



Türkiye'de COVID-19 Döneminde Ortaöğretim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Deneyimleri ve Dersleri ile İlgili Görüşleri

Secondary School Students' Views About Distance Education Experiences and Lessons in the COVID-19 Period in Turkey

Ekrem BAHÇEKAPILI

Dr. Öğr. Üyesi ◆ Karadeniz Teknik Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü ◆

ekrem.bahcekapili@ktu.edu.tr ◆ ORCID: 0000-0002-7538-1712

Özet

Bu çalışmada Türkiye'deki ortaokul öğrencilerinin COVID-19 sürecindeki uzaktan eğitimle ilgili deneyimleri ve görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Tarama yöntemiyle gerçekleştirilen araştırma 2889 ortaokul öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları öğrencilerin genellikle akıllı telefon yardımıyla uzaktan eğitim derslerine katıldıklarını, canlı dersler için günde ortalama 7 saat ve daha fazla zaman ayırdıklarını, ders dışında çalışma zamanı için ise bir saat zaman harcadıklarını göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğu bir günde en fazla 5 canlı ders olması gerektiğini, ders sürelerinin 30 dakika, ders aralarının ise 15 dakika olması gerektiğini belirtmiştir. Sonuçlar kız ve erkek öğrenciler açısından benzer durumu işaret etmektedir. Elde edilen sonuçlarda kız ve erkek öğrenciler arasında bir farklılık görülmemiştir. Çalışmanın yaşamımızın vazgeçilmez bir parçası olan uzaktan eğitim sürecinin değerlendirilmesi ve öğrenci ihtiyaçlarının belirlenmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ortaokul öğrencileri, Uzaktan eğitim, COVID-19, E-Öğrenme, Senkron e-öğrenme.

Abstract

The purpose of this study is to determine the experiences and views of secondary school students about distance education in the COVID-19 period in Turkey. The study, which was conducted through the survey method, consisted of 2889 secondary school students. The results of the study indicated that students usually attend distance education courses with the help of their smart phones, spend an average of 7 hours or more a day for synchronous online lessons, and spend an hour for outside study time. In addition, most of the students stated that a maximum of 5 synchronous online lessons in a day is sufficient; the duration of the lessons is supposed to last 30 minutes; and the breaks between lessons are required to be 15 minutes. The results indicated male and female students shared a similar opinion. There was no difference in the results obtained between male and female students. The study should help us evaluate the distance education process, which is an important part of our lives, and figure out what the students' needs are.

Keywords: Secondary school students, Distance education, COVID-19, E-Learning, Synchronous e-learning.

1. Introduction

Contrary to face-to-face instruction, distance learning is the continuation of the learning process using internet technology without the requirement for a physical location (Kramarae & Spender, 2004). Teachers and students can collaborate online in distance learning settings where contact and communication can be given simultaneously thanks to advancing technology. Courses for distance learning can also be recorded. Students can review their lessons as a result. Students enrolled in distance education can also receive rich learning materials. Students can enhance their learning in this way by having access to learning materials whenever they desire, without being constrained by time or a particular setting (Dung, 2020). Applications for distance learning are being used frequently around the globe, particularly at the higher education level. These programs may take the form of entirely online courses, or they could take the form of teaching tools that complement in-person instruction (Yang et al., 2021). In comparison to higher education, the use of distance learning in K-12

education is limited (Rice, 2006). Applications at K-12 level, especially when combined with online learning materials, are intended to complement students' in-person learning processes. With the project known as the Education Information Network (EBA), the Ministry of National Education (MEB) in Turkey has been assisting students in this way for many years (Aktay & Keskin, 2016).

Face-to-face formal education at all levels has been obliged to cease due to the COVID-19 pandemic. In this period, the opportunities provided by distance education all over the world have quickly been activated and the teaching process has been sustained via distance education (Black et al., 2021). In the COVID-19 era, a different situation has emerged from traditional distance education. In this period, distance education was handled in an alternative delivery/presentation mode in order to continue teaching quickly instead of through extensive planning and design processes (Hodges et al., 2020). However, the remote realization of the entire education process has emerged as a new and different situation for both students and teachers (Fidan, 2020) and parents (Özdoğan, 2021). For students who have been receiving face-to-face education since pre-school, it has been a different experience to meet with teachers and friends in a virtual environment, and follow the lessons with devices such as computers, tablets, and smartphones, and this situation has changed a great number of learning processes and components, ranging from communication and interaction to study habits (Boltz et al., 2021; Ertan Kantos & Topçu, 2021). This change, which has occurred as a result of distance education in teaching processes, has brought along many questions for policymakers, administrators, and teachers (Avcı & Akdeniz, 2021; Özdoğan, 2020). For example, intensive distance education process has made student and teacher motivation one of the most important problem and struggle areas (Kuromiya et al., 2022), and students develop negative attitudes towards video conferencing applications, which are frequently used in synchronous distance education at the K-12 level (Okabe-Miyamoto et al., 2022). In addition, studies emphasize the lack of strategies related to teaching processes in providing K-12 level teaching processes through distance education, especially in emergencies such as the pandemic period (Bergdahl & Nouri, 2021), and it is stated that schools should have transition strategies (Niemi & Kousa, 2020). It is a fact that a significant number of practices and decisions, such as the lesson plans, the duration of the courses, the number of courses, and the recess duration between the courses, are supposed to be considered together with distance education. Because several factors, such as the attention and concentration periods of the students during the distance education lessons, their physical mobility, and the way they communicate with the teachers, influence the decisions made regarding the lessons (Korkut & Memişoğlu, 2021; Kultas & Çalışkan, 2021; Wang et al., 2020). Studies at the K-12 level emphasize the ability of students, parents, and teachers to manage time in teaching processes is an important issue in distance education processes (Chen et al., 2009; Huck & Zhang, 2021). It is stated that this management skill is even more important in the transition from face-to-face teaching to distance education (Zhan et al., 2022). All components need to be adapted to distance education processes, considering student characteristics.

