Subaşı, M. and Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426.
- TCCB, (2020). Cumhurbaşkanlığı Sözcüsü Kalın: "Korona Virüs'le mücadele sürecini, el birliğiyle rehavete ve paniğe kapılmadan atlatma kabiliyetine sahibiz". Erişim adresi <https://www.tccb.gov.tr/haberler/410/117021/cumhurbaskanligi-sozcusu-kalin-korona-virus-le-mucadele-surecini-el-birligiyle-rehavete-ve-panige-kapilmadan-atlatma-kabiliyetine-sahibiz>
- Telli, S. G. and Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34.
- Timur, B., Yılmaz, Ş. and İşseven, A. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Eğitim Bilişim Ağı (Eba) sistemini kullanmalarına yönelik görüşleri. *Asian Journal of Instruction*, 5(1), 44.
- Türker, A. and Dünder, E. COVID-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 323-342.
- Tüysüz, C. and Çümen, V. (2016). Eba ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (3), 278-296.
- U.N. (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. Retrieved from https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf in 14. 01. 2021.
- UNESCO, (2020). School closures caused by Coronavirus (Covid-19). UNESCO. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> in 25.11.2020.
- UNICEFa. (2020). Education and COVID-19. Erişim adresi <https://data.unicef.org/topic/education/covid-19/>
- UNICEFb. (2021). Çocukların en az üçte biri uzaktan eğitime katılamıyor. Erişim adresi https://www.unicefturk.org/yazi/koronavirus_egitimeerisim
- Vegas, E. & Winthrop, R. (2020). Beyond reopening schools: How education can emerge stronger than before Covid-19, Brookings. Erişim adresi <https://www.brookings.edu/research/beyond-reopening-schools-how-education-can-emerge-stronger-than-before-covid-19/>

- Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C. & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 0(0), 1–8. [http://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](http://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X).
- WBG. (2020). The impact of the Covid-19 pandemic on education financing. Erişim adresi <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33739/The-Impact-of-the-COVID-19-Pandemic-on-Education-Financing.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- DSÖ. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation report, 72. Erişim adresi <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- Yıldırım, A. and Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E., Mutlu, H., Güner, B., Doğanay, G. and Yılmaz, D. (2020). *Veli algılarına göre pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin niteliği*. Konya: Palet Yayınları.
- Yamamoto, T. G. and Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*. 3(1), 25-34.
- Yuan, J., Li, M.,Lv, G. & Lu, Z. K. (2020). Monitoring transmissibility and mortality of COVID-19 in Europe. *International Journal of Infectious Diseases*, 95, 311–315.
- Zimmerman, J. (2020). Coronavirus and the great online-learning experiment. The Chronicle of higher education. Erişim adresi <https://www.chronicle.com/article/Coronavirusthe-Great/248216> in 28.11.2020.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





Sınıf Öğretmenlerinin COVID-19 Salgını Sürecinde EBA Kullanımına İlişkin Görüşleri

Fatma Susar KIRMIZI¹, Ahmet ALTUĞ²

Öz

Teknolojik gelişmelerin hızla ilerlediği günümüzde öğrenme faaliyetlerinin çevrimiçi ortamlar aracılığı ile yapılabilmesi, beklenmedik durumlarda (salgın, doğal afet vb.) çok sayıda öğrenciye ulaşmak için büyük bir fırsat sağlamıştır. Ülkemizde FATİH projesiyle beraber 2010 yılında EBA sanal ortamı oluşturulmuştur. EBA'nın varlığı COVID-19 salgını gibi olağanüstü durumlarda eğitim öğretim faaliyetlerinin sürdürülebilmesinde ayrı bir önem kazanmıştır. COVID 19 salgını ile beraber 2020 yılının başlarından itibaren dünya genelindeki eğitim öğretim faaliyetleri uzaktan eğitim ortamları üzerinden yürütülmeye çalışılmıştır. Bu araştırmanın amacı öğretmen görüşleri doğrultusunda COVID-19 salgını sürecinde EBA sanal ortamını kullanan sınıf öğretmenlerinin EBA'ya yönelik görüşlerini tespit etmektir. Araştırmanın gerçekleştirilmesinde nitel araştırma desenlerinden durum çalışması tercih edilmiştir. Araştırma 2020-2021 eğitim öğretim yılında, Uşak ilindeki ilkokullarda görev yapmakta olan 20 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Örneklemen belirlenmesinde maksimum çeşitlilik yönteminden yararlanılmıştır. Verilerin elde edilmesinde araştırmacılar tarafından geliştirilmiş kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi sürecinden geçirildikten sonra EBA yeterlilik, uzaktan eğitim sorunları, EBA'nın yararları, yönetim yaklaşımı, EBA'nın kullanılabilirliği ve öneriler temalarına ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden 15'i COVID-19 salgını sürecinde EBA sanal ortamına ulaşırken bağlantı sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin 11'i salgını sürecinde fırsat eşitsizlikleri yaşandığını, öğrencilerin ekonomik yetersizlikten dolayı EBA'ya ulaşmak için gerekli teknolojik donanımına sahip olmadığı ya da internet bağlantılarının olmadığını ifade etmişlerdir. Çok sayıda çocuğu olan ve ekonomik sıkıntı yaşayan aileler bu süreçte dezavantajlı grup olarak ortaya çıkmıştır. Salgın dönemde işsiz kalan ailelerin çocukları, kırsal kesimde yaşayan öğrenciler için de uzaktan eğitime bağlanmak çok ciddi bir sorun olmuştur. Eğitim sürecinin devam etmesi açısından araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin 19'u EBA sanal ortamının faydalı olduğunu belirtmiştir.

Anahtar Kelimeler

EBA,
COVID-19 salgını,
Sınıf öğretmeni,
İlkokul.

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 13.03.2021
Kabul Tarihi: 06.07.2021
E-Yayın Tarihi: 31.08.2021

¹ Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Türkiye, fsusar@pau.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0426-1908>

² Doktora öğrencisi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Türkiye, altug.pol64@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9517-4606>

Giriş

Yakın bir zamana kadar dünya, teknolojinin eğitimde kullanılması ve uzaktan eğitime yönelik olumlu ve olumsuz yönleri tartışırken, 31 Aralık 2019 tarihinde meydana gelen COVID-19 salgını ile bu tartışmaları bir tarafa bırakmak zorunda kalmıştır. Çin'in Wuhan kentinde, kaynağı bilinmeyen bir solunum yolu rahatsızlığı olarak ortaya çıkan bu hastalık ciddi bir salgına neden olmuştur (Yuan, Li, Lv ve Lu, 2020). Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), pek çok ülkede bu hastalığa ait vakaların görülmesi ve artması üzerine COVID-19 hastalığının bir salgın olduğunu açıklamıştır. Hastaların tespit edilmesi, toplumdan izole edilmesi, temas ettikleri kişilerin takibi ve karantinaya alınması istenmiştir. Ayrıca insanların yapacakları uluslararası yolculuklara kısıtlama getirilmesi ve fiziksel temaslardan kaçınmanın bu salgının sayısının azaltmada önemli olduğu ifade edilmiştir (DSÖ, 2020: 2). Uygulanan tedbirler, salgının her geçen gün artmasıyla doğru orantılı olarak artarak devam etmiştir.

İtalya, Fransa, İspanya ve İngiltere'nin içinde olduğu Avrupa ülkelerinde COVID-19 salgının hızla yayılması endişelere neden olmuştur. Salgın yayılmaya başladığı günden itibaren tüm dünyada yaşamın her alanını olumsuz bir şekilde etkilemiştir (Pillai, Siddika, Apu ve Kabir, 2020). Giderek yaygınlaşan bu hastalık tüm dünyayı etkisi altına almış insanları öngörülmesi mümkün olmayan sorunlarla yüz yüze getirmiştir.

Bir salgının yayılmasını engellemek için ilaç dışı müdahale olarak okulların kapatılması dikkate alınan ilk tedbirlerden birisi olmuştur. Birçok ülkede vaka sayıları Çin'i geçmiş, okullar kapatılmış, önceden planlanmış olan sınavlar iptal edilmiştir. Dersler çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiş. Zaman zaman bazı ülkeler okulları açsa bile sıkı sağlık tedbirleri almış ancak tekrar okulları kapatma yoluna gitmiştir (Stage, Shingleton, Ghosh, Scarabel, Pellis ve Finnie, 2020; Onyema, Eucheria, Obafemi, Sen, Atonye, Sharma ve Alsayed, 2020; WBG, 2020). Çin'den Avrupa'ya hatta tüm dünyaya yayılan COVID-19 salgını nedeniyle Almanya'da okullar 16 Mart tarihinden 20 Nisan tarihine kadar kapatılmıştır. Bu tarihten itibaren sadece son sınıf öğrencileri, azaltılmış müfredat ve ilaç dışı güvenlik önlemleriyle (maske, dezenfektan kullanımı, vs.) eğitimlerini tamamlamıştır (KMK, 2020). Danimarka'da 16 Mart'tan itibaren 1 ay süreyle okullar kapalı kalmıştır. İsviçre'de ise 18 yaş üstü öğrenciler için 18 Mart'tan itibaren okullar kapatılmıştır (Stage, et al., 2020). Geçmiş dönemlerde yaşanan salgınlarda olduğu gibi COVID-19 salgınında da çok sayıda ülkede okullar eğitime ara vermek zorunda kalmıştır (Viner, Russell, Croker, Packer, Ward, Stansfield ve Booy, 2020; Sahu, 2020). Taiwan COVID-19 salgın sürecinde okulları tamamen kapatmayarak salgın görülen yerlerde yüz yüze eğitime ara vermiştir (Viner, et al., 2020). Bu verilere bakıldığında tüm dünyada eğitim öğretimin salgın sürecinden oldukça etkilendiğini söylemek mümkündür.

Yeni Zelanda, İngiltere ve Norveç'te ilkökul seviyesindeki öğrencilerin 2020-2021 eğitim yılında başlaması uygun görülürken, Almanya, Singapur ve Güney Kore'de lise düzeyinde öğrencilerin okula başlaması uygun görülmüştür. Bu süreçte ülkeler okullarını yeniden açabilmenin yollarını ararken çevrimiçi öğrenme kaynakları sağlamaya odaklanmışlardır (Han, Tan, Turk, Sridhar, Leung, Shibuya ve Cook, 2020). Tüm dünya COVID-19 virüsünün yayılma hızı ve yıkıcı etkileri karşısında oldukça şaşırmıştır. Salgının sınırlarının olmaması, etkisinin büyük ve hızlı olması baş edilmesi güç sorunları da beraberinde getirmiştir. Sorunlarla baş etmek tüm dünya ülkeleri açısından zor olmuştur (Onyema ve diğ., 2020).

MEB ve Sağlık Bakanlığının almış olduğu ortaklaşa bir kararla 11 Mart 2020 tarihinde okullar kapatılmıştır. Dünya genelinde yaşanan bu salgın insanları öğrenme-öğretme sürecini ve sosyal etkinliklerini değiştirmeye zorlamıştır (Çakmak, 2020). UNESCO verilerine göre 1,6 milyar öğrenci grubu ile eğitim kurumları bu salgından ciddi bir şekilde etkilenmiştir. Okullar kapanmış, yüz yüze eğitime ara verilmiş ve eğitim öğretim farklı uygulamalarla devam ettirilmeye çalışılmıştır (UNESCO, 2020). Salgın öncelikli olarak sağlık sektörünü etkilemiştir. Eğitim ise dünya üzerinde sağlıktan sonra en çok etkilenen alan kendini göstermiştir (Yamamoto ve Altun, 2020). Ülkeler kendi ekonomik koşulları çerçevesinde bu süreci hızlı ve etkili bir şekilde yönetebilmek için çeşitli girişimlerde bulunmuşlardır.

Türkiye'deki COVID-19 salgın sürecinde eğitimin durumu diğer ülkelerden pek de farklı olmamıştır. İlk COVID-19 vakasının görüldüğü 11 Mart 2020 tarihi sonrası 12 Mart 2020 tarihinde

Cumhurbaşkanlığınca yapılan toplantı sonrasında ilk, orta ve lise düzeyinde okulların 16 Mart 2020 tarihinden itibaren 1 hafta tatil edilmesi ve uzaktan eğitime geçilmesi kararlaştırılmıştır. Üniversitelerin ise 3 hafta süre ile tatil edilmesine, salgının Türkiye'deki seyrine göre konunun tekrar değerlendirilebileceğine karar verilmiştir (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2020). MEB aynı gün yapmış olduğu bir açıklama ile salgından korunmak amacıyla bilgi şöleni, spor müsabakası, konferans ve forum gibi ulusal ve uluslararası düzeydeki sosyal etkinliklerin iptal edildiğini duyurmuştur (İçişleri Bakanlığı, 2020). Salgına yönelik olarak alınan bu tedbirler, COVID-19 tehdidinin dünya genelinde artarak devam etmesiyle uzatılmış, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından COVID-19 salgınına yönelik bilgilendirme amaçlı web sitesi açılmıştır (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2020). Süreç, eğitim-öğretim kurumlarının 2019- 2020 bahar dönemini uzaktan öğrenme yoluyla tamamlamasıyla neticelendirilmiştir.