In addition to the pedagogical and management factors during the transition into distance education, the technologies and infrastructure used are highly significant. The accessibility of students should be considered in terms of devices that are used for online learning resources at this point (Chiu, 2021). Because, for example, smart phones have a small screen but more mobility than computers. Especially from the point of view of instructional designers, it is important to use which technologies students access synchronous online lessons or e-learning resources (Nedungadi & Raman, 2012) as the tool used is one of the factors that affects the design of the content (Paulins et al., 2015). In addition, the tool used also has an influence on student-content (Owusu-Agyeman & Larbi-Siaw, 2018) and student-teacher (Boulos et al., 2005) interaction, which is an important interaction dimension in

distance education. Studies have revealed that several important problems faced by students during the pandemic are internet access problems and a lack of tools (An et al., 2021; Francom et al., 2021; Tawfik et al., 2021). In the light of all this information, familiarity with the tools that students use in distance education processes is likely to contribute to instructional designers. Limited studies in different cultures showed that in the COVID-19 period, K-12 students mostly used smart phones for online learning (Yan et al., 2021; Zuo et al., 2021). Current studies indicate that there is a need for research on the effective use of mobile technologies at the K-12 level. In this sense, student opinions can contribute to future research (Zhan et al., 2022).

In formal education processes for younger age groups rather than higher education, students' experience with distance education is quite limited. The first thing to do in instructional design is to understand students. With the challenges posed by COVID-19, students' experience of this process can provide us with a unique opportunity to understand their perspectives and thoughts on distance education. The purpose of this study is to examine the distance education experiences of secondary school students in the period of COVID-19 in terms of the tools they use, the time they attend the lessons, and their views on synchronous online lessons. The findings obtained from the study are expected to support the development of policies and practices for distance education applications at the secondary education level. In this sense, the study seeks to answer the following research questions by considering the gender factor:

Which device do students use while attending classes?

1. How much time do student spend on distance education?
2. What are the students' views on the duration of the lessons?
 - a. What are the students' views on the ideal duration of synchronous online lessons?
 - b. What are the students' views on the ideal duration of synchronous online class breaks?
3. What are the students' views on the number of lessons per day?

2. Method

2.1. Research Design

This study was carried out with the survey method, one of the quantitative research approaches. The purpose of the survey method is to define the behaviors and thoughts of the participants on a particular subject (Ponto, 2015). In the survey research, data is collected from a large sample representing the population, usually via structured questions (Fraenkel et al., 2012). In this study, the views of secondary school students on distance education were explained by survey method. Before the data collection process, necessary permissions were obtained from the Trabzon Provincial Directorate of National Education and the ethics committee of the university. Ethics committee approval was obtained by the Social and Human Sciences Research and Publication Ethics Committee of Trabzon University with the decision numbered E-81614018-000-330 on 30.03.2021. The families of the students were sufficiently informed through the Directorate of National Education and an online questionnaire form was delivered to them.

2.2. Sample

The sample of the study consists of 2889 secondary school (5th- 8th grade) students studying in Trabzon, northeastern part of Turkey, in the 2019-2020 academic year. The study employed easy sampling method. It is convenient to obtain data easily and quickly from suitable data sources (Lavrakas, 2008). This method has been preferred because of the difficulties caused by the pandemic conditions and the convenience it offers in terms of access to participants. 1639 (56.7%) of the students forming the study group are girls and 1250 (43.3%) are boys. The ages of the students vary between 9 and 15 ($M=12$).

2.3. Data Collection Tools and Data Analysis

An online questionnaire was used as a data collection tool in the study. Data were anonymously collected from voluntary participants. In addition to demographic questions to determine the gender and age of the students, the survey included a question in which more than one option can be ticked and also six multiple-choice questions in order to determine the views of the students on distance education during the pandemic period. After the questions in the survey were formed within the scope of research questions, the specialists in the field of educational technology and distance education were consulted. After the necessary changes (Changing the words in the questions that are hard to understand and making some of the questions multiple choice instead of open-ended), a remote meeting was held with one female and one male student. At the meeting, the questions were also evaluated with the students and the questionnaire was finalized.

Data were analyzed using descriptive statistical methods (frequency and percentage). The open- source Jamovi statistics application based on R (R Core Team, 2021) was used in the analysis of the data (The Jamovi project, 2021). Tables and graphs were also used to interpret the data in a more understandable and correct way.

3. Findings

In this section, the findings that were obtained as a result of the analysis of the data available from the students are presented. The findings obtained in the study are presented within the framework of the research questions.

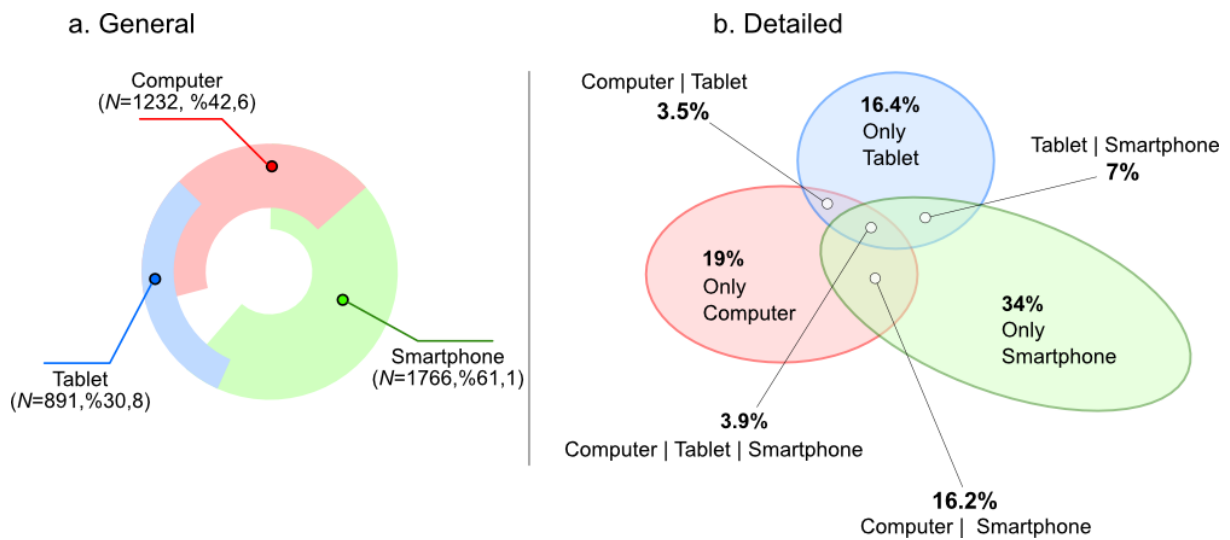
3.1. What Device Do Students Use While Attending Classes?