Türkiye'de, 31 Ağustos'ta 2020-2021 eğitim-öğretim dönemi de uzaktan eğitimle başlamıştır. Okul öncesi ve 1 sınıf öğrencileri için 21 Eylülde başlayan içeriği azaltılmış yüz yüze eğitim, Ekim ortalarında meslek liseleri ve 2, 3, 4, 8 ve 12. sınıfların açılması ile devam etmiştir. Son olarak 2 Kasım'da 5. ve 9. sınıflarda yüz yüze eğitime başlanmıştır. Öğretmenlerin verdiği canlı dersler, Eğitim Bilişim Ağı(EBA) ve EBA TV üzerinden uzaktan eğitimle 6, 7, 10 ve 11. sınıflar için eğitim devam etmekte olup, 7 Kasım tarihinde MEB tarafından yapılan açıklamayla uzaktan eğitimin 31 Aralık tarihine devam edilmesine karar verilmiştir (MEB, 2020) . Yüz yüze eğitime ara verilmesi nedeniyle gerçekleştirilen uzaktan eğitim etkinliklerinin kalitesinde, öğretmenlerin dijital materyal ve araçları kullanma yeterliği de şüphesiz doğrudan etkili olmuştur (König, Jäger-Biela ve Glutsch, 2020). Salgın süreci eğitim-öğretimin sürdürülmesi konusunda farklı uygulamaların gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Salgın sürecinde yapılacak eğitim öğretim faaliyetlerinde ülkelerin okulların kapatılmasına yönelik acil eylem planları geliştirmesi önem arz etmektedir. Örneğin Taiwan H1N1 virüsü salgını sırasındaki prosedürleri COVID-19 salgını için takip etmiştir. Bir sınıfta bir veya daha fazla öğrenci ya da öğretmende virüs görülürse, sınıfın 14 gün karantinaya alınması, okulda iki veya daha fazla vaka tespit edilirse okulun kapatılması, okulların üçte biri kapatılırsa bölgenin ve tüm okulların kapatılması şeklinde süreç yönlendirilmiştir (Melnick ve Darling-Hammond, 2020). Gerek Milli Eğitim Bakanlığı gerekse YÖK beklenmedik bu salgın karşısında eğitim camiası için tedbir alma konusunda duyarlılık göstermiştir. Bu süreçte okullar ve üniversiteler aslında hep tartışıla gelmiş olan çevrimiçi eğitim ile tanışmış öğrenciler dijital ortamda ders yapma durumu ile yüz yüze kalmıştır. Ancak bu süreçte özellikle uygulamalı derslerde pek çok zorluk yaşanmıştır.

COVID-19 salgını, tüm kıtalarda 190'dan fazla ülkede 1,6 milyar öğrenciyi etkilemiştir. Salgın, düşük ve orta gelirli ülkelerde okulların yüzde 94'ünün kapanmasına neden olurken eğitim sistemlerinde 1,6 milyar öğrencinin eğitiminin kesilmesine neden olmuştur. Tüm dünya çevrimiçi eğitimi nasıl gerçekleştireceği üzerine kilitlenmiştir (UN, 2020; Flores ve Swennen, 2020). COVID-19 salgının ne kadar süre devam edeceği öngörülemediğinden e-içerik ve çevrimiçi eğitim bu süreçte oldukça önemli bir hale gelmiştir.

COVID-19 salgını eğitimdeki kesintileri azaltma noktasında eğitimcileri bir takım zorunlu uygulamalara yönlendirmiştir. Eğitimi dijital ortamda almaya başlayan öğrencilerin karşılaştığı sorunları en aza indirmek için olası çözümler üzerinde durulmuştur. Salgın eğitim uygulamaları için çevrimiçi temelli öğretim uygulamalarını geliştirme noktasında zorunlu da olsa bir fırsat sağlamıştır (Liu, Yue and Tchounwou, 2020, s. 4). Vegas ve Winthrop'a (2020) göre COVID-19 ile birlikte ortaya çıkan okul kapanışlarının getirdiği yeni uygulamaların eğitimde sıçramalara zemin hazırladığını söylemek mümkündür. Bu uygulamalar eğitim sürecini yeniden ele almayı gerektirmiştir. Pek çok ülkede öğrenme materyallerinde ve programlarında yeni düzenlemelere gidilmiştir.

COVID-19 salgını sürecinin olumsuz etkilerinden biri de eğitimde fırsat eşitsizliğini ortaya çıkarmış olmasıdır. 2020 yılının Nisan ayı ortasına gelindiğinde, düşük gelirli ülkelerin yüzde 25'inden azı her türlü uzaktan öğrenmeyi sağlarken, yüksek gelirli ülkelerin yüzde 90'ına yakını öğrencilerine uzaktan öğrenme fırsatları sağlamıştır. Uzaktan eğitime erişimdeki fırsatlar göz önüne alındığında ülkeler arası farklılıkların yanı sıra, ülkelerin kendi içinde farklılıklarının da olduğu görülmüştür. Örneğin, ABD Nüfus Bürosu'na göre, COVID-19 okullarının kapanması sırasında, dünyanın en büyük ekonomisindeki en yoksul 10 çocukta 1'inin öğrenme için teknolojiye çok az erişimi vardı ya da hiç

yoktur. UNICEF, çoğu gelişmekte olan ülkelerde 463 milyon çocuğun -dünya toplamının en az üçte birinin- radyo, televizyon veya çevrimiçi içerik yoluyla uzaktan öğrenme şansının olmadığını tahmin etmektedir (Vegas ve Winthrop, 2020; UNICEFa, 2020). Düşük gelirli ülkelerdeki çocukların ve gençlerin yalnızca yüzde 6'sının, yüksek gelirli ülkelerdeki çocukların ve gençlerin yüzde 87'sinin internet erişimine sahip olduğu göz önüne alındığında zengin ve yoksul ülkeler arasındaki farklılıkların keskinliği anlaşılabilmektedir (UNICEFa, 2020). COVID-19 salgını sürecinde özellikle düşük gelirli ülkeler eğitimin devam etmesi için yeterli mali kaynak ayıramamıştır. Bu süreçte yoksullukla mücadele eden evlerin, istihdama bağlı olarak yaşayanların, göçmen ailelerin, mevsimlik işçilerin, gezici bir şekilde geçim kaynağı sağlayanların, düşük ücretli işçilerin, belirli eşitsizlikteki kadınların ve bunların çocuklarının fırsat eşitsizliği şoku yaşadığını söylemek mümkündür (Bhowmick, 2021; FAO, 2020; Hill ve Narayan, 2020). Bu süreç, birçok kişiyi okula asla dönmeme riski ile karşı karşıya bırakmıştır. Dünya çapında eğitimde yıllarca kaydedilen ilerlemenin de geriye gitmesi durumu ortaya çıkmıştır. (UNICEFa, 2020). COVID-19 süreci özellikle sosyo ekonomik düzeyi düşük ülkelerin eğitim sistemini olumsuz yönde etkilemiştir. Hatta sosyo-ekonomik düzeyi yüksek ülkelerde yaşayan yoksul ve eğitim seviyesi düşük ailelerin çocuklarının eğitimden yararlanma, eğitime erişme durumlarını ciddi anlamda zorlamıştır. Türkiye’de ve dünyada pek çok çocuk olumsuz yaşam koşulları nedeni ile eğitime ara vermek ya da eğitimi bırakmak zorunda kalmıştır. Bu çocukların eğitim kaybı ile ilgili durumlarının nasıl telafi edileceği de bilinmemektedir.

Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim kavramı, salgın sürecinde ülkemizde de adından oldukça bahsettiren bir eğitim türü olmuştur. Okulların ve üniversitelerin kapalı olduğu dönemlerde eğitim öğretim etkinliklerinin kesintiye uğramadan devam etmesinde uzaktan eğitim önemli bir rol oynamıştır (Di Pietro, Biagi, Costa, Karpinski ve Mazza, 2020). Uzaktan eğitim, eğitimcilerin ve öğrencilerin, öğretme ve öğrenme etkinliklerini posta ve iletişim teknolojisi gibi hizmetlerle farklı ortamlardan gerçekleştirebildikleri eğitim sistemini anlatmaktadır (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011). Uzaktan eğitimi sağlamak için öncelikle öğrencilerin gereksinimlerini dikkate almak gerekmektedir. Bu öğrenmelerin gerçekleşmesi için her türde cihazın kullanılması sürecin bir gerekliliğidir. Başarılı bir uzaktan eğitim süreci için öğrencilerin ve öğretmenlerin bunların kullanımlarında yetkin olması beklenmektedir. Elbette, daha da temelde, ilgili cihazların öğrenende de bulunması gerekmektedir (Garcia ve Weis, 2020). Uzaktan eğitimin gerçekleştirilebilmesi için teknolojik donanım ve bu donanımı kullanmaya yönelik bilgi birikimi gereklidir. Sadece Brezilya, Kanada, İngiltere, Almanya, Avusturalya ve Amerika’da 2018 yılı içerisinde 8,5 milyondan fazla uzaktan eğitim alan yükseköğretim öğrencisi bulunmaktadır (Quayyum ve Richter, 2018). COVID-19 salgın süreci ile 1,6 milyarlık bir öğrenci grubu, belki de dünya tarihinin en kapsamlı uzaktan eğitim deneyini, doğal bir şekilde gerçekleştirmiştir (Anderson 2020; Zimmerman, 2020). Bu süreç eğitim sistemine yönelik yaşanan eksiklikleri görme ve yeni çözümler geliştirme bakımından fırsat olarak görülebilir. Program geliştiriciler uzaktan eğitime yönelik uygulamaların etkilerini büyük bir ciddiyetle ele aldığı anda bundan sonra yaşanacak engelleyici durumlara yönelik olarak da önemli ölçüde hazırlık yapılmış olacaktır.

Uzaktan eğitime yönelik ilk izleri 1840’larda İngiltere’de görmek mümkündür. Isaac Pitman tarafından mektupla öğrencilere steno eğitimi verilmiştir. 1856 yılında Almanya’da Langenscheid isminden uzak eğitim yoluyla öğretim yapan bir dil okulu kurulmuştur. 1898’de İsveç’de Hans Hermod tarafından bir lise açılmış ve uzaktan eğitim uygulanmıştır. 1892’lerde ABD’de Chicago Üniversitesinde uzaktan eğitim bölümü açılmıştır. Avusturalya’da 1910’da yükseköğretim seviyesinde uzaktan eğitim dersleri başlamıştır. Polonya’da 1968’lerde televizyon üzerinden uzaktan eğitim çalışmaları yapılmıştır (Kaya, 2002). Uzaktan eğitime yönelik dünya üzerinde pek çok ülkede ciddi yatırımlar yapılmış ve yapılmaktadır. Güney Kore’de hükümet eğitim teknolojileri için 2014 yılında 2.4 milyon dolarlık bütçe ayırarak öğrenciler için tablet, bilgisayar ve akıllı telefon temin etmiştir. Bu sayede eğitim sürecinin daha dikkat çekici ve eğlenceli olması planlanmıştır. Özellikle çocuklar için renk ve şekillerin öğretilmesinde, matematiksel görevlerin anlatılmasında faydalı olacağı düşünülmüştür (Grzybowski, 2013). ABD’de 2000’li yıllarda, 21. yüzyılın teknolojide yetkin öğretmenlerini yetiştirmek için “Yarının Öğretmenlerini Teknolojiyi Kullanmaya Hazırlama (Preparing Tomorrow’s Teachers to Use Technology)” programı uygulanmıştır (Bell, 2001, s. 517). 1995 ve 2001 yılları arasında eğitim teknoloji için sadece ABD’nin Bostan eyaletinde yapılan

harcamalar 21 milyon dolardan 729 milyon dolara çıkmıştır (Russell, O'Dwyer, Bebell and Tao, 2007, s. 394). Avusturalya'da 2000 yıllarda 2,2 milyar dolarlık "Dijital Eğitim Devrimi" gerçekleştirilmiştir. 2011 yılına gelindiğinde ise bilgisayar sayısı öğrenci sayısına yaklaşmıştır (Buchanan, 2011, s.69). Tüm dünyanın son yıllarda uzaktan eğitime özel bir ilgi gösterdiği ve önem verdiğini söylemek mümkündür. Uzaktan eğitim ile geniş kitlelere ulaşmanın daha kolay olması bu durum üzerinde önemli ölçüde etkili olmuştur.

Türkiye'de televizyondan verilmeye başlanan uzaktan eğitim etkinlikleri bir başlangıç olarak kabul edilirse, uzaktan eğitim faaliyetlerinin eskilere dayandığını söylemek mümkündür. Ülkemizde 1951 yılında Öğretici Filmler Merkezinin (ÖFM) oluşturulması ve Anadolu Üniversitesi'nin 1982 yılında derslerini televizyondan vermesi kapsamlı uzaktan eğitim etkinlikleri olarak değerlendirilebilir (Kunç ve Varol, 1994, s. 455). Yakın bir geçmişte uygulamaya koyulan Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi de eğitim öğretim alanında teknolojik araç gereç temini ve alt yapı kurulumu için önemli bir yere sahiptir. 2010 yılında başlayan FATİH Projesi, MEB tarafından Ulaştırma Bakanlığı'nın desteğiyle yürütülmüştür (Bozkuş ve Karacabey, 2019). Bu projenin, donanım ve altyapı sağlanması, öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmesi, e-çerik oluşturulması, bilinçli ve güvenli bilgi teknolojileri kullanımı gibi amaçları bulunmaktadır (MEBa, 2018). Bu amaçlar kapsamında sınıflara etkileşimli tahta ve internet, yazıcı sağlanmış öğretmen ve öğrencilere tablet dağıtımı gerçekleştirilmiştir (Gezer ve Durdu, 2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformunun kurulması bu süreç kapsamında başlamıştır. Türkiye'de eğitim öğretimin doğal afetlerle duraksadığı dönemlerde okullarına ara verilen öğrencilere EBA sistemi üzerinden dersler verilmiştir (EBA, 2020). Bu sayede öğrenciler eğitim öğretim faaliyetlerine kesintiye uğramadan devam edebilmiştir.

COVID 19 salgınının hızlıca yayılmasıyla eğitim öğretim faaliyetlerinin uzaktan eğitim yoluyla yürütülmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak gerekli ekipman ve internet bağlantısına sahip olamayan çocuklar için bu durum dünya genelinde eğitimde fırsat eşitsizliklerine neden olmuştur. Dünya genelindeki 463 milyon öğrenci (UNICEFb, 2020), ülkemizde ise 1,5 milyona (MEBe, 2021) yakın öğrenci internet bağlantısı yada teknolojik ayağa(bilgisayar, tablet, tv, telefon vs.) sahip olmadığı için uzaktan eğitimden faydalanamamıştır.