Table 1 indicates the device used by the students while attending the lessons and their detailed distribution by gender and the summary information is shown in Figure 1. Accordingly, the students stated that they mostly participated with the help of a smartphone ($N=1766$, 61.1%) (Figure 1a). In terms of gender, similarly, both female and male students mostly attended distance education courses using smartphones. In addition, the findings demonstrate that 30% of the students attend the lessons by using more than one tool.

Table 1. The Devices Used by Students to Participate in Distance Education and Their Distribution by Gender

Device	Female		Male		General	
	N	%	N	%	N	%
Computer	286	9,90	263	9,10	549	19.0 %
Computer or Tablet	68	2,35	33	1,14	101	3.5 %
Computer or Tablet or Smartphone	62	2,15	52	1,80	114	3.9 %
Computer or Smartphone	274	9,48	194	6,72	468	16.2 %
Tablet	272	9,42	201	6,96	473	16.4 %
Tablet or Smartphone	129	4,47	74	2,56	203	7.0 %
Smartphone	548	18,97	433	14,99	981	34.0 %

Figure 1. Devices Used by Students to Attend Distance Education Courses

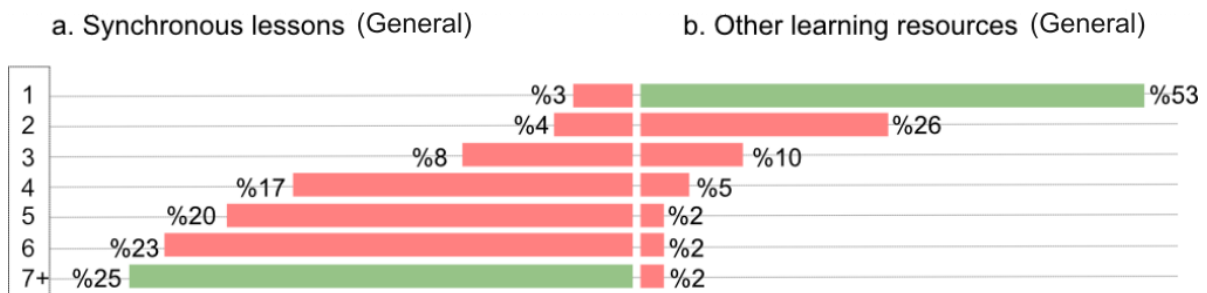


3.2. How Much Time Do Students Spend on Distance Education?

Table 2 indicates that detailed information about the time students spend daily on synchronous online lessons and other learning resources (e.g., EBA, e-books, online videos etc.) and summary information is shown in Figure 2. The data in the table reveals that while students generally spend 6 or 7 hours or more on synchronous online lessons, the average daily time they spend on learning resources other than synchronous online lessons is 1 hour. The results are similar for both female and male students.

Table 2. Distribution of Students by Gender and Average Daily Time (Hours) Spent on Synchronous Lessons and Other Learning Resources

Hour	Daily time (hours) spent on synchronous lessons						Daily time (hours) spent on other learning resources						
	General		Female		Male		General		Female		Male		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
1	83	2,87	48	1,66	35	1,21	1	1529	52,92	813	28,14	716	24,78
2	109	3,77	50	1,73	59	2,04	2	748	25,89	461	15,96	287	9,93
3	241	8,34	111	3,84	130	4,50	3	303	10,49	198	6,85	105	3,63
4	486	16,82	244	8,45	242	8,38	4	137	4,74	77	2,67	60	2,08
5	580	20,08	326	11,28	254	8,79	5	57	1,97	32	1,11	25	0,87
6	670	23,19	406	14,05	264	9,14	6	55	1,90	31	1,07	24	0,83
7+	720	24,92	454	15,71	266	9,21	7+	60	2,08	27	0,93	33	1,14

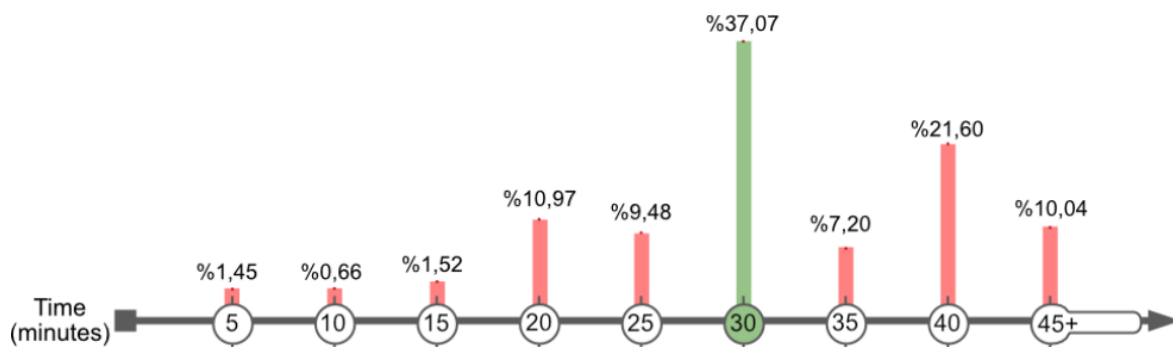
Figure 2. Average Daily Time (Hours) Students Spend on Synchronous Lessons and Other Learning Resources

3.3. What Are the Students' Views on The Ideal Duration of Synchronous Online Lessons?

Table 3 reveals the opinions of the students regarding the ideal duration of the synchronous online lessons and the detailed distribution of these opinions by gender and the summary information in Figure 3. The data were evaluated in terms of general and both male and female students' views and the students generally stated that the lessons that last 30 minutes are ideal.