EBA (Eğitim Bilişim Ağı)

2010 yılında Fatih Projesi kapsamında Milli Eğitim Bakanlığınca hayata geçirilen Eğitim Bilişim Ağı (EBA) eğitim öğretim programına ek olarak elektronik kaynak sağlamak için hazırlanmıştır. EBA platformunda ilk, orta ve lise seviyesinde çok sayıda işitsel, görsel ve sözel eğitim içeriğine yer verilmektedir (Ateş, Çerçi ve Derman, 2015; Durmuşçelebi, 2017). Bu eğitim içerikleri öğretmen ve öğrenciler için derslerine yönelik toplu halde bulunan bir eğitim kaynağı görevi görmektedir.

EBA'nın içeriğinde e-materyallere ilişkin pek çok kaynak bulunmaktadır. Örneğin öğretmenlerin sunduğu materyaller yer almaktadır. Diğer taraftan öğretmenlerin ders yaptığı sanal sınıflar ile öğretmen ve öğrencilerin girebildiği ortak e-öğrenme kaynaklarının da olduğu görülmektedir (Arkan ve Kaya, 2018). EBA ders bölümünde öğrenciler, öğretmenleri ve sınıf arkadaşlarıyla beraber paylaşım yapıp, öğretmenlerinin verdiği ödevleri takip edebilmektedir. EBA içeriğinde bulunan sesli kitaplar, öğrenci ve öğretmenler tarafından etiketlenmiş resimler, videolar, eğitim dergileri ve yarışmalarla kapsamlı bir sanal ortam olarak görülmektedir. Öğretmenler EBA'ya giriş yaptıklarında, öğretmen paylaşım alanı kısmından, diğer EBA kullanıcıları ile kitap, ses, video ve doküman paylaşabilmektedirler (Aktay ve Keskin, 2016).

EBA sanal ortamı yalnızca ülkemizde olan eğitim teknolojisi uygulaması değildir. Dünya üzerinde bu tarz sanal ortamların farklı uygulamalarını görmek mümkündür. 2006 yılında ABD'de kurulan Khan Academy'nin 40 farklı dilde anlatımı bulunmaktadır. Bu site aynı zamanda ücretsiz olup eğitim içeriği sunmaktadır. 2007 yılında Finlandiya Ulusal Eğitim Kurulunun çalışmalarıyla "edu.fi" uzantısıyla kurulan sanal ortamda her kademedeki görev yapan öğretmenler için dijital içerik bulunduğu gibi eğitimle ilgili güncel haberlere de yer verilmiştir. Aynı şekilde Arjantin Milli Eğitim Bakanlığı 2011 yılında ortaöğretim kurumlarındaki öğretmen ve öğrenciler için okullarda yenilik hareketi programıyla (ANSES) ülkemizdeki FATİH projesinin içeriğine benzer etkinlikler gerçekleştirmiştir

(Özgümüş, 2018). Görüldüğü üzere uzaktan eğitimin kapsamını ve niteliğini arttırmaya yönelik çalışmalar dünya ülkeleri tarafından da yaşama geçirilmektedir. Teknolojinin hızlı bir şekilde değiştiği, geliştiği ve yayıldığı bir dönemde yalnızca okul çatısı altındaki öğrenme süreci ile yetinmek mümkün değildir. COVID-19 salgın sürecinde EBA sanal ortamının varlığı eğitim öğretim sürecinin devam etmesinde ve öğrenme kayıplarını en aza indirmede destek olmuştur. EBA sanal ortamı Mart-Nisan 2020 tarihleri arasında 1 milyarın üzerinde tıklanmış, dünya üzerinde eğitim ile ilgili ziyaret edilen 6.'ncı, Türkiye'deki kamu siteleri arasında 1. sırada yer almıştır (MEBd, 2020). MEB tarafından öğrencilerin EBA sanal ortamına ulaşmaları adına COVID-19 salgın sürecinde 500 bin tablet dağıtımı planlanmış ve Ocak 2021 itibarıyla 100 bini dağıtılmıştır (MEBc, 2020). Ayrıca gsm operatörleri ile görüşülüp her aboneye 8 Gb internet, EBA sanal ortamına mobil cihazlarından ulaşması için ücretsiz olarak tanımlanmıştır.

Salgın öncesi dönemlerde EBA ve benzer platformlarda yapılan uzaktan eğitimle ilgili literatür tarandığında farklı değerlendirmelerin yapıldığı görülmüştür. Metin, Karaman ve Şaştım (2017), Uşak Üniversitesinde bir yüksekokulda yapmış olduğu çalışmada uzaktan eğitim sistemi ile gerçekleştirilen İngilizce dersinde öğrencilerin takip, memnuniyet ve başarı seviyelerini belirlemeyi hedeflemiştir. Çalışma 2016 öğrenci ile anketten elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre öğrenciler yüz yüze eğitimi uzaktan eğitim derslerinden daha verimli bulduklarını ve İngilizce dersini uzaktan eğitim sistemiyle almak istemedikleri ifade etmişlerdir. Ancak yurtlarda ücretsiz internet olanağının sağlanmasının derslerin takip edilmesi için, yararlı bir uygulama olacağını belirtmişlerdir. Bircan, Eleroğlu, Arslan ve Ersoy (2018), üniversite öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada öğrencilerinin uzaktan eğitimde sunulan zorunlu derslere ilişkin ilgilerini araştırmıştır. Toplamda 3413 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada öğrencilere uzaktan eğitime devam etmeyi isteyip istemedikleri sorulmuştur. Konuya ilişkin anket web tabanlı olarak uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin tüm derslere yönelik bakış açıları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermemektedir. Kız ve erkek öğrenciler derslerin uzaktan eğitimle verilmesini benimsememişler ve yüz yüze sunulmasını istemişlerdir. Üniversite düzeyinde yapılan bu çalışmalarda öğrencilerin uzaktan eğitim ile ders almaktan memnun olmadıkları görülmektedir. Elbette ki bu durumun üniversite öğrencilerinin sosyal ve ekonomik şartları ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Öğretmenlerle yapılan bir çalışmada da katılımcıların EBA kullanımından memnun oldukları görülmüştür. Kuyubaşoğlu ve Kılıç (2019) tarafından Hatay'da 85 ortaokul öğretmeni ile yapılan çalışmada EBA kullanım düzeyi araştırılmıştır. Araştırma verileri "EBA (Eğitimde Bilişim Ağı) Kullanımı Anketi" ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre EBA kullanımı düzeyinin yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, EBA'nın bilgiye erişimi kolaylaştırdığı, dersleri daha zevkli hale getirdiği ve öğretmenleri motive ettiği belirlenmiştir.

EBA'nın öğrenciler açısından nasıl değerlendirildiğine ilişkin araştırmalara da bakılmıştır. Genel olarak bu çalışmalarda olumlu bulgular elde edildiğini söylemek mümkündür. Aydınöz, Sözcü ve Akbaş (2016) tarafından Kastamonu'da 9. Sınıf öğrencileri ile yapılan çalışmada EBA içerikli bir ders planı hazırlanmıştır. Araştırmada ön test-son test deney-kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubuna EBA içerikli ders planı, kontrol grubuna programda öngörülen ders planı uygulanmıştır. Öğrencilerin geleneksel yöntem ve EBA içerikleri ile dersleri anlama, farkındalıkları ve başarıları gözlemlenmiştir. EBA içerikleri ile yapılan derslerin geleneksel yöntemle kıyasla kısmen daha iyi olduğu belirtilmiştir. Öğrenciler EBA içerikli derse yönelik olumlu görüş ortaya koymuştur. Tüysüz ve Çimen (2016) tarafından Uşak ilinde, EBA derslerine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri tespit edilmiştir. Toplamda 181 öğrenci ile yapılan çalışmada öğrencilerin görüşlerinin alınması için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada öğrenciler, EBA web sitesinin konuları pekiştirmede, sınavlara hazırlık ve konu tekrarı yapmada faydalı bir site olduğunu belirtmiştir. Konu anlatımı, eğitici oyun/etkinlikler, testler ve videolar bakımından site öğrenciler açısından ilgi çekicidir. Ayrıca sitenin öğrencilerin başarılarını artırmada, konu tekrarı yapmada ve test çözmede katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bunun yanında siteye girişte çoğunlukla sıkıntı yaşanmamasına rağmen bazen şifre kabul etmeme ve hata verme gibi sorunlarla karşılaşıldığı da belirlenmiştir. Tüm bunlara ek olarak öğrenciler, siteye daha çok oyun/eğlence, test ve konu içeriğinin eklenmesi gerektiği yönünde görüş bildirmiştir.

COVID-19 salgını sürecinden dolayı yapılan uzaktan eğitimler nedeniyle EBA kullanımında ciddi bir artış olmuştur. Çünkü salgının etkisi ile ilk defa 2020 yılında canlı yayına geçen EBA, uzaktan eğitime büyük bir katkı sağlamıştır (Çiftçi ve Aydın, 2020). Uzaktan eğitime ilk defa yönelen öğrenci ve öğretmenlerde oluşabilecek olumsuz algılar ve deneyimlerin önüne geçilmesi adına, bu kavramların tartışılması önem arz etmektedir. Öğrenme süreçlerinde ve içerikte kalitenin yükseltilmesi, eğitsel iletişimin kuvvetlendirilmesi Türkiye’de ve dünyada eğitimin geleceği için büyük bir yatırım olarak görülebilir (Bozkurt, 2020). COVID-19 salgın sürecinde öğretmenler EBA üzerinden yaptıkları çalışmalarda ve derslerde pek çok sorunla karşılaşmışlardır. Salgın sürecinde öğretmen ve öğrencilerin yaşamış olduğu olumlu ve olumsuz gelişmeleri bilimsel bir bakış açısı ile değerlendirmek için bu çalışmanın yapılması gerekli görülmüştür. COVID-19 salgın dönemindeki uzaktan eğitim sürecinde yaşanan aksaklıkları, sınıf öğretmenlerin gözünden değerlendirerek, EBA yöneticilerine veri sunmak anlamlı bir durum olarak ele alınmıştır. Bu durum platformun olumlu yönlerinin ve eksiklerinin görülmesi, tedbirlerin alınması, geliştirme çalışmalarının yapılması, öğrenci ve öğretmenlere EBA ve içerikleri ile ilgili yeni fikirler vermesi bakımından önemlidir. Ayrıca çalışma kapsamında elde edilecek bulgular MEB’in COVID-19 salgını sonrasında öğretmenlere vermeyi planladığı eğitim çalışmalarına da ışık tutabilir. Araştırma verilerinin uzaktan Eğitim ile ilgili yapılması planlanan programlara da yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, 2., 3. ve 4. üncü sınıf öğretmenlerinin COVID-19 salgın sürecindeki EBA kullanımına ilişkin görüşlerini tespit etmektir. Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan alt problemler aşağıda belirtilmiştir.

1. Sınıf öğretmenlerinin “COVID-19 salgını sürecinde EBA’da bulunan öğrenme materyallerine” ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Sınıf öğretmenlerinin “COVID-19 salgını sürecinde uzaktan eğitimde yaşadıkları sorunlara” ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Sınıf öğretmenlerinin “COVID-19 salgını sürecinde EBA kullanımının olumlu yönlerine” ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Sınıf öğretmenlerinin “COVID-19 salgını sürecinde EBA kullanımına yönelik olarak MEB’in ve okul yönetiminin yaklaşımına” ilişkin görüşleri nelerdir?
5. Sınıf öğretmenlerinin “EBA’nın bütün yaş düzeylerinde kullanılabilirliğine” ilişkin görüşleri nelerdir?
6. Sınıf öğretmenlerinin “EBA’ya yönelik olarak önerileri” nelerdir?

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasına (case study) başvurulmuştur. Durum çalışması desenlerinden ise “bütüncül tek durum deseni” tercih edilmiştir. Bu çalışmada durum çalışmasının seçilmesinde, covid 19 salgını süreci ile birlikte ilk defa ülke genelinde eğitim faaliyetlerinin sağlanması amacıyla zorunlu olarak EBA sanal ortamına kullanılması ve bu duruma yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerin kapsamlı olarak elde edilmek istenilmesi etkili olmuştur. Nitel araştırmalarda çoğunlukla toplanan veriler algılara yöneliktir. Araştırma kapsamındaki kişilerin durum hakkında ne düşündükleri tespit edilmeye çalışılır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Durum çalışması sınırlı bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesidir. Burada tek bir olay ya da durum ele alınır. Gerçek ortamda neler olduğuna bakmak için veriler sistematik bir şekilde toplanır (Meriam, 2013; Subaşı ve Okumuş, 2017).

Araştırma Grubu

Bu çalışma 2020-2021 eğitim öğretim yılının güz döneminde Uşak ilinde gerçekleştirilmiştir. Örneklemenin tespit edilmesinde nitel araştırmada sıkça kullanılan amaçlı örnekleme yöntemlerinden “maksimum çeşitlilik” tercih edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Maksimum çeşitlilik örneklemede, incelenen bir olgu ya da olayla bağlantılı çok sayıda farklılığı kapsayan temaları tanımlamak ve keşfetmek hedeflenmektedir (Neuman, 2014). EBA sanal ortamı üzerinden verilen uzaktan eğitim kapsamında, farklı sosyo-ekonomik düzeye sahip okullarda görev yapan öğretmenlerin, sahip olduğu öğrencilerin tekno-pedagojik bilgi düzeyleri ve teknolojik imkanlarının farklı olabileceği düşünülmüştür. Bu farklılığın öğretmenlerin EBA’ya yönelik algılarında farklılıklar oluşturup oluşturmadığını görmek amacıyla maksimum çeşitlilik örnekleme tercih edilmiştir. Uşak Milli Eğitim Müdürlüğünden elde edilen veriler ışığında ilkokullar alt, orta ve üst sosyo-ekonomik

düzeğe ayrılmıştır. Her bir düzeyden üç ilkokul belirlenmiş, 2., 3., ve 4. sınıflarda görev yapmakta olan toplamda 20 öğretmenle (kadın=12; erkek=8) çalışma gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmaya ait verilerin elde edilmesinde araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve EBA kullanımına ilişkin yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu hazırlanırken sınıf öğretmenlerinin EBA üzerinden eğitim verme sürecinde ne gibi sorunlar yaşadığı ve beklentilerinin neler olduğunun ortaya çıkarılmasına yönelik uygun en uygun soruların hazırlanmasına özen gösterilmiştir. Salgın sürecinde EBA kullanımına ilişkin olarak görüşme formu oluşturulurken öncelikle 9 maddeden oluşan açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Hazırlanan 9 açık uçlu soru için sınıf eğitimi ve Türkçe eğitimi alanında uzman 4 öğretim elemanına, soruların anlaşılabilirliğine ve içeriğine yönelik görüş sorulmuş, gelen dönütler doğrultusunda 2 madde görüşme formundan çıkarılmıştır. Hazırlanan açık sorular ile sınıf öğretmenlerinin; EBA’da bulunan e- içeriklerle ilgili düşünceleri, EBA üzerinden verilen uzaktan eğitim ile ilgili yaşadıkları, EBA kullanımında faydalı buldukları yönler, MEB ve okul idaresinin EBA kullanımına yaklaşımı, EBA’nın öğrenci seviyesine uygunluğu ve beklentilerinin ortaya çıkarılması beklenilmiştir. Süreç sonunda kişisel bilgi formu ve 6 maddeden oluşan açık uçlu görüşme formuna son şekli verilmiştir. Kişisel bilgi formu ile katılımcıların demografik özelliklerini tespit etmeye yönelik veriler elde edilirken, görüşme formundaki 6 maddelik açık uçlu soruyla yapılan değerlendirmelerden, sınıf öğretmenlerinin salgın sürecindeki EBA’ya ve EBA üzerinden verilen eğitime ilişkin görüşlerine ulaşılmıştır.

Verilerin Analizi

Örneklem grubundaki öğretmenlere okul yönetimi aracılığı ile ulaşılmış, çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğretmenlerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular sırayla görüşmecilere yöneltilmiştir. Görüşmeler salgın süreci dikkate alınarak telefonla, çevrimiçi ya da yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Yüz yüze yapılan görüşmelerde salgın tedbirlerine (maske, güvenli uzaklık vb.) sıkı sıkıya bağlı kalınmıştır. Katılımcılar tarafından verilen yanıtlar büyük bir özenle not alınmıştır. Öğretmenlerden elde edilen yanıtlar nitel veri setini oluşturmaktadır.

Verilerin analizinde içerik analizine başvurulmuştur. İçerik analizinde verilerin içerdiği gerçekleri açığa çıkarma ve verilerin tanımlanması amaçlanmaktadır. Nitel araştırmada toplanan verilerin içerik analizi ile işlenmesi için dört aşama takip edilir. Bu aşamalar; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi ve son olarak bulguların tanımının yapılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Araştırma kapsamında oluşturulan kod ve temalar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Sınıf Öğretmenlerinin EBA Kullanımına Yönelik Görüşlerinden Oluşturulan Tema ve Kodlar

Tema	Kod	Kod tekrar
EBA yeterlilik	Yeterli olma	10
	Yeterli olmama	10
Uzaktan eğitim sorunları	Bağlantı sorunu	15
	Fırsat eşitsizliği	11
	Aile	2
EBA'nın yararları	Eğitim sürecinin devam etmesi	19
	Salgından korunma	3
Yönetimin yaklaşımı	Olumlu tutum	13
	Olumsuz tutum	2
	Süreç yönetimi eksikliği	9
EBA'nın kullanılabilirliği	Yararlı Olma	9
	Yaş grubuna bağlı olma	11
Öneriler	EBA'nın geliştirilmesi	7
	Fırsat eşitliği sağlanması	10

Veriler üzerinde gerçekleştirilen içerik analizi sonucunda 6 tema ve 14 kod belirlenmiştir. Araştırma kapsamında en çok ifade edilen kod 19 tekrarlı EBA'nın yararları teması altında bulunan “eğitim sürecinin devam etmesi” kodudur. En az tekrar edilen kodlar ise 2 tekrarlı uzaktan eğitim sorunları teması altındaki “aile” kodu ve yönetimin yaklaşımı teması altındaki “olumsuz tutum” kodudur.

Araştırma Etiği

Araştırma etiği kapsamında katılımcılara araştırmaya ilişkin bilgi verilmiş ve onların onayı alındıktan sonra görüşmeler yapılmıştır. Araştırmacının etik kurallara uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi için büyük bir duyarlılık gösterilmiştir. Çalışma için araştırmacıların bağlı bulunduğu kuruma etik kurul raporu için başvuru yapılmıştır. Kurumun “Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan” çalışmanın etik uygunluğuna ilişkin rapor alınmıştır.

Kurul adı =Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Karar tarihi= 27/02/2021

Belge sayı numarası= E-93803232-622.02-14086

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırma kapsamında 20 sınıf öğretmeni ile görüşülmüş, yapılan görüşmeler ses dosyası halinde kayıt altına alınmıştır. Ses kayıtları araştırmacılar tarafından titizlikle incelenerek Word doküman dosyası halinde yazılı hale getirilmiştir. Araştırmacılar tarafından elde veriler bilgisayar ortamına aktararak kayıtların tutarlılığı tekrar gözden geçirilmiştir. Bu inceleme esnasında, araştırmaya ilişkin kodlar tespit edilmiş, ilişkili kodlar bir araya getirilerek temalara ulaşılmıştır. Oluşturulan kodlara yönelik görüşler tablolar halinde sunulmuştur. Her iki araştırmacının tespit ettiği kodların birbiriyle tutarlılığını tespit etmek amacıyla da Miles ve Huberman'ın görüş birliği formülüne başvurulmuştur. (Güvenirlik Formülü: $\text{Görüş Birliği} / (\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}) * 100$ formülü ile elde edilen görüş birliği yüzdesinin %80 üzerinde olması istenmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Görüş birliği yüzdesi kapsamında 14 kod üzerinde görüş birliğine varılmış, 3 kod üzerinde ise görüş birliğine varılamamıştır. Görüş ayrılığına düşülen kodlarla ilgili alanında uzman 2 kişiyle görülmüş, üzerinde görüş birliği sağlanamayan 3 kodun çıkarılarak, daha önceden görüş birliğine varılan 14 kodun kullanılmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir. Sonuç olarak görüş birliği yüzdesi $(14/17) * 100 = 82,3$ olarak tespit edilmiştir. Öğretmenlerin ifadelerine yönelik olarak alıntılar yapılırken bir takım kısaltmalar kullanılmıştır. Görüşülen öğretmen sırası (1, 2, 3, 4 vb.); cinsiyeti (Erkek- E, Kadın-K); eğitim verilen sınıf düzeyi (2, sınıf, 3. Sınıf, 4. Sınıf) şeklinde kısaltma yapılarak kullanılmıştır.

Çalışmaya yönelik geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak amacıyla uzman değerlendirmesi, katılımcı teyidi ve amaçlı örnekleme yöntemlerine başvurulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2016; Merriam, 2018). Araştırma sonucunda elde edilen taslak çalışma, uzman görüşünden faydalanmak üzere sınıf eğitimi alanında uzman bir akademisyene gönderilmiş, yapılan değerlendirmelere doğrultusunda, çalışma içerisinde literatür ve sonuç kısımlarında düzeltmelere gidilmiştir. Katılımcı teyidi sağlamaya yönelik olarak, veri analizi sonucunda oluşturulan kod ve temalar, görüşülen sınıf öğretmenlerine gösterilmiş, kendi ifadeleri doğrultusunda oluşturulan tabloyu değerlendirmeleri istenilmiştir. Çalışmaya katılan tüm sınıf öğretmenleri oluşturulan tablonun kendileriyle yapılan görüşmelerle uyumlu olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Araştırmaya yönelik seçilen amaçlı örneklem çeşitlerinden maksimum çeşitlilik örneklemin tercih edilmesine yönelik bilgiler yöntem kısmında verilmiştir.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde alt problemlerin yanıtlanması amacı ile oluşturulan kodlar ve temaların açıklamasına yer verilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmış ve yorumlara yer verilmiştir.

Birinci alt probleme ilişkin bulgular ve yorum

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine COVID-19 salgını sürecinde EBA’da bulunan öğrenme materyallerine ilişkin olarak ne düşündükleri sorulmuştur. Sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmelerden yeterli olma ve yeterli olmama kodlarına ulaşılmıştır. Bu kodlar bir araya getirilerek “EBA Yeterlilik” temasına ulaşılmıştır. Oluşturan kodlar ve temaya ilişkin bilgiler Tablo 2.’de verilmiştir.

Tablo 2. “EBA Yeterlilik” temasına ilişkin frekanslar

Tema	Kod	Kod tekrar
EBA Yeterlilik	Yeterli Olma	10
	Yeterli Olmama	10

“EBA yeterlilik” temasının “Yeterli olma” koduna yönelik olarak 10 katılımcıdan yanıt elde edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin vermiş olduğu yanıtlar üzerinden yapılan alıntılardan bazılarını aşağıda verilmiştir.

“EBA platformunda, eğitim vermiş olduğum sınıfın seviyesine uygun materyaller bularak kullanıyorum.” (1, K, 2 sınıf)

“EBA ortamında çok güzel öğrenme materyalleri bulunmaktadır.” (2, K, 2 sınıf)

“Salgın sürecinde EBA’da bulunan öğrenme materyallerinin sayısı artırılmış ve zenginleştirilmiştir.” (4, E, 4 sınıf)

“EBA sanal ortamında bulunan öğrenme materyallerinin ve etkinliklerinin yeterli düzeyde olduğunu düşünüyorum.” (7, K, 4 sınıf)

“EBA ortamı üzerinden öğretmenlerin hazırlamış olduğu örnek çalışmalara ulaşabiliyorum. Böylece ders işleme materyallerimi zenginleştirebiliyorum.” (9, E, 3 sınıf)

“EBA ortamında özellikle 4. sınıf öğrencileri için bol miktarda içerik bulunmaktadır. Bu içeriklerin öğrenciler için yararlı olduğunu söyleyebilirim.” (19, E, 4 sınıf)

Araştırmaya katılan 10 sınıf öğretmeni, EBA’da bulunan öğrenme materyallerinin yeterli olduğunu düşünmektedir. Öğretmenlere göre salgın sürecinde öğrenme materyalleri geliştirilerek artırılmıştır (2 katılımcı). Materyaller yararlı ve güzeldir (3 katılımcı). Araştırmaya katılan 4 öğretmen materyalleri yeterli bulduklarını belirtirken 1 öğretmen de diğer öğretmenlerin yapmış olduğu örneklerle ulaştığını dile getirmiştir. Çalışmaya katılan 10 sınıf öğretmenin görüşlerine göre EBA’da bulunan materyaller yararlıdır ve kullanılabilir bir nitelik taşımaktadır.

“EBA yeterlilik” temasının “yeterli olmama” koduna yönelik olarak sınıf öğretmenlerinin vermiş olduğu yanıtlardan yapılan alıntılardan bazıları aşağıda belirtilmiştir.

“EBA ortamında az da olsa öğrenme materyallerine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Ancak içerikler çok özensizdir ve konuları tam olarak karşılamamaktadır.” (3, E, 3. sınıf)

“EBA’da bulunan öğrenme materyalleri ile ilgili ilkökula yönelik içeriklerin yeterli olmadığını düşünmekteyim. Özellikle 1, 2 ve 3. sınıflar için hazırlanan etkinlikler ve e-içerikler çok yetersizdir.” (10, K, 4. sınıf)

“EBA platformu içerisinde ilkökula yönelik yeterli materyal olmadığını düşünmekteyim. Görsellik ve etkileşim açısından neredeyse hiç materyal yoktur.” (11, E, 2. sınıf)

“İlkokul seviyesine yönelik yeterince etkinlik bulunmaktadır. Etkinlikler özellikle ortaokul ve liseye hitap etmektedir.” (13, K, 2. sınıf)

Araştırmaya katılan 10 sınıf öğretmeni, EBA’da bulunan öğrenme materyallerinin yeterli olmadığını düşünmektedir. Öğretmenlere göre materyaller, salgın sürecinde vasat ve eksik kalmıştır (6 katılımcı); EBA içeriğinin ciddi anlamda geliştirilip çeşitlendirilmesi gerekmektedir (4 katılımcı). Araştırmaya katılan 10 sınıf öğretmenin yanıtına göre EBA’da bulunan öğrenme içerikleri, sayısı ve niteliği yeterli değildir.

İkinci alt probleme ilişkin bulgular ve yorum

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin COVID-19 salgını sürecinde EBA aracılığı ile verilen uzaktan eğitim ile ilgili hangi sorunları yaşadıkları sorulmuştur. Sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmelerden bağlantı sorunu, fırsat eşitsizliği ve aile kodlarına ulaşılmıştır. Bu kodlara ulaşılmaması ile “Uzaktan eğitim sorunları” teması oluşturulmuştur. Oluşturan kodlar ve temaya ait bilgiler aşağıda Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.“Uzaktan Eğitim Sorunları” temasına ilişkin frekanslar

Tema	Kod	Kod tekrar
Uzaktan Eğitim Sorunları	Bağlantı sorunu	15
	Fırsat eşitsizliği	11
	Aile	2

“Uzaktan eğitim sorunları” temasının “bağlantı sorunu” koduna yönelik sınıf öğretmenlerinin verdiği yanıtlardan elde edilen alıntılar aşağıda yer almaktadır.