Table 3. *Ideal Duration of Synchronous Online Lessons from The Perspective of Students and The Distribution by Gender*

Time (minute)	General		Female		Male	
	N	%	N	%	N	%
5	42	1.45	26	0.90	16	0.55
10	19	0.66	12	0.42	7	0.24
15	44	1.52	18	0.62	26	0.90
20	317	10.97	147	5.09	170	5.88
25	274	9.48	148	5.12	126	4.36
30	1071	37.07	583	20.18	488	16.89
35	208	7.20	131	4.53	77	2.67
40	624	21.60	382	13.22	242	8.38
45	290	10.04	192	6.65	98	3.39

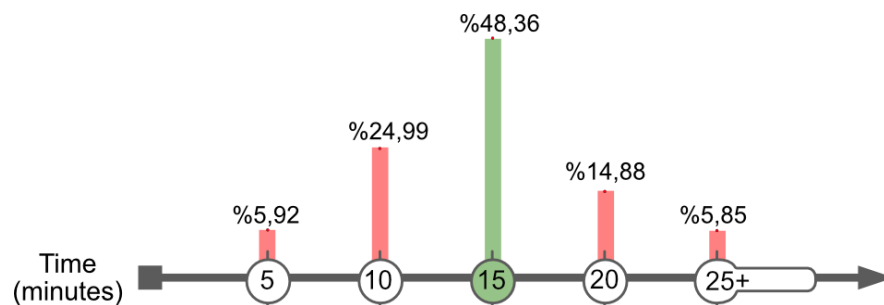
Figure 3. *Ideal Duration of Synchronous Online Lessons from The Perspective of Students*

3.4. What Are the Students' Views on the Ideal Duration of Synchronous Online Lessons Breaks?

Table 4 indicates students' views on the ideal duration of recess/break time between synchronous online lessons and the detailed distribution of these views by gender and summary information is provided in Figure 4. When the data were evaluated in terms of gender-neutral or both male and female students' views, the students mostly expressed the opinion that the duration of the live lesson breaks are supposed to last 15 minutes.

Table 4. Ideal Lengths of Synchronous Online Lessons Break from The Perspective of Students and The Distribution by Gender

Time (minute)	General		Female		Male	
	N	%	N	%	N	%
5	171	5.92	108	3.74	63	2.18
10	722	24.99	366	12.67	356	12.32
15	1397	48.36	826	28.59	571	19.76
20	430	14.88	250	8.65	180	6.23
25	169	5.85	89	3.08	80	2.77

Figure 4. Ideal Lengths of Synchronous Online Lessons Break from The Perspective of Students

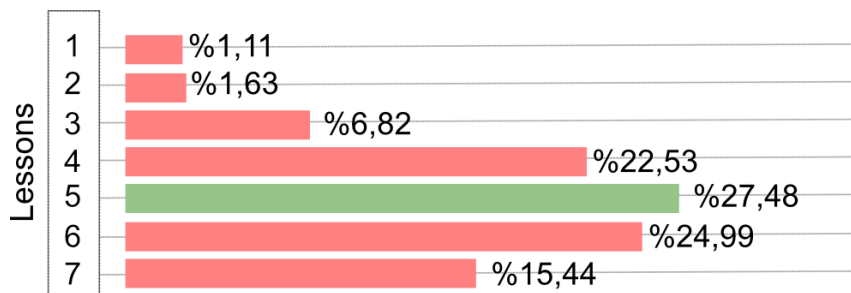
3.5. What Are the Students' Views on the Number of Lessons Per Day?

Table 5 demonstrates the views of the students on the maximum number of synchronous online lessons that can be taught in a day and the detailed distribution of these views by gender and summary information is shown in Figure 5. When the data were evaluated in terms of general or both male and female students' views, it was notable that the students mostly stated that a maximum of 5 synchronous online lessons are sufficient in a day.

Table 5. The Maximum Number of Synchronous Online Lessons to Be Taught in A Day According to Students and Their Distribution by Gender

Lessons per day	General		Female		Male	
	N	%	N	%	N	%
1	32	1.11	15	0.52	17	0.59
2	47	1.63	29	1.00	18	0.62
3	197	6.82	100	3.46	97	3.36
4	651	22.53	337	11.66	314	10.87
5	794	27.48	464	16.06	330	11.42
6	722	24.99	411	14.23	311	10.76
7	446	15.44	283	9.80	163	5.64

Figure 5. The Maximum Number of Synchronous Online Lessons to Be Taught in A Day According to Students



4. Discussion, Conclusion AND Recommendations

The purpose of this study is to determine the experiences of secondary school students regarding the distance education process during the COVID-19 pandemic in Turkey and their views on synchronous online lessons. The results of the study suggested that students were mostly involved in the distance education process via smart phones. During the COVID-19 time period, studies with students of different ages showed that smartphones were used much more than other technologies (Saadeh et al., 2021; Serra et al., 2021). Also, a recent report reveals that 64.4% of children in Turkey use smartphones, and 77.7% of these children use smartphones for distance education (Children's Information Technologies Use Survey, 2021). Studies in China (Yan et al., 2021), in Georgia (Basilaia & Kvavadze, 2020) and Greece (Nikolopoulou, 2018) similarly argue that students predominantly use smartphones. In addition, 30 % of students participate in the process by using more than one device.

Most of the students stated that they spent 7 hours or more on synchronous classes in this period and for about 1 hour on other learning sources than synchronous online classes. A study in Hong Kong stated that many primary school students spend 1-2 hours in front of a screen (Lau & Lee, 2021). In a study conducted in China, it was argued that students usually spend time on one lesson per day (Dong et al., 2020). The related literature suggests that students' expectations are necessary to be considered while determining the duration of synchronous online lessons in distance education (Can, 2020). Regarding the synchronous online lessons, most of the students stated that the ideal duration of the lessons lasts 30 minutes and the breaks between lessons are 15 minutes. In addition, most of the students also expressed that a maximum of 5 synchronous online lessons in a day is ideal. These results are consistent with the practices in Turkey. As a matter of fact, it has been observed that synchronous online lessons are generally planned as 30 minutes in Turkey and the time between lessons is determined as 15 minutes (Procedures and principles of face-to-face education in primary and secondary schools, 2021). In Finland, it has been reported that synchronous online lessons are held for 2-4 hours a day in the planning for 5th grade students, 20 minutes of each lesson are planned as synchronous online lessons, 40-50 minutes are planned as individual student work, and a time of 15 minutes is allocated between lessons (Livari. et al., 2020). A study in China shows that students usually spend up to 15 minutes on a synchronous online lesson (Dong et al., 2020). The opinions of students in Turkey can be explained by the fact that the number of courses is high, which affects the motivation of the students negatively. Indeed, Keller emphasizes sustainability of attention, relevant teaching experiences, and satisfaction for student motivation (Keller, 1987). The transition from face-to-face education to online teaching has been unexpected for students, forcing them into a new learning experience that forces them to be constantly in front of the screen and is often passive (which is quite

different from face-to-face education). This forced experience may have negatively affected their motivation

This study is based on students' self-reported opinions. Further studies are recommended to have a better understanding of the results obtained of the study; especially the duration of the synchronous online lessons and the related field studies and experimental studies that are independent from subjective evaluations, are also recommended to be conducted in order to evaluate the attention span of the students in the synchronous online lessons. For example, the use of methods such as measurements based on eye tracking and electroencephalography (EEG), as well as teacher observations in these studies, can contribute to the practices in a way that considers the individual characteristics of the students. Lastly, the effects of grade level and age on these variables are other important issues that need to be examined.