“EBA üzerinden gerçekleştirilen uzaktan eğitimle ilgili alt yapının eksik olması dersleri kötü etkilemiştir. Zaman zaman EBA’ya bağlanma problemleri yaşadık. Öğrenciler maddi imkânsızlıklar nedeniyle (internet olmaması veya çekmemesi, tablet veya telefon olmaması) EBA’ya giriş yapamadılar.” (11, K, 2. sınıf)

“Salgın öncesinde öğretmenler, EBA sanal ortamına bu kadar sık, uzun süreli ve aynı anda bağlanmıyordu. EBA sistemine bağlanamadığımdan istediğim ders ve uygulamaları yapmakta zorlandım. Ancak eğitim öğretimin güz döneminde, MEB gerekli iyileştirmeleri yaptı ve bu dönem EBA’yı daha rahat kullanabilmekteyiz.” (14, K, 4. sınıf)

“EBA’ya bağlanırken yoğunluk yaşanması, internetin kopması, öğrencilerin EBA şifrelerini unutmalarına yönelik sorunlar yaşadım.” (15, K, 2. sınıf)

Bazı öğrenciler yaşadığı köylerde internete ulaşma olanağı bulamadılar. Öğrencilere EBA üzerinden ödev verdiğimizde öğrenciler internet bağlantıları olmadığından dolayı 2 gün sonra ailesinin telefonundan görüyordum ve 5 gün sonra ödev gönderdikleri oluyordu.” (17, E, 3. sınıf)

Araştırmaya katılan 15 sınıf öğretmeni COVID-19 salgını sürecinde EBA üzerinden gerçekleştirilen uzaktan eğitim çalışmaları esnasında bağlantı sorunları yaşadıklarını ifade etmiştir. EBA’da yaşanan yoğunluk nedeniyle alt yapının yetersiz kaldığı ve EBA’ya ulaşamadıklarını (9 katılımcı); internet hatlarındaki yoğun kullanımdan ya da iyi çekmemesinden dolayı sıkıntı yaşadıklarını (5 katılımcı); öğrencilerin EBA şifrelerini unutmalarından dolayı bağlanamama (1 katılımcı) sorunu ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenleri, kırsal kesimlerde internet

olanağının az olmasından ya da hiç bulunmamasından, EBA altyapısının yetersizliğinden, hızının güçlendirilememesinden dolayı eğitim-öğretimde sıkıntı yaşadıklarını dile getirmiştir.

“Uzaktan eğitim sorunları” temasının “fırsat eşitsizliği” koduna yönelik sınıf öğretmenlerinin vermiş olduğu yanıtlardan yola çıkılarak yapılan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

“EBA üzerinden yapılan uzaktan eğitimle ilgili olarak öğrencilerin internet erişiminin olmaması, bilgisayar veya tablet sahibi olmamaları gibi sorunlar yaşamaktayım.” (6, K, 4. sınıf)

“Bu süreçte özellikle EBA’ya bağlanma sorunu yaşadım. En önemlisi bütün öğrenciler EBA platformuna ulaşamadılar. Açıkçası eğitimde fırsat eşitsizliği gözlemledim.” (10, K, 4. sınıf)

“Bazı öğrenciler yaşadığı köylerde internete ulaşma olanağı bulamadılar.” (17, E, 3. sınıf)

“EBA’ya maddi olanağı olmayan öğrencilerimiz tablet ya da telefonları olmadıklarından giremediler.” (18, K, 3 sınıf)

Araştırmaya katılan 11 sınıf öğretmeni COVID-19 salgını sürecinde EBA’da verilen uzaktan eğitim çalışmaları esnasında fırsat eşitsizliğine neden olan durumlarla karşılaştıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin EBA’ya ulaşmak için gerekli internet bağlantısına sahip olmadığını (5 katılımcı); bilgisayar ya da tabletlerinin olmadığını (6 katılımcı) dile getirmişlerdir. Genel olarak alıntılar incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin değerlendirmeleri, maddi olanakları yeterli olmayan ailelerin çocuklarının eğitim-öğretim faaliyetlerine katılmakta ciddi zorluklar yaşadıkları yönündedir.

“Uzaktan eğitim sorunları” temasının “Aile” koduna yönelik sınıf öğretmenlerinin vermiş olduğu yanıtlardan yapılan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

“Uzak eğitim sürecinde özellikle ilk aylarda, birdenbire EBA’ya yönelik artan yoğunluktan dolayı bağlantı problemleri yaşadık. Ders esnasında sürekli görüntü donması ve ses kesilmesi gibi EBA’dan kaynaklanan sorunlar yaşadık. Ayrıca ailesi yeterince ilgilenmeyenler olanakları olsa da derslere çok fazla katılmadılar.” (18, K, 3 sınıf)

Araştırmaya katılan 2 sınıf öğretmeni salgın süresi boyunca EBA’da verilen uzaktan eğitim çalışmaları esnasında aileler ile ilgili bazı sorunlara değinmiştir. EBA üzerinden öğrencilere verilen eğitimleri ailelerin takip etmediklerini (2 katılımcı) dile getirmişlerdir. Salgın sürecinde gerekli olanak ve altyapı oluşturulsa da ailenin çocuğunun eğitim sürecine gösterdiği ilginin önemini sınıf öğretmenleri bir defa daha ifade etmiştir.

Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular ve yorum

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine COVID-19 salgını sürecinde EBA kullanımının olumlu yönlerinin neler olduğu sorulmuştur. Sınıf öğretmenlerinden elde edilen verilerden “eğitim sürecinin devam etmesi” ve “salgından korunma” kodlarına ulaşılmıştır. Bu kodlara ulaşılması ile “EBA’nın yararları” teması oluşturulmuştur. Oluşturan kodlar ve temaya ait bilgiler aşağıda Tablo 4.’te verilmiştir.

Tablo 4. “EBA’nın yararları” temasına ilişkin frekanslar

Tema	Kod	Kod tekrar
EBA’nın Yararları	Eğitim sürecinin devam etmesi	19
	Salgından Korunma	3

“EBA’nın yararları” temasının “Eğitim sürecinin devam etmesi” koduna yönelik sınıf öğretmenlerinin vermiş olduğu yanıtlardan yapılan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

“Öğrencilerim EBA sayesinde uzaktan eğitim yoluyla derslere katılmış oldular. EBA’daki e-öğrenme materyalleriyle eğitim öğretim süreci kesintiye uğramadan devam etmiş oldu.” (2, K, 2. sınıf)

“Öğrenciler EBA sayesinde derslerinden ve arkadaşlarından uzak kalmamış oldular. Birbirleriyle etkileşimde bulundular.” (4, E, 4. sınıf)

“Eğitimin sürecinin devamı sağlamış oldu. Evlerden de olsa öğrencilerin eğitimlerini takip edebildik ve onlarla iletişim halinde kalabildik. Yüz yüze eğitim kadar etkili olmasa da çocukların eğitim ağıının dışında kalması önlenmiş oldu.” (14, K, 3. sınıf)

“Salgın sürecinde EBA kullanımı sayesinde öğrencileri güvenli içeriklerle karşılaştırdık. Öğrencilerin salgın döneminde arkadaşları ve öğretmenleri ile iletişimi kopmadı. Öğrencilerin teknolojiye daha erken adaptasyon sağlamasına katkıda bulundu. Bunlar EBA’nın salgın sürecindeki olumlu yönleri oldu.” (20, E, 4. sınıf)

Araştırmaya katılan 19 sınıf öğretmenleri salgın sürecinde EBA kullanımının olumlu yönleri olduğunu dile getirmiştir. Sınıf öğretmenleri EBA’nın eğitim öğretim sürecinin kesintisiz bir şekilde devam etmesine yardımcı olduğunu (8 katılımcı) ifade etmiştir. Diğer taraftan 1 katılımcı EBA ile yapılan eğitimler sayesinde ailelerin çocuklarının eğitim durumlarını yakından gördüklerini belirtmiştir. Ayrıca öğrenciler birbirleriyle iletişim kurmuşlar (2 katılımcı); doğru ve etkili kaynaklardan öğrenme materyallerine ulaşmışlardır (6 katılımcı). Ek olarak 2 katılımcı da öğrencilerin bu süreçte teknolojiye adapte olduklarını belirtmiştir. Sınıf öğretmenleri EBA kullanımının öğrencilerin özellikle derslerinden ve arkadaşlarından uzak kalmamasına yardımcı olduğunu belirttiği görülmektedir.

“EBA’nın yararları” temasının “salgından korunma” koduna yönelik sınıf öğretmenlerinin vermiş olduğu yanıtlardan yola çıkılarak yapılan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

“Salgın sürecinde kendimizi korumamız hastalıktan korunmamız açısından faydalı oldu. Ekran üzerinden yapılan paylaşım sayesinde görsel etkinlikleri (video-resim) aktarabilme olanağımız oldu. Elimde bulunan öğrenme kaynaklarını birebir anlatma olanağım oldu.” (11, E, 2. sınıf)

“EBA kullanımı sayesinde öğrencilerimizin öğrenme kayıplarını bir nebze de olsa engellemiş olduk. Özellikle ilköğretim düzeyinde temel bilgileri öğrenen öğrenciler için bu salgın süreci ciddi zararlar vermiştir. EBA sayesinde öğrencilerle ders yaparak öğrendiklerini unutmalarının önüne geçmiş olduk. Arkadaşlarıyla iletişim kopmamış oldu. Dersleri ile ilgili içeriklere EBA üzerinden ulaşmayı öğrenip daha hızlı bir şekilde teknolojiye adapte oldular. Salgın sürecinde güvenli bir şekilde evlerinden eğitim almış oldular.” (18, E, 4. sınıf)

Salgın sürecinde EBA kullanımının olumlu yönlerine yönelik sınıf öğretmenleri, COVID-19 salgınında, güvenli bir şekilde ev ortamında derslerini işlediklerini (1 katılımcı) ve salgından korunduklarını (2 katılımcı) belirtmişlerdir. COVID-19 salgını sürecinde eğitim öğretim ortamının eve taşınmasının sınıf öğretmenlerince memnuniyetle karşılandığı görülmektedir.

Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular ve yorum

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine COVID-19 salgını sürecinde EBA kullanımına yönelik olarak okul yönetimi ve MEB’in tutumunun nasıl olduğu sorulmuştur. Sınıf öğretmenlerinden elde edilen verilerden “olumlu tutum, olumsuz tutum ve süreç yönetimi eksikliği” kodlarına ulaşılmıştır. “Yönetim yaklaşımı” teması altında yer alan kodlara ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 5.’te verilmiştir.

Tablo 5. “Yönetimin Yaklaşımı” temasına ilişkin frekanslar

Tema	Kod	Kod tekrar
Yönetimin Yaklaşımı	Olumlu tutum	13
	Olumsuz tutum	2
	Süreç yönetimi eksikliği	9

“Yönetimin yaklaşımı” temasının “Olumlu tutum” koduna yönelik sınıf öğretmenlerinin vermiş olduğu yanıtlardan yola çıkılarak yapılan alıntılar aşağıda yer almaktadır.

“Salgın süresi boyunca EBA kullanımına yönelik okul idarecileri ve MEB’in katkıları büyük oldu. EBA’ya ulaşım için çekim merkezleri oluşturulmuştur. Bu durum öğrencilerin EBA’dan faydalanması için büyük katkı sağlamıştır.” (4, E, 4. sınıf)

“MEB ve okul yönetimi salgın dönemindeki eğitim-öğretim sürecini hızlı bir şekilde yönettiler. EBA TV’nin de yayına başlaması ile eğitim öğretim faaliyetlerine ulaşım açısından güzel bir durum oldu.” (5, K, 4. sınıf)

“Bu süreçte okul yönetimi ve MEB her zaman yanımızda oldu ve bizleri destekleyici bir tutum sergilediler.” (7, K, 4. sınıf)

“Okul yönetimimiz elinden geldiğince yardımcı olmaya çalıştı. Derslerin planlanması aşamasında öğretmen arkadaşlarla bir araya gelerek ortak hareket ettik. Hepimizin amacı bu süreçte öğrencilerimize daha iyi eğitim vermeye çalışmak olduğu için MEB ve okul yönetimi tarafından herhangi bir sıkıntıyla karşılaşmadık.” (17, E, 3. sınıf)

Araştırmaya katılan 13 sınıf öğretmeni COVID-19 salgını sürecinde EBA kullanımında okul yönetimi ve MEB’in olumlu tutum içerisinde bulunduklarını belirtmişlerdir. EBA kullanımında yönetimin kendilerini teşvik ettiğini (8 katılımcı); EBA noktaları kurulduğunu (3 katılımcı) ve EBA içeriklerinin zenginleştirildiğini (2 katılımcı) ifade etmişlerdir. Alıntılar incelendiğinde öğretmenlerin genel olarak, yönetimin eğitim öğretimin devam etmesi için yardımcı olmaya yönelik olumlu tavır sergilediğini belirttiği görülmektedir. Ayrıca yönetimin sorunları çözmede yapıcı bir tavır içinde olduğu da dile getirilmiştir.

“Yönetimin yaklaşımı” temasının “olumsuz tutum” koduna yönelik sınıf öğretmenlerinin verdiği yanıtlardan yapılan alıntılar aşağıda yer almaktadır.

“Okul yönetiminin EBA’yı kullanmadıklarını düşünmüyorum.” (3, E, 3. sınıf)

“Bu süreçte MEB her ne kadar uzaktan eğitim sürecine hazır olduğunu söylese de EBA’nın kullanımına yönelik ciddi sorunlar yaşadık. Okullarımız da bu süreçte yetersiz kaldı.” (10, K, 4. sınıf)

Araştırmaya katılan 2 sınıf öğretmeni COVID-19 salgını sürecinde EBA kullanımında okul yönetimi ve MEB’in birtakım sorunları çözmede yetersiz kaldıklarını dile getirmiştir. Sınıf öğretmenleri okul yönetiminin EBA kullanmadığını ve MEB’in uzaktan eğitime hazır olmadığını (2 katılımcı) belirttiği görülmektedir. Elde edilen veriler ışığında COVID-19 salgını sürecinde okul yönetiminin ya da MEB’in sorunlara yeterince yardımcı olmadığını belirten öğretmenlerin oldukça az olduğu ifade edilebilir.