References

- Aktay, S., & Keskin, T. (2016). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 27-44.
- An, Y., Kaplan-Rakowski, R., Yang, J., Conan, J., Kinard, W., & Daugherty, L. (2021). Examining K-12 teachers' feelings, experiences, and perspectives regarding online teaching during the early stage of the COVID-19 pandemic. *Educational Technology Research and Development*, 69(5), 2589-2613. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10008-5>
- Avcı, F., & Akdeniz, E. C. (2021). Koronavirüs (Covid-19) Salgını ve uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan sorunlar konusunda öğretmenlerin değerlendirmeleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 3(4), 117-154.
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), em0060. <https://doi.org/10.29333/pr/7937>
- Bergdahl, N., & Nouri, J. (2021). Covid-19 and crisis-prompted distance education in Sweden. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(3), 443-459. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09470-6>
- Black, E., Ferdig, R., & Thompson, L. A. (2021). K-12 virtual schooling, COVID-19, and student success. *JAMA pediatrics*, 175(2), 119-120. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.3800>
- Boltz, L. O., Yadav, A., Dillman, B., & Robertson, C. (2021). Transitioning to remote learning: Lessons from supporting K-12 teachers through a MOOC. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1377-1393. <https://doi.org/10.1111/bjet.13075>
- Boulos, M. N. K., Taylor, A. D., & Breton, A. (2005). A Synchronous online communication experiment within an online distance learning program: A case study. *Telemedicine and e-Health*, 11(5), 583-593. <https://doi.org/10.1089/tmj.2005.11.583>
- Can, E. (2020). Sanal sınıf yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve öneriler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 251-295.
- Chen, L., Wang, N., & Qiao, A. (2009). K12 online school practice in China. *Campus-wide Information Systems*, 26(2), 137-144. <https://doi.org/10.1108/10650740910946864>

- Chiu, T. K. (2021). Student engagement in K-12 online learning amid covid-19: A qualitative approach from a self-determination theory perspective. *Interactive Learning Environments*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1926289>
- Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118, 105440. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105440>
- Dung, D. T. H. (2020). The advantages and disadvantages of virtual learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 10(3), 45-48.
- Ertan Kantos, Z., & Topçu, Z. (2021). Opinions of school administrators about the educational impact of the Covid-19 pandemic. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 29(3), 720-728.
- Fidan, M. (2020). Covid-19 pandemisinde öğretmenlik. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-14. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.789097>
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- Francom, G. M., Lee, S. J., & Pinkney, H. (2021). Technologies, challenges and needs of k-12 teachers in the transition to distance learning during the COVID-19 pandemic. *TechTrends*, 65(4), 589-601. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00625-5>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Huck, C., & Zhang, J. (2021). Effects of the COVID-19 Pandemic on K-12 education: A systematic literature review. *New Waves-Educational Research and Development Journal*, 24(1), 53-84.
- İlk ve ortaokullarda yüz yüze eğitimin usul ve esasları.* (2021, Şubat 4). <https://www.meb.gov.tr/ilk-ve-ortaokullarda-yuz-yuze-egitimin-usul-ve-esaslari/haber/22479/tr>
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10. <https://doi.org/10.1007/BF02905780>
- Korkut, Ş., & Memişoğlu, H. (2021). Sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğrenci görüşlerine göre uzaktan eğitim süreci. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademisi Dergisi*, 7, 1639-1682. <https://doi.org/10.47994/usbad.928916>
- Kramarae, C., & Spender, D. (2004). *Routledge international encyclopedia of women: Global women's issues and knowledge*. Routledge.
- Kultas, E., & Çalışkan, E. F. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde subuf öğretmenlerinin uzaktan eğitimde yaşadıkları sorunlar. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 6(2), 522543.
- Kuromiya, H., Majumdar, R., Miyabe, G., & Ogata, H. (2022). E-book-based learning activity during COVID-19: engagement behaviors and perceptions of Japanese junior-high school students. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 17(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s41039-022-00184-0>

- Lau, E. Y. H., & Lee, K. (2021). Parents' views on young children's distance learning and screen time during COVID-19 class suspension in Hong Kong. *Early Education and Development, 32*(6), 863-880. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1843925>
- Lavrakas, P. (2008). *Encyclopedia of survey research methods*. SAGE.
- Livari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management, 55*, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Nedungadi, P., & Raman, R. (2012). A new approach to personalization: Integrating e-learning and m-learning. *Educational Technology Research and Development, 60*(4), 659-678. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9250-9>
- Niemi, H. M., & Kousa, P. (2020). A case study of students' and teachers' perceptions in a Finnish high school during the COVID pandemic. *International journal of technology in education and science, 4*(4). <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.167>
- Nikolopoulou, K. (2018). Mobile learning usage and acceptance: Perceptions of secondary school students. *Journal of Computers in Education, 5*(4), 499-519. <https://doi.org/10.1007/s40692-018-0127-8>
- Okabe-Miyamoto, K., Durnell, E., Howell, R. T., & Zizi, M. (2022). Video conferencing during emergency distance learning impacted student emotions during COVID-19. *Computers in Human Behavior Reports, 7*. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.100199>
- Owusu-Agyeman, Y., & Larbi-Siaw, O. (2018). Exploring the factors that enhance student-content interaction in a technology-mediated learning environment. *Cogent Education, 5*(1), 1456780. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1456780>
- Özdoğan, M. (2020). Covid-19 salgınında okul müdürlerinin okul yönetiminde karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlarla başa çıkma stratejileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi, 5*(1), 1-14.
- Özdoğan, M. (2021). COVID-19 Sürecinde değişen veli rolleri. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 7*(1), 35-50.
- Paulins, N., Balina, S., & Arhipova, I. (2015). Learning content development methodology for mobile devices. *Procedia Computer Science, 43*, 147-153. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.12.020>
- Ponto, J. (2015). Understanding and evaluating survey research. *Journal of The Advanced Practitioner in Oncology, 6*(2), 161-168.
- R Core Team. (2021). *R: A Language and environment for statistical computing* (4.0) [Computer software]. <https://cran.r-project.org>
- Rice, K. L. (2006). A comprehensive look at distance education in the K-12 context. *Journal of Research on Technology in Education, 38*(4), 425-448. <https://doi.org/10.1080/15391523.2006.10782468>
- Saadeh, H., Al Fayez, R. Q., Al Refaei, A., Shewaikani, N., Khawaldah, H., Abu-Shanab, S., & Al-Hussaini, M. (2021). *Smartphone use among university students during COVID-19 quarantine: An ethical trigger*. *Frontiers in Public Health, 9*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.600134>