“Yönetimin yaklaşımı” temasının “süreç yönetimi eksikliği” koduna yönelik olarak sınıf öğretmenlerinden elde edilen yanıtlardan yapılan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

“MEB ve okullar bu duruma hazırlıksız yakalandılar ve yeterince olanak sağlayamadılar. GSM operatörleri ile görüşülüp ücretsiz internet olanağı sağlanabilirdi. Gereksinimi olanlara tablet dağıtılabılırdi. Tablet dağıldığı yönünde basında haberler oldu ama biz böyle bir durumla karşılaşmadık.” (11, E, 2. sınıf)

“EBA ya sürekli girmemiz istenildi ancak bazı konularda yetersiz kalındı. EBA sisteminde hatalar oluştu EBA altyapısında yoğunluk yaşanmaması için kademe kademe ders verilmesi iyi olurdu. EBA ilkökul, EBA ortaokul şeklinde olabilirdi. Bu sayede sitede çökme yaşanmayabilirdi. Uzaktan eğitim sürecinde köy okulları daha fazla dikkate alınmalı ve internet sıkıntısı yaşayabilecekleri göz önünde bulundurulmalıdır.” (13, K, 2. sınıf)

“Uzaktan eğitime yönelik olarak öğretmenlere eğitim verilebilirdi. Bir anda öğretmenlerden yapılması beklenenler söylenildi. Süreçle ilgili soruların çözümünü idarecilerimiz de eksik bildiğinden dolayı doğru bir kriz yönetimi sağlayamadılar. Bir bakıma deprem oldu ancak biz ne yapacağımızı bilmiyorduk. Benzetme yerindeyse AFAD deprem olduktan sonra kuruldu. Öğretmenlerin bu duruma uyumu hızlı olsa da sürecin başında büyük bir boşluk yaşandı.” (14, K, 3. sınıf)

“Bu süreçte yapılabilecek belki de en büyük katkı internet altyapısının yaygınlaştırılmasıdır. GSM operatörleri tarafından EBA için daha fazla internet kotası sağlanabilir. Öğrenci ve öğretmenlerin tablet sahibi olabilmeleri için en azından KDV muafiyeti sağlanabilirdi.” (20, E, 4. sınıf)

Araştırmaya katılan 9 sınıf öğretmeni COVID-19 salgınında EBA kullanımında okul yönetimi ve MEB’in süreci etkili ve hızlı bir şekilde yönetemediğini ifade etmiştir. EBA’nın altyapı

sorunlarının olduğu (3 katılımcı); öğretmenlere bu süreçte konu ile ilgili eğitim verilmediği (1 katılımcı); ZOOM gibi alternatiflere izin verilmediği (2 katılımcı) ve EBA'ya ulaşmada fırsat eşitliği sağlanamadığı (3 katılımcı) şeklinde görüşler ortaya konulmuştur. Alıntılar incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin özellikle MEB ile ilgili olarak eleştirilerde bulunduğu görülmektedir. EBA altyapısının katılımcı yoğunluğuna göre güçlendirilmediği ve uzaktan eğitime öğrencileri dahil etmeye yönelik yeterince teknolojik imkan sağlayamadığı vurgulanmıştır.

Beşinci alt probleme ilişkin bulgular ve yorum

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine EBA'nın bütün yaş düzeyleri için kullanılabilir olup olmadığı sorulmuştur. Sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmelerden “yararlı olma” ve “yaş grubuna bağlı olma” kodlarına ulaşılmıştır. “EBA'nın kullanılabilirliği” teması altında elde edilen kodlara yönelik bilgiler Tablo 6.'da sunulmaktadır.

Tablo 6. “EBA'nın Kullanılabilirliği” temasına ilişkin frekanslar

Tema	Kod	Kod tekrar
EBA'nın Kullanılabilirliği	Yararlı Olma	9
	Yaş Grubuna Bağlı Olma	11

“EBA'nın Kullanılabilirliği” temasının “yararlı olma” koduna ilişkin olarak elde edilen verilerden yapılan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

“EBA her yaş düzeyi için kullanılabilir şekilde hazırlanmıştır. EBA platformu içerisindeki görseller ve videolarla öğretmenlere çok destek olmaktadır.” (2, K, 2. sınıf)

“EBA bütün yaş düzeyleri için kolaylıkla kullanılacak bir sistemdir. İçerisinde bulundurduğu e-öğrenme içeriklerine ek olarak, özellikle küçük yaş grupları için daha cezbedici yayınlar, interaktif ödevler ve ilgi çekici animasyonlar dahil edilirse iyi olabilir.” (12, K, 3. sınıf)

“Tüm yaş grupları için EBA sanal ortamı kullanılabilir fakat 1. sınıf öğrencilerin ailelerinin yardımı olmadan doğru içeriklere ulaşarak kullanma noktasında sıkıntı yaşanmaktadır. Ayrıca EBA sanal ortamı üzerinde bulunan öğrenme materyallerinin, video, etkinlik ve animasyonlarının çok sayıda artırılıp geliştirilmesi gerekmektedir. Şu anki süreç için faydalı bir eğitim ortamıdır.” (18, E, 4. sınıf)

Araştırmaya katılan 9 sınıf öğretmeni EBA'nın bütün yaş düzeyleri için kullanılabilir ve her yaş grubu için yararlı olduğu yönünde görüş belirtmiştir. EBA'nın geliştirilirse daha yararlı olacağı (3 katılımcı), öğrenmeye destek olduğu (2 katılımcı), çeşitli e-içerikler barındırdığı (2 katılımcı) ve etkinliklerinin yararlı görüldüğü (2 katılımcı) dile getirilmiştir. Sınıf öğretmenleri genel olarak EBA sanal ortamının kullanımının eğitim öğretim açısından yararlı olduğunu belirtmiştir.

“EBA'nın kullanılabilirliği” temasının “yaş grubuna bağlı olma” koduna yönelik olarak sınıf öğretmenlerinin vermiş olduğu yanıtlardan yola çıkılarak yapılan alıntılar aşağıda belirtilmiştir.

“Okul öncesi ve 1. sınıflar için verilen özel eğitim süreçleri konusunda EBA sanal ortamının kullanılabilirliği düşüktür. Yazma, kesme, okuma, oyun oynama gibi becerilerin uzaktan eğitimle kazandırılmasının zor olduğunu düşünüyorum. Üst sınıflarda EBA kullanımı sözel dersler için daha kullanılabilir bir yapıdadır. Sayısal dersler için ise daha kullanışsız görülmektedir.” (14, K, 3. sınıf)

“Genelde ilkökul ve ortaokulun ilk yılları ile ilgili zengin içeriğe sahip olmasına rağmen ortaokulun son sınıfları ve lise düzeyinde zengin bir içeriğe sahip değildir. EBA içeriği genel olarak ilkökul ve ortaokul düzeyine hitap ettiğinden EBA bütün yaş düzeyleri için verimli olarak kullanılamayabilir.” (20, E, 4. sınıf)

Araştırmaya katılan 11 sınıf öğretmeni EBA'nın bütün yaş düzeylerinde kullanılabilir olup olmadığı noktasında farklı görüşler belirtmiştir. EBA'nın her sınıf ve yaş düzeyine uygun olduğu (5 katılımcı); ilkökul 1. sınıf ve okul öncesi eğitim dışında uygun olduğu (6 katılımcı) şeklinde görüş belirtilmiştir. İlkokul 1. sınıf öğrencilerinin okuma yazma öğrenme sürecinde EBA'ya bağlı olmalarının sıkıntılara oluşturacağı dile getirilmiştir. Diğer taraftan okul öncesi eğitim için de özellikle el becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak yapılan çalışmalarda sorunlara yaşanacağı, bu çalışmaların EBA ile yürütülmesinin mümkün olmadığı dile getirilmiştir. Diğer yaş düzeylerinde de

EBA kullanımının herhangi bir problem oluşturmayacağı düşüncesinin de ortaya konulduğu görülmektedir.

Altıncı alt probleme ilişkin bulgular ve yorum

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine uzaktan eğitim sürecine ilişkin önerilerinin neler olduğu sorulmuştur. Elde edilen verilerden “EBA’nın geliştirilmesi” ve “fırsat eşitliği sağlanması” kodları elde edilmiştir. Bu kodlar bir araya getirilerek “öneriler” teması oluşturmuştur. Öneriler temasına ilişkin bilgiler Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7. “Öneriler” temasına ilişkin frekanslar

Tema	Kod	Kod tekrar
Öneriler	EBA’nın Geliştirilmesi	7
	Fırsat Eşitliği Sağlanması	10

EBA üzerinden yaptıkları derslerde ses ve görüntüde kesilmelerin olduğu bunların düzeltilmesi gerektiğini dile getirdiği görülmüştür. Ayrıca öğretmenler farklı konularla da ilgili olarak öğrenme materyallerine yer verilmesini beklemektedir.

“Öneriler” temasının “fırsat eşitliği sağlanması” koduna yönelik olarak sınıf öğretmenlerinin verdiği yanıtlardan yola çıkılarak yapılan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

“Eğitim-öğretimin uzaktan eğitim şeklinde olmasını çok yararlı bulmuyorum fakat COVID-19 salgın sürecinde yapılabilecek başka bir şey olmadığını düşünüyorum. Mart ayından beri yaşadığımız COVID-19 salgın süreci öğrenciler için eğitim-öğretimde çok büyük kayıplara neden oldu. Bütün öğrencilere uzaktan eğitim sisteminde ulaşmak mümkün değildir.” (15, K, 2. sınıf)

“Derslerin normal eğitim dönemine göre azaltılması gerekmektedir. Ayrıca elektronik ürünlerde (tablet, bilgisayar, kamera) ve internet fiyatlarında ciddi bir indirime gidebilirdi. Maddi imkânı olmayanlara fırsat eşitliği sağlanabilirdi.” (18, K, 3. sınıf)

“Uzaktan eğitime geçilmeden önce alt yapı hizmetlerinin ve teknolojik donanımın sağlanması gerekmektedir. Unutulmamalıdır ki internet ağı olmayan bir bilgisayar ve tablet ile öğrenci uzaktan eğitimden faydalanamayacağı gibi interneti olup da teknolojik aleti olmayan öğrenci de uzaktan eğitimden faydalanamaz. Uzaktan eğitim ile ilgili sık sık öğrenci ve veliler bilgilendirilmeli, bilinçlendirilmeli, sorunları tespit edilmeli ve çözülmesi için sorun çözme birimleri kurulmalıdır. Öğretmenlere yılın belirli dönemlerinde uzaktan eğitim ile ilgili seminer ya da kurslar verilmelidir.” (20, E, 4. sınıf)

Araştırmaya katılan 10 sınıf öğretmeni uzaktan eğitim sürecinde fırsat eşitliği konusunda sorunlar yaşandığını dile getirmiştir. Öğrencilere tablet ve bilgisayar verilmesi (4 katılımcı); internet erişimi sağlanması (3 katılımcı); velilerin bilinçlendirilmesi (1 katılımcı) ve tablet, bilgisayar gibi ürünlerde öğrencilere fiyat indirimi yapılması (2 katılımcı) yönünde görüşler ortaya konulmuştur. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri uzaktan eğitime bütün öğrencilerin katılabilmesi için gerekli olanakların sağlanması konusunda daha çok çaba gösterilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

20. yüzyıldan itibaren teknolojinin hızlı bir şekilde dönüşümü, eğitim öğretim materyallerinin ve ortamlarının da her geçen gün dijital kaynaklarla desteklenmesine fırsat sağlamaktadır. E-öğrenme içerikleri ve sanal öğrenme ortamları ile zaman ve mekâna bağlı kalmaksızın ekonomik bir şekilde bilgiye ulaşmak kolay bir durum haline gelmiştir. Öğretmenler ve öğrenciler uzaktan eğitim, e-öğrenme ortamları ve kaynaklarından 2020 yılı öncesine kadar kendi tercihleri doğrultusunda yararlanmaktaydı. Ancak 2020 yılının başında etkilerini gösteren COVID-19 salgını ile beraber nerdeyse tüm dünyada, uzaktan eğitim ortamları üzerinden eğitim öğretim süreci yürütülmeye çalışılmıştır. Ülkemizde de eğitim öğretim faaliyetleri ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde yoğun bir şekilde EBA sanal ortamı ve TRT EBA üzerinden yürütülmüştür. 2010 yılında FATİH projesi

kapsamında hayata geçirilen EBA sanal ortamı, COVID-19 salgınından sonra büyük bir önem kazanmış öğretmen ve öğrenciler etkin bir şekilde kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında elde bulgular incelediğinde EBA sanal ortamındaki e-öğrenme materyallerinin yeterlilik durumlarıyla ilgili olarak sınıf öğretmenlerinin (n=10) yarısı EBA materyallerinin yeterli olduğu konusunda görüş belirtirken, diğer yarısı (n=10) ise yeterli olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir. EBA sanal ortamının özellikle Covid-19 salgını sırasında yoğun şekilde kullanımıyla öğretmenler e-içerikleri daha çok inceleme fırsatı bulmuşlardır. Bu sebeple EBA'daki aynı konular için farklı öğrenme materyalleri ya da her konu için e- içerik bulunmaması öğretmenlerin ifade ettiği bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır. Alan yazında çalışmalarda da EBA'daki e-içeriklerin sayı ve nitelik olarak artırılması yönünde sonuçlar öne çıkmaktadır (Ayan, 2018; Timur, Yılmaz ve İşseven, 2017; Maden ve Önal, 2020; Doğan ve Koçak, 2020; Çakmak ve Taşkıran, 2017). Alan yazın incelendiğinde EBA'da bulunan e-içeriklerin yeterli olduğu yönünde de çalışmalar olduğu görülmektedir (İşbulan, Arslan, Karagöl ve Selvi, 2020; Aktay ve Keskin, 2016; Erensayın ve Güler, 2017; Türker ve Dünder, 2020). Bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında öğretmenlerin EBA'da yer alan etkinliklerin niteliği ile ilgili beklentilerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. EBA sanal ortamı COVID-19 salgını ile özel bir önem kazanmış öğretmen ve öğrenciler tarafından etkin bir şekilde kullanılır olmuştur. Bu nedenle etkinliklerin niteliğinin gereksinimlere yanıt verip vermediği öğretmenler tarafından sorgulanmaktadır.