- Serra, G., Lo Scalzo, L., Giuffrè, M., Ferrara, P., & Corsello, G. (2021). Smartphone use and addiction during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: cohort study on 184 Italian children and adolescents. *Italian Journal of Pediatrics*, 47(1), 150. <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01102-8>
- Tawfik, A. A., Shepherd, C. E., Gatewood, J., & Gish-Lieberman, J. J. (2021). First and second order barriers to teaching in K-12 online learning. *TechTrends*, 65(6), 925-938. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00648-y>
- The jamovi project* (2.2). (2021). [Computer software]. <https://www.jamovi.org>
- Wang, J., Antonenko, P., & Dawson, K. (2020). Does visual attention to the instructor in online video affect learning and learner perceptions? An eye-tracking analysis. *Computers & Education*, 146, 103779. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103779>
- Yan, L., Whitelock-Wainwright, A., Guan, Q., Wen, G., Gašević, D., & Chen, G. (2021). Students' experience of online learning during the COVID-19 pandemic: A province-wide survey study. *British Journal of Educational Technology*, 52(5), 2038–2057. <https://doi.org/10.1111/bjet.13102>
- Yang, S., Carter, R. A., Zhang, L., & Hunt, T. (2021). Emanant themes of blended learning in K-12 educational environments: Lessons from every student succeeds act. *Computers & Education*, 163, 104116. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104116>
- Zhan, X., Sun, D., Wen, Y., Yang, Y., & Zhan, Y. (2022). Investigating students' engagement in mobile technology-supported science learning through video-based classroom observation. *Journal of Science Education and Technology*, 31. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-09970-3>
- Zuo, M., Ma, Y., Hu, Y., & Luo, H. (2021). K-12 Students' online learning experiences during COVID-19: Lessons from China. *Frontiers of Education in China*, 16(1), 1–30. <https://doi.org/10.1007/s11516-021-0001-8>

Geniş Özet

1. Giriş

Uzaktan eğitim, fiziksel bir mekâna ihtiyaç duymadan çeşitli teknolojiler kullanarak öğrenme sürecinin devamıdır (Kramarae ve Spender, 2004). İlerleyen teknoloji sayesinde iletişim ve iletişimin aynı anda sağlanabildiği uzaktan eğitim ortamlarında öğretmenler ve öğrenciler çevrimiçi olarak iş birliği yapabilirler. Uzaktan eğitim uygulamaları dünya genelinde özellikle yükseköğretim düzeyinde sıklıkla kullanılmaktadır. Yükseköğretime kıyasla, ilk ve ortaöğretimde uzaktan eğitimin kullanımı sınırlıdır (Rice, 2006). İlk ve ortaöğretim seviyesindeki uygulamalar, özellikle çevrimiçi öğrenme materyalleri ile desteklenerek öğrencilerin öğrenme süreçlerini geliştirmeyi amaçlar. Türkiye'de Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), Eğitim Bilişim Ağı (EBA) olarak bilinen proje ile uzun yıllardır öğrencilere bu konuda yardımcı olmaktadır (Aktay ve Keskin, 2016).

COVID-19 salgını nedeniyle her düzeyde yüz yüze örgün eğitime ara verilmek zorunda kalınmış ve tüm dünyada uzaktan eğitimin sağladığı imkânlarla öğretim süreci sürdürülmüştür (Black vd., 2021). COVID-19 döneminde geleneksel uzaktan eğitimden farklı bir durum ortaya çıkmıştır. Bu dönemde uzaktan eğitim, kapsamlı planlama ve tasarım süreçleri yerine hızlı bir şekilde öğretime devam etmek için alternatif bir öğretim sunumu şeklinde kullanılmıştır (Hodges vd., 2020). Ancak tüm eğitim

sürecinin uzaktan gerçekleştirilmesi hem öğrenciler hem öğretmenler (Fidan, 2020) hem de veliler (Özdoğan, 2021) için yeni ve farklı bir durum olarak ortaya çıkmıştır. Okul öncesinden itibaren yüz yüze eğitim alan öğrenciler için öğretmenleri ve arkadaşları ile sanal ortamda buluşmak, bilgisayar, tablet, akıllı telefon gibi cihazlarla dersleri takip etmek farklı bir deneyim oluşturmuştur. Bu durum iletişim ve etkileşimden çalışma alışkanlıklarına kadar pek çok öğrenme sürecini ve bileşenini değiştirmiştir (Boltz vd., 2021; Ertan Kantos ve Topçu, 2021). Öğretim süreçlerinde uzaktan eğitimin bir sonucu olarak ortaya çıkan bu değişim, politika yapıcılar, yöneticiler ve öğretmenler için birçok soruyu beraberinde getirmiştir (Avcı ve Akdeniz, 2021; Özdoğan, 2020). Örneğin, ilk ve ortaöğretim düzeyinde uzaktan eğitim süreci, öğrenci ve öğretmen motivasyonunu en önemli sorun ve mücadele alanlarından biri hâline getirmiş (Kuromiya vd., 2022), öğrencilerde eşzamanlı uzaktan eğitimde sıklıkla kullanılan video konferans uygulamalarına karşı olumsuz tutumlar geliştirmektedir (Okabe-Miyamoto vd., 2022). Ayrıca yapılan çalışmalarda özellikle pandemi dönemi gibi acil durumlarda ilk ve ortaöğretim düzeyinde öğretim süreçlerinin uzaktan eğitim yoluyla sağlanmasında öğretim süreçleriyle ilgili stratejilerin eksikliği vurgulanmakta (Bergdahl ve Nouri, 2021) ve okulların geçiş dönemi stratejilerinin olması gerektiği belirtilmektedir (Niemi & Kousa, 2020). Ders planları, derslerin süresi, ders sayısı, dersler arasındaki teneffüs süresi gibi önemli sayıda uygulama ve kararın uzaktan eğitimle birlikte yeniden ele alınması gerektiği bir gerçektir. Çünkü öğrencilerin uzaktan eğitim derslerinde dikkat ve konsantrasyon süreleri, fiziksel hareketlilikleri, öğretmenlerle iletişim biçimleri gibi birçok faktör derslerle ilgili alınan kararları etkilemektedir (Korkut ve Memişoğlu, 2021; Kultaş ve Çalışkan, 2021; Wang vd., 2020). İlk ve ortaöğretim düzeyindeki çalışmalar, uzaktan eğitim süreçlerinde önemli bir konu olarak öğrencilerin, velilerin ve öğretmenlerin öğretim süreçlerinde zamanı yönetebilme becerisini vurgulamaktadır (Chen vd., 2009; Huck ve Zhang, 2021). Yüz yüze öğretimden uzaktan eğitime geçişte bu yönetim becerisinin daha da önemli olduğu belirtilmektedir (Zhan vd., 2022). Tüm bileşenlerin öğrenci özellikleri dikkate alınarak uzaktan eğitim süreçlerine yeniden uyarlanması gerekmektedir.

Uzaktan eğitime geçişte pedagojik ve yönetsel etmenlerin yanı sıra kullanılan teknolojiler ve altyapı oldukça önemlidir. Öğrencilerin erişilebilirliği bu noktada çevrimiçi öğrenme kaynakları için kullanılan cihazlar açısından değerlendirilmelidir (Chiu, 2021). Örneğin akıllı telefonların ekranı küçük ama bilgisayarlara göre daha fazla hareket esnekliği sağlayabilmektedir. Özellikle öğretim tasarımcıları açısından, kullanılan araç içeriğin tasarımını etkileyen etmenlerden biri olduğu için (Paulins vd., 2015) öğrencilerin eşzamanlı çevrimiçi derslere veya e-öğrenme kaynaklarına erişirken hangi teknolojileri kullandıkları önemlidir (Nedungadi ve Raman, 2012). Ayrıca kullanılan aracın uzaktan eğitimde önemli bir etkileşim boyutu olan öğrenci-içerik (Owusu-Agyeman & Larbi-Siaw, 2018) ve öğrenci-öğretmen (Boulos vd., 2005) etkileşimi üzerinde de etkisi vardır. Araştırmalar, öğrencilerin pandemi sırasında karşılaştıkları en önemli sorunların internet erişim sorunları ve araç eksikliği olduğunu ortaya koymuştur (An vd., 2021; Francom vd., 2021; Tawfik vd., 2021). Tüm bu bilgiler ışığında öğrencilerin uzaktan eğitim süreçlerinde kullandıkları araçlara aşinalıklarının öğretim tasarımcılarına katkı sağlaması muhtemeldir. Farklı kültürlerde yapılan sınırlı araştırmalar, COVID-19 döneminde ilk ve ortaöğretim öğrencilerinin çevrimiçi öğrenme için çoğunlukla akıllı telefonları kullandığını göstermiştir (Yan vd., 2021; Zuo vd., 2021). Mevcut çalışmalar, mobil teknolojilerin ilk ve ortaöğretim düzeyinde etkin kullanımına ilişkin araştırmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu anlamda öğrenci görüşleri gelecekteki araştırmalara katkı sağlayabilir (Zhan vd., 2022).

Yükseköğretimden ziyade daha küçük yaş gruplarına yönelik örgün eğitim süreçlerinde öğrencilerin uzaktan eğitimle ilgili deneyimleri oldukça sınırlıdır. Öğretim tasarımında yapılacak ilk şey öğrencileri anlamaktır. COVID-19'un getirdiği zorluklarla birlikte, öğrencilerin bu süreçteki deneyimleri, uzaktan eğitime bakış açılarını ve düşüncelerini anlamamız için bize eşsiz bir fırsat sağlayabilir. Bu

çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin COVID-19 döneminde uzaktan eğitim deneyimlerini kullandıkları araçlar, derslere katılım süreleri ve eşzamanlı çevrimiçi derslere ilişkin görüşleri açısından incelemektir. Araştırmadan elde edilen bulguların ortaöğretim düzeyinde uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik politika ve uygulamaların geliştirilmesine destek olması beklenmektedir. Bu anlamda çalışmada, cinsiyet faktörü dikkate alınarak aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

1. Öğrenciler derslere devam ederken hangi cihazı kullanıyor?
2. Öğrenci uzaktan eğitime ne kadar zaman harcıyor?
3. Öğrencilerin derslerin süresine ilişkin görüşleri nelerdir?
 - a. Öğrencilerin eşzamanlı çevrimiçi derslerin ideal süresine ilişkin görüşleri nelerdir?
 - b. Öğrencilerin, eşzamanlı çevrimiçi ders aralarının ideal süresi hakkında görüşleri nelerdir?
4. Öğrencilerin günlük eşzamanlı ders sayısı hakkındaki görüşleri nelerdir?

2. Yöntem

Bu çalışma, nicel araştırma yaklaşımlarından biri olan ve katılımcıların belirli bir konudaki davranış ve düşüncelerini belirlemeyi amaçlayan tarama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir (Ponto, 2015). Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri tarama yöntemiyle açıklanmıştır. Veri toplama sürecinden önce Trabzon İl Milli Eğitim Müdürlüğünden ve üniversitenin etik kurulundan gerekli izinler alınmıştır. Öğrencilerin aileleri Milli Eğitim Müdürlüğü aracılığıyla yeterince bilgilendirilerek kendilerine online anket formu gönderilmiştir.

Araştırmanın örneklemini 2019-2020 eğitim öğretim yılında Türkiye'nin kuzeydoğu bölgesinde yer alan Trabzon'da öğrenim gören 2889 ortaokul (5-8. sınıf) öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada uygun veri kaynaklarından kolay ve hızlı veri elde etmek için kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir (Lavrakas, 2008). Pandemi koşulları bu yöntemin tercih edilmesinde etkili olmuştur. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin 1639'u (%56,7) kız, 1250'si (%43,3) erkektir. Öğrencilerin yaşları 9 ile 15 ($M=12$) arasında değişmektedir.