Araştırmaya katılan 15 sınıf öğretmeni COVID-19 salgını sürecinde EBA üzerinden gerçekleştirilen uzaktan eğitim çalışmaları esnasında bağlantı sorunları yaşadıklarını ifade etmiştir. EBA'da yaşanan yoğunluk nedeniyle alt yapının yetersiz kaldığı ve EBA'ya ulaşamadıklarını (9 katılımcı); internet hatlarındaki yoğun kullanımdan ya da iyi çekmemesinden dolayı sıkıntı yaşadıklarını (5 katılımcı); öğrencilerin EBA şifrelerini unutmalarından dolayı bağlanamama (1 katılımcı) sorunu ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenleri, kırsal kesimlerde internet olanağının az olmasından ya da hiç bulunmamasından, EBA altyapısının yetersizliğinden, hızının güçlendirilememesinden dolayı eğitim-öğretimde sıkıntı yaşadıklarını dile getirmiştir.

Uzaktan eğitime yönelik sorunlara bakıldığında sınıf öğretmenleri özellikle (n=11) fırsat eşitsizliği, (n=15) bağlantı sorunları ve (n=2) ailelerin ilgisizliğinden yana görüş bildirmişlerdir. Elde edilen veriler ışığında öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde bağlantı sorunu yaşadıklarını söylemek mümkündür. Araştırmanın bu sonucu daha önce gerçekleştirilen çalışmaları desteklemektedir (Başaran, Doğan ve Şahin, 2020; Çakın ve Akyavuz, 2020; Sezgin ve Fırat, 2020; Türker ve Dünder, 2020). 2020 yılında COVID-19 salgınının yaşanmasıyla, eğitim öğretimin kesintiye uğramaması için 18 milyonun üzerinde ilk ve orta öğretim düzeyinde öğrenci ve 1 milyondan fazla öğretmen EBA sanal ortamı üzerinden öğrenme etkinlikleri devam ettirmeye çalışmışlardır (Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2020). Bu süreçte 20 milyona yakın kişinin EBA üzerinden çevrimiçi bağlantıyı kesintisiz bir şekilde gerçekleştirmek güç olmuştur. COVID-19 salgınının beklenmedik bir şekilde ortaya çıkması MEB'in bu duruma hazırlıksız yakalanmasına neden olmuştur. EBA'ya bağlanma ile ilgili sorunlar eğitim öğretimin aksaması durumunu ortaya çıkarmıştır. Bu sorunlarla ilgili adımların hızlıca atılması ve planlanması EBA geliştiricilerinin ve MEB'in girişimleri ile doğru orantılı olacaktır. EBA sanal ortamına ulaşmakta sıkıntı yaşayan öğrenciler için EBA destek noktaları kurulmuştur ancak sayıları öğrenci yoğunluğu ile kıyaslandığında yetersiz kalmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre sosyo-ekonomik durumu iyi olmayan ailelerin çocukları uzaktan eğitime ulaşma konusunda fırsat eşitsizliği yaşamıştır. Araştırmaya katılan 11 öğretmene göre EBA üzerinden yapılan eğitimlerde ekonomik durumu iyi olmayan ailelerin çocukları tablet veya internet eksikliğinden dolayı eğitim öğretim etkinliklerine katılamamıştır. Birden fazla çocuğu olan, ekonomik zorluk yaşayan aileler bu süreçte dezavantajlı grup olarak ortaya çıkmıştır. Salgın dönemde işsiz kalan ailelerin çocukları, kırsal kesimde yaşayan öğrenciler için de uzaktan eğitime bağlanmak çok ciddi bir sorun olmuştur. Derslere katılım noktasında zorunluluğun olmayışı ve ailesi yeterince ilgilenmeyen öğrenciler de uzaktan eğitime katılmada zorluklar yaşamıştır. Öğretmenlerin görüşlerine göre ailenin öğrencinin ders programından ve başarı durumundan haberi olmaması, süreci sadece öğretmen ve öğrenci arasında bırakması (n=2), EBA'dan verilen uzaktan eğitimin başarıya ulaşmasında engelleyici bir durum olarak dile getirilmiştir. Bayburtlu (2020)

tarafından uzaktan eğitim sürecine yönelik yapılan bir çalışmada da araştırmancının bu sonucunu destekleyen bulgulara ulaşılmıştır.

Araştırmadan elde edilen başka bir sonuca göre sınıf öğretmenleri (n=19) salgın sürecinde EBA kullanımının olumlu yönleri olduğunu belirtmiştir. Katılımcılara göre EBA eğitim öğretim sürecinin kesintisiz bir şekilde devam etmesini sağlamıştır. EBA bağlantıları sayesinde ailelerin çocuklarının eğitim durumlarını yakından görme fırsatı bulmuştur. Öğrenciler sanal ortamda da olsa birbirleriyle iletişim kurmuşlardır. Öğretmenler doğrudan öğrencilerine ulaşabilmiştir. Öğrenciler EBA'ya bağlanma çabaları sayesinde teknoloji kullanma becerilerini geliştirmiştir. Alan yazına bakıldığında COVID-19 salgın sürecinde EBA üzerinden verilen eğitimi olumlu bulan çalışmalara rastlanılmıştır (Kuzu, 2020). Öğretmenler EBA'nın olumlu yönlerini özellikle öğrencilere yönelik olarak dile getirmiştir.

Araştırma sonucuna göre salgın sürecinde EBA kullanımına yönelik MEB ve okul yönetimi öğretmenlere yardımcı olmuştur (n=13). Gerek MEB gerekse okul yönetimi eğitim öğretimin devam etmesi için olumlu bir tavır sergilemiştir. Öğretmenler MEB'in bütün aksaklıklara rağmen elinden geleni yaptığına inanmaktadır. Elde edilen bu sonuç daha önce gerçekleştirilen çalışmaları destekler niteliktedir (Kahraman, 2020; Demir ve Özdaş, 2020; Özer ve Suna, 2020; Türker ve Dündar, 2020). Ancak araştırmaya katılan 9 öğretmen de süreç yönetimi ile ilgili olarak okul yönetiminin ve MEB'in yetersiz kaldığını dile getirmiştir. Bu öğretmenlere göre EBA altyapısının güçlendirilmesi, internet ve tablete gereksinim duyan öğrencilere çözüm üretilmesi ve EBA destek noktalarının sayısının artırılması konusunda yeterince hızlı davranılmamıştır. Elde edilen bu sonucu destekleyen araştırmalar da mevcuttur (Can, 2020; Yılmaz, Mutlu, Güner, Doğanay ve Yılmaz, 2020; Demir ve Özdaş, 2020). COVID-19 gibi salgın durumlarında eğitim öğretim sürecinin kesintisiz ve etkili bir şekilde sürdürülebilmesi için tüm paydaşların (okul idaresi, öğretmen, öğrenci, aile) uyum içerisinde çalışmasının önemi gözden kaçırılmamalıdır.

Sınıf öğretmenleri EBA'nın okul öncesindeki öğrenciler ve 1. sınıf öğrencileri için kullanışlı olmadığını dile getirmiştir (n=11). Belirtilen yaş grubu dışında kalan öğrenciler için EBA sanal ortamının yararlı (n=9) ve kullanılabilir olduğu belirtilmiştir. Alan yazına bakıldığında EBA sanal ortamının kullanışlı olduğunu belirten çalışmalar olduğu görülmektedir (Tüysüz ve Çimen, 2106; İşbulan vd, 2020). EBA sanal ortamının kurulduğu günden bugüne kadar içerikleri ve ara yüzleri geliştirilmektedir. Bu nedenle öğretmen ve öğrenciler tarafından yararlı görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine göre 1. sınıf öğrencileri teknoloji kullanma becerileri yeterince gelişmediği; okuma yazma becerilerinin bağlantı sağlamak için yeterli olmadığı için EBA bu yaş düzeyine uygun değildir.

Araştırmaya katılan 7 öğretmen'e göre EBA sanal ortamının bağlantı niteliğinin artırılması ve içeriğinin de geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca EBA'ya erişim konusunda öğrenciler fırsat eşitliği sağlanması için çalışmalar yapılmalıdır. EBA sanal ortamında okul öncesinden 12.'inci sınıfa kadar 37 binin üzerinde etkinlik ve materyal bulunmaktadır. Bu etkinliklerin sayısının ve niteliklerinin katlanarak artırılması dijital öğrenme çağı olan 21. yüzyılda kaçınılmazdır. COVID-19 salgınının bitmesi durumunda bile yüz yüze eğitimin yanı sıra EBA sanal ortamı gibi e-öğrenme ortamları eğitim öğretime destek olacaktır. Bu nedenle EBA'nın güncel tutulması eğitim öğretimin desteklenmesi konusunda da etkili olacaktır. Yine öğretmenlere göre eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için ekonomik gücü yeterli olmayan öğrencilere tablet ve bilgisayar dağıtımı yapılmalı; internet erişimi sağlanmalıdır. Bütün öğrencilerin uzaktan eğitime erişmesi esas alınmalıdır. Alan yazın incelendiğinde EBA sanal ortamının geliştirilmesi gerektiğini (Doğan ve Koçak, 2020; Maden ve Önal, 2020) ve fırsat eşitliğinin sağlanmasının (Sezgin ve Fırat, 2020; Can, 2020) önemli olduğunu belirten araştırmalara rastlanılmıştır. COVID-19 salgını sürecinde eğitim öğretimin 2020-2021 bahar döneminde başlamasıyla EBA altyapısındaki başlangıçta yaşanan sorunların süreç içerisinde yapılan müdahalelerle azaldığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalar yararlı görülse de 18 milyon öğrencisi olan ülkemiz yeterli olamamaktadır. Daha hızlı ve etkili çözümlerin oluşturulması önemlidir.

Öneriler

Araştırmadan elde edilen veriler ışığında şu öneriler geliştirilmiştir: Ayrıca EBA'nın etkililiğini artırma süreci adına öğretmen ve akademisyenlerin EBA'yı geliştirme sürecine dahil edilmemesi, eğitimcilere uzak eğitim sürecine yönelik kurslar verilmemesi araştırmaya katılan

öğretmenler tarafından sorun olarak görülmektedir. Eğitim öğretim sürecinin önemli bir öznesi olan öğretmenlerin kendi deneyim ve tecrübelerinden yola çıkarak e-içerik üretmeleri için teşvik edici çalışmalar yapılabilir. Öğretmenlerin e-içerik hazırlamalarına yardımcı olmak için kurslar ve bilgilendirmeler yapılabilir. Hazırlanan e-içerikler alanında uzman kişilerce değerlendirilip, gerekiyorsa geliştirilerek EBA sanal ortamına kazandırılabilir. Ayrıca öğretmenlerin teknolojik yeterlilikler konusunda çağın gerisinde kalmaması hizmet içi eğitim çalışmaları düzenlenebilir. Teknolojik cihazların sağlanması için maddi bir kaynağa gereksinim olduğu ve ekonomik durumu iyi olmayan öğrenciler için bunun çok zor olduğu düşüncesi göz ardı edilememesi gereken bir gerçektir. İnternete ya da tablet/bilgisayara sahip olamamak COVID-19 salgını sürecinde eğitimde fırsat eşitsizliğine neden olmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından dijital eğitim kaynaklarına ulaşmada ve kullanmada sorun yaşayan öğrenciler, öğretmen, aile ve diğer ilgili paydaşlardan oluşan bir komisyon aracılığı ile sorunlar tespit edilip çözüm önerileri oluşturulması faydalı olacaktır. Bu sayede öğrenciler arasında yaşanan fırsat eşitliğinin azalmasına yardımcı olunabilir. COVID-19 salgını bitse bile EBA kullanımının devam edeceği, bu sanal ortamın öğretmen ve öğrenciler tarafından önemli bir tamamlayıcı olarak görüleceği gerçeği dikkate alınmalıdır. Bu nedenle EBA sanal ortamı sık sık güncellenerek öğretmen ve öğrencilerin gereksinimlerine yanıt verebilir bir seviyede düzenlenmelidir. Araştırma kapsamında EBA kullanımına yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerine yer verilmiştir. Bu sebeple ileride EBA'ya yönelik yapılacak olan çalışmalarda ilkökul öğrencilerinin ve ailelerinin de konuya ilişkin düşüncelerinin alınarak araştırmanın kapsamı genişletilebilir. Salgın devam ettiği sürece EBA'ya bağlanmak isteyen öğretmen ve öğrencileri için bağlantıyı kolaylaştıracak güçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Kaynakça

- Aktay, S. ve Keskin, T. (2016). Eğitim bilişim ağı incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırma Dergisi*, 2(3), 27-44.
- Ateş, M., Çerçi, A. ve Derman, S. (2015). Eğitim bilişim ağına yer alan Türkçe dersi videoları üzerine bir inceleme. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 105-117.
- Aydınözü, D., Sözcü, U. ve Akbaş, V. (2016). Coğrafya öğretiminde EBA içeriklerinin öğrenci başarısına etkisi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 339-357.
- Anderson, J. (2020). The coronavirus pandemic is reshaping education. Quartz. Erişim adresi <https://qz.com/1826369/how-coronavirus-is-changing-education/>
- Arkan, A. ve Kaya, E. (2018). Eğitim bilişim ağı (EBA) ve 2023 eğitim vizyonu. *SETA Perspektif*, 221.
- Altıparmak, M., Kurt, D. İ. ve Kapıdere, M. (2011). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. Malatya: *Akademik Bilişim '11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri Kitabı*, 319-327.
- Ayan, E. (2018). *Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı içeriğini kullanma ve e-içerik geliştirme durumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E. ve Şahin, E. (2020). Koronavirüs (COVID-19) pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 179-209.
- Bayburtlu, Y. S. (2020). Covid-19 Pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde öğretmen görüşlerine göre Türkçe eğitimi. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 131-151.
- Bell, L. (2001). Preparing tomorrow's teachers to use technology: Perspectives of the leaders of twelve national education associations. *Contemporary Issues In Technology And Teacher Education*, 1(4), 517-534.
- Bhowmick, S. (2021). The Role of SDGs in post-pandemic economic recovery. *Issue Briefs and Special Reports*, 432, 3-22.
- Bircan, H., Eleroğlu, H., Arslan R. ve Ersoy, M. (2018). Cumhuriyet Üniversitesi öğrencilerinin uzaktan eğitimde sunulan derslere yönelik bakış açısı. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(12), 91-100.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Bozkuş, K. ve Karacabey, M. F. (2019). FATİH projesi ile eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımı: ne kadar yol alındı? *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 33(1), 17-32.