Araştırmada veriler, gönüllü katılımcılardan isimsiz olarak ve çevrimiçi anket ile toplanmıştır. Ankette öğrencilerin cinsiyetini ve yaşını belirlemeye yönelik demografik soruların yanı sıra birden fazla seçeneğin işaretlenebileceği bir soru ile öğrencilerin pandemi döneminde uzaktan eğitime ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla altı çoktan seçmeli soru yer almıştır. Ankette yer alan sorular araştırma soruları kapsamında oluşturulduktan sonra eğitim teknolojisi ve uzaktan eğitim alanında uzman kişilerin görüşüne başvurulmuş ve gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra (Sorularda anlaşılması zor kelimelerin değiştirilmesi ve bazı soruların açık uçlu yerine çoktan seçmeli yapılması) bir kız ve bir erkek öğrenci ile uzaktan görüşme gerçekleştirilmiştir. Toplantıda öğrencilerle birlikte sorular değerlendirilerek ankete son şekli verilmiştir.

Veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sıklık ve yüzde) kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde R (R Core Team, 2021) tabanlı açık kaynaklı Jamovi istatistik uygulaması kullanılmıştır (Jamovi projesi, 2021).

3. Bulgular, Sonuç ve Tartışma

Araştırma bulguları öğrencilerin derslere en çok akıllı telefon ($N=1766$, %61,1) ile katıldıklarını göstermektedir. Cinsiyet açısından da benzer şekilde hem kız hem de erkek öğrenciler en çok akıllı telefon kullanarak uzaktan eğitim kurslarına katılmışlardır. Ayrıca bulgular, öğrencilerin %30'unun derslere birden fazla araç kullanarak katıldığını göstermektedir. COVID-19 döneminde farklı yaşlardaki

öğrencilerle yapılan araştırmalar, akıllı telefonların diğer teknolojilere göre çok daha fazla kullanıldığını göstermiştir (Saadeh vd., 2021; Serra vd., 2021). Ayrıca yakın tarihli bir rapor, Türkiye'deki çocukların %64,4'ünün akıllı telefon kullandığını ve bu çocukların %77,7'sinin uzaktan eğitim için akıllı telefon kullandığını ortaya koymaktadır (Çocuk Bilişim Teknolojileri Kullanım Anketi, 2021). Çin'de (Yan ve diğerleri, 2021), Gürcistan'da (Basilaia & Kvavadze, 2020) ve Yunanistan'da (Nikolopoulou, 2018) yapılan araştırmalar benzer şekilde öğrencilerin ağırlıklı olarak akıllı telefon kullandığını iddia ediyor. Ayrıca öğrencilerin %30'u birden fazla cihaz kullanarak sürece katılmaktadır.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu bu süre içinde 7 saat ve üzerini eşzamanlı derslere, yaklaşık 1 saati ise eş zamanlı çevrimiçi dersler dışındaki diğer öğrenme kaynaklarına harcadıklarını belirtmişlerdir. Hong Kong'da yapılan bir araştırma, ilkokul öğrencilerinin çoğunluğunun ekran karşısında 1-2 saat geçirdiğini belirtmiştir (Lau ve Lee, 2021). Çin'de yapılan bir araştırmada öğrencilerin genellikle günde bir derse zaman ayırdıkları ileri sürülmüştür (Dong vd., 2020). İlgili literatür, uzaktan eğitimde eş zamanlı çevrimiçi derslerin sürelerinin belirlenmesinde öğrenci beklentilerinin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir (Can, 2020). Senkron çevrimiçi derslerle ilgili olarak öğrencilerin çoğu ideal ders süresinin 30 dakika, ders arası 15 dakika olduğunu belirtmiştir. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğu günde en fazla 5 eşzamanlı çevrimiçi dersin ideal olduğunu da ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar Türkiye'deki uygulamalarla uyumludur. Nitekim Türkiye'de eşzamanlı çevrimiçi derslerin genellikle 30 dakika olarak planlandığı ve dersler arası sürenin 15 dakika olarak belirlendiği görülmüştür (İlkokul ve ortaokullarda yüz yüze eğitimin usul ve esasları, 2021). Finlandiya'da 5. sınıf öğrencilerine yönelik planlamada günde 2-4 saat senkron çevrimiçi ders yapıldığı, her dersin 20 dakikasının senkron çevrimiçi ders olarak, 40-50 dakikasının ise bireysel öğrenci çalışması olarak planlandığı ve dersler arasında 15 dakika zaman ayrıldığı bildirilmiştir (Livari vd., 2020). Çin'de yapılan bir araştırma, öğrencilerin eşzamanlı bir çevrimiçi derste genellikle 15 dakikaya kadar zaman harcadıklarını göstermektedir (Dong vd., 2020). Türkiye'deki öğrencilerin görüşleri ders sayısının fazla olması öğrencilerin motivasyonunu olumsuz yönde etkilemesi ile açıklanabilir. Nitekim Keller, dikkatin sürdürülebilirliğini, ilgili öğretim deneyimlerini ve öğrenci motivasyonu için memnuniyeti vurgulamaktadır (Keller, 1987). Yüz yüze eğitimden çevrimiçi öğretime geçiş, öğrenciler için beklenmedik bir durumdu ve onları sürekli ekranın önünde olmaya zorlayan ve genellikle pasif olan (yüz yüze eğitimden oldukça farklı olan) yeni bir öğrenme deneyimine girmeye zorladı. Bu zorunlu deneyim motivasyonlarını olumsuz etkilemiş olabilir.

Bu çalışma, öğrencilerin kendi bildirdikleri görüşlere dayanmaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçların daha iyi anlaşılabilmesi için daha fazla araştırma yapılması önerilir; eşzamanlı çevrimiçi derslerde öğrencilerin dikkat sürelerini değerlendirmek için özellikle eşzamanlı çevrimiçi derslerin süreleri ve ilgili alan çalışmaları ve öznel değerlendirmelerden bağımsız deneysel çalışmaların yapılması da önerilmektedir. Örneğin bu çalışmalarda göz takibi ve elektroensefalografiye (EEG) dayalı ölçümler ve öğretmen gözlemleri gibi yöntemlerin kullanılması öğrencilerin bireysel özelliklerini dikkate alacak şekilde uygulamalara katkı sağlayabilir. Son olarak sınıf düzeyi ve yaşın bu değişkenler üzerindeki etkileri de incelenmesi gereken diğer önemli hususlardır.

Yayın Etiği Beyanı

Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 30.03.2021 tarihinde E-81614018-000-330 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve

Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Makale tek bir yazar tarafından hazırlanmıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırmanın yazarı herhangi bir çıkar/çatışma beyanı olmadığını ifade etmektedir.