- Buchanan, R. (2011) "Paradox, promise and public pedagogy: Implications of the federal government's digital education revolution," *Australian Journal of Teacher Education*: 36(2), 67-78.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Carroll, W. D., Strenger, V., Eber, E., Porcaro, F., Cutrera, R., Fitzgerald, D. A. and Lynn, I. B. (2020). European and United Kingdom COVID-19 pandemic experience: The same but different. *Paediatric Respiratory Reviews*.
- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2020). Koronavirüs COVID-19 dünya haritası. Erişim adresi <https://corona.cbddo.gov.tr/>
- Çakın, M. ve Akyavuz, E. K. (2020). Covid-19 süreci ve eğitime yansıması: öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(2), 165-186.
- Çakmak, N. (2020). Pandemi döneminde bilimsel dergilerde değerlendirme süreçleri ve bilgi dünyası. *Bilgi Dünyası*, 21(1), 1-6.
- Çiftçi, B., ve Aydın, A. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformu hakkında fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Türkiye Kimya Dernegi Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi*, 5(2), 111-130.
- Demir, F. ve Özdaş, F. (2020). COVID-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 273-292.
- Di Pietro, G., Biagi, F., Costa, P., Karpinski, Z. and Mazza, J. (2020). *The likely impact of Covid-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Doğan, S. ve Koçak, E. (2020). EBA sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(14), 111-124.
- Durmuşçelebi, M. (2017). Eğitim bilişim ağındaki eğitim materyallerinin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7, 632-652.
- EBA. (2020). “Depremzede öğrenciler EBA’ya adapte oldu,” son güncelleme 12 Haziran, 2020, Erişim adresi <https://www.haberturk.com/elazig-haberleri/76875415-depremezede-ogrenciler-ebaya-adapte-oldu>
- Erensayın, E. ve Güler, Ç. (2017). EBA platformundaki ders materyallerinin eğitsel yazılım değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 657-678.
- FAO (2020). Addressing inequality in times of COVID-19. Erişim adresi <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/CA8843EN.pdf>
- Flores, M. A. and Swennen, A. (2020). The COVID-19 pandemic and its effects on teacher education. *European Journal of Teacher Education*. 43 (4), 453-456.
- Garcia, E. and Weiss, E. (2020). COVID-19 and student performance, equity, and U.S. education policy: Lessons from pre-pandemic research to inform relief, recovery, and rebuilding.
- Economic Policy Institute. Erişim adresi <https://www.epi.org/publication/the-consequences-of-the-covid-19-pandemic-for-education-performance-and-equity-in-the-united-states-what-can-we-learn-from-pre-pandemic-research-to-inform-relief-recovery-and-rebuilding/>
- Gezer, M. ve Durdu, L. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile ilgili tezlerin sistematik analizi. *Başkent University Journal of Education*, 7(2), 393-408.
- Grzybowski, M. (2013). 'Educational technologies in South Korea. *General and Professional Education* 1, 3-9.
- Han, E., Tan, M. M. J., Turk, E., Sridhar, D., Leung, G. M., Shibuya, K. ve Cook, A. R. (2020). Lessons learnt from easing COVID-19 restrictions: an analysis of countries and regions in Asia Pacific and Europe. *The Lancet*, 396(7), 1525-1534.
- Hill, R. and Narayan, A. (2021). What COVID-19 can mean for long-term inequality in developing countries. Erişim adresi <https://blogs.worldbank.org/voices/what-covid-19-can-mean-long-term-inequality-developing-countries>
- İçişleri Bakanlığı, (2020). 81 İl valiliğine koronavirüs tedbirleri konulu ek bir genelge daha gönderildi. Erişim adresi <https://www.icisleri.gov.tr/81-il-valiligine-koronavirus-tedbirleri-konulu-ek-genelge-gonderildi>
- İşbulan, O., Arslan, E., Alkaya, E. ve Selvi, G. Eğitim bilişim ağı'nda (EBA) yer alan çoklu ortam uygulamalarının çoklu ortam öğrenme ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 182-196.

- Kahraman, M. E. (2020). COVID-19 salgınının uygulamalı derslere etkisi ve bu derslerin uzaktan eğitimle yürütülmesi: Temel tasarım dersi örneği. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 6(1), 44-56.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- KMK, (2020). Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Kultusminister Konferenz. Corona-Pandemie. Rahmenkonzept für die Wiederaufnahme von Unterricht in Schulen. [Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs. Corona Pandemic Framework for Resuming Teaching in Schools]. Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz; 2020. p. 12. German. Erişim adresi <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2020/2020-04-28-Rahmenkonzept-Oeffnung-von-Schulen.pdf>
- König, J., Jäger-Biela, D. J. and Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during Covid-19 school closure: Teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608-622.
- Kunç, Ş. ve Varol, A. (1994). 21. yüzyıl eğitiminde teknoloji kullanımı ve mesleki teknik eğitim. *Endüstriyel Teknoloji, Bilimsel ve Teknik Dergi*, 1(1) 41-46.
- Kuyubaşoğlu, M. ve Kılıç, F. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre EBA (eğitimde bilişim ağı) kullanım düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Advanced Education Studies*, 1(1), 32-52.
- Kuzu, İ. Ç. (2020). Covid-19 Pandemisi sürecinde uygulanan ilkököl uzaktan eğitim programı (Eba Tv) ile ilgili veli görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 505-527.
- Liu, W. Y., Xiao, G. and Tchounwou, P. B. (2020). Response to the COVID-19 epidemic: The Chinese experience and implications for other countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. doi:10.3390/ijerph17072304
- Maden, S. ve Aydın, Ö. N. A. L. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) içerik modülündeki Türkçe dersi ile ilgili dokümanlar. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1), 25-50.
- Merriam, S. B. (2018). Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber (Çev. : Selahattin Turan, Çev. Ed.: Selahattin Turan). Nobel yayın dağıtım, Ankara.
- MEBa. (2018). Milli Eğitim Bakanlığı FATİH Projesi. Erişim adresi <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>
- MEBb. (2020). Milli Eğitim Bakanlığı eğitim-öğretim, 31 aralık 2020'ye kadar online olarak sürdürülecek. Erişim adresi <https://www.meb.gov.tr/egitim-ogretim-31-aralik-2020ye-kadar-online-olarak-surdurulecek/haber/21983/tr>
- MEBc. (2020). 500.000 Tablet bilgisayar dağıtımının ikinci fazındayız. Erişim adresi <http://meb.gov.tr/500000-tablet-bilgisayar-dagitiminin-ikinci-fazindayiz/haber/22182/tr>
- MEBd. (2020). EBA, kullanıcı sayısı ile küresel rekora gidiyor. Erişim adresi <https://www.meb.gov.tr/eba-kullanici-sayisiyla-kuresel-rekora-gidiyor/haber/20673/tr>
- MEBe. (2021). Küresel salgın döneminde uzaktan eğitim raporu. <https://www.ogretmensitemiz.com/egitim/kuresel-salgın-doneminde-uzaktan-egitim-raporu-h22163.html> adresinden 18.07.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Melnick, H. and Darling-Hammond, L. (2020). Reopening schools in the context of Covid-19: Health and safety guidelines from other countries. Policy Brief. *Learning Policy Institute*.
- Merriam, S. B. (2013). Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber (3. Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü: S. Turan). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Metin, A. E., Karaman A. ve Aksoy Şaştım, Y. (2017). Öğrencilerin uzaktan eğitim sistemine bakış açısı ve uzaktan eğitim İngilizce dersinin verimliliğinin değerlendirilmesi: Banaz Meslek Yüksekokulu. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 640-652.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Neuman, L. W. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (Seventh Ed.). Essex: Pearson Education Limited.
- Onyema, E. M., Eucheria, N. C., Obafemi, F. A., Sen, S. Atonye, F. G., Sharma, A. and Alsayed, A. O. (2020). Impact of coronavirus pandemic on education, *Journal of Education and Practice*, 11(13), 108-121
- Özer, M. ve Suna, H. E. (2020). Covid-19 salgını ve eğitim. M. Şeker, A. Özer ve C. Korkut, (Ed.), *Küresel toplumun anatomisi: İnsan ve toplumun geleceği içinde* (s. 171-192). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi-TÜBA
- Özgümüş, Ö. (2018). *Bursa İlinde Öğrenci-Veli-Öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı'nın Kullanım Sıklığının Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

- Pillai, S., Siddika, N., Apu, E. H. and Kabir, R. (2020). COVID-19: Situation of European countries so far. *Archives of medical research*, 51(7), 723-725.
- Qayyum, A. and Zawacki-Richter, O. (2018). Distance Education in Australia, Europe and the Americas. Erişim adresi https://doi.org/10.1007/978-981-13-0298-5_14
- Russell, M., O'Dwyer, L. M., Bebell, D. And Tao, W. (2007). How teachers' uses of technology vary by tenure and longevity. *Journal of Educational Computing Research*, 37(4), 393-417.
- 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*, 12(4), 4-9.
- Sezgin, S. ve Fırat, M. (2020). Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 37-54.
- Stage, H. B., Shingleton, J., Ghosh, S., Scarabel, F., Pellis, L. and Finnie, T. (2020). Shut and re-open: the role of schools in the spread of Covid-19 in Europe. Erişim adresi arXiv preprint arXiv:2006.14158
- Strateji Geliştirme Başkanlığı. (2020). Milli eğitim istatistikleri yayınlanmıştır. Erişim adresi <http://sgb.meb.gov.tr/www/milli-egitim-istatistikleri-yayinlanmistir-orgun-egitim-0192020/icerik/397>
- Subaşı, M. ve Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426.
- TCCB, (2020). Cumhurbaşkanlığı Sözcüsü Kalın: "Korona Virüs'le mücadele sürecini, el birliğiyle rehavete ve paniğe kapılmadan atlatma kabiliyetine sahibiz". Erişim adresi <https://www.tccb.gov.tr/haberler/410/117021/cumhurbaskanligi-sozcusu-kalin-korona-virus-le-mucadele-surecini-el-birligiyle-rehavete-ve-panige-kapilmadan-atlatma-kabiliyetine-sahibiz>
- Telli, S. G. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34.
- Timur, B., Yılmaz, Ş. ve İşseven, A. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Eğitim Bilişim Ağı (Eba) sistemini kullanmalarına yönelik görüşleri. *Asian Journal of Instruction*, 5(1), 44.
- Türker, A. ve Dündar, E. COVID-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 323-342.
- Tüysüz, C. ve Çümen, V. (2016). Eba ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (3), 278-296.
- U.N. (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. Retrieved from https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf in 14. 01. 2021.
- UNESCO, (2020). School closures caused by Coronavirus (Covid-19). UNESCO. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> in 25.11.2020.
- UNICEFa. (2020). Education and COVID-19. Erişim adresi <https://data.unicef.org/topic/education/covid-19/>
- UNICEFb. (2021). Çocukların en az üçte biri uzaktan eğitime katılamıyor. Erişim adresi <https://www.unicefturk.org/yazi/koronavirus-egitimeerisim>
- Vegas, E. and Winthrop, R. (2020). Beyond reopening schools: How education can emerge stronger than before Covid-19, Brookings. Erişim adresi <https://www.brookings.edu/research/beyond-reopening-schools-how-education-can-emerge-stronger-than-before-covid-19/>
- Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C. and Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 0(0), 1-8. [http://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](http://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X).
- WBG. (2020). The impact of the Covid-19 pandemic on education financing. Erişim adresi <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33739/The-Impact-of-the-COVID-19-Pandemic-on-Education-Financing.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- DSÖ. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation report, 72. Erişim adresi <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E., Mutlu, H., Güner, B., Doğanay, G. ve Yılmaz, D. (2020). *Veli algılarına göre pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin niteliği*. Konya: Palet Yayınları.
- Yamamoto, T. G. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*. 3(1), 25-34.

- Yuan, J., Li, M.,Lv, G. and Lu, Z. K. (2020). Monitoring transmissibility and mortality of COVID-19 in Europe. *International Journal of Infectious Diseases*, 95, 311–315.
- Zimmerman, J. (2020). Coronavirus and the great online-learning experiment. The Chronicle of higher education. Erişim adresi <https://www.chronicle.com/article/Coronavirusthe-Great/248216> in 28.11.2020.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

