International Innovative Education Researcher

SURVEYING THE DIFFICULTIES BY UNIVERSITY STUDENTS IN DISTANCE EDUCATION PRACTICES: THE CASE OF YTU, FACULTY OF EDUCATION[1]

Assoc. Prof. Dr. Davut Hotaman[1], Dr. Emrah Özcan[2]

[1] Yildiz Technical University, Türkiye; davut@yildiz.edu.tr;
https://orcid.org/0000-0002-8715-2650

[2]Yildiz Technical University, Türkiye; eozcan@yildiz.edu.tr;
https://orcid.org/0000-0001-9340-5485

For citation: Hotaman, D. & Özcan, E. (2022). Surveying the difficulties by university student in distance education practices: The case of YTU, Faculty of Education. *International Innovative Education Researcher, 2*(2), 321-346.

Abstract

In the current age, distance/online education practices have become an alternative to formal in-person/face-to-face education due to the advancements in information and communication technologies. Students and the region they reside/live during distance education is an important factor as the technological readiness of that region might cause a problem unless the region's infrastructure is ready for such technological challenge. Besides, social factors as well as health and psychological difficulties experienced by the students may play a great role in the experience that the students perceive. Negative experiences may contribute to academic difficulties in the end as experienced by the students in distance education. When the internet network infrastructure in a country is sufficiently strong, distance education programs can be easily developed and implemented in that country, as these programs heavily rely on that infrastructure. However, as distance/online education requires necessary infrastructure, it should be available to all in an equal fashion. The aim of this study is to examine the difficulties that Yildiz Technical University, Faculty of Education students have experienced in distance education during the Covid-19 pandemic. This study is based on a survey type research model. As a data collection tool, a "Personal Information Form" with four (4) items prepared by the researchers in line with the feedback of the researcher-student and expert opinions, and a "questionnaire" consisting of four (4) sub-dimensions, "communication technologies, region of residence, social-health-psychological and academic topics", were used. Questions used in the survey address the possible difficulties students may encounter in four sub-categories: "*communication technologies, region of residence, social-health-psychological topics* and *academic subjects*". Six hundred and fourteen (614) students participated in this survey and at the end of the study, descriptive statistics (% and f) describing the participating students were used to analyse the data. Among these demographic characteristics (gender, class level, place of residence, device connected to distance education and the number of siblings receiving distance education simultaneously) for which descriptive statistics were given, the differences between the difficulties faced by the students in the distance education process were examined with the chi-square (X^2) test, and as a result, many strong relationships were found. Significant relationships were determined between the difficulties encountered in communication technologies and the gender variable at the level of chi-square results <.01, between the difficulties arising from the living area and the class variable at a level of <.05, between social, health and psychological difficulties and the place of residence, at a level of <.05 in some questions, and at a level of <.01 in some questions between academic difficulties encountered in the distance education process and the device connected to distance education.

Keywords: Covid-19, distance/online education, difficulties in online education, factors affecting online education

[1] This study was supported by YTU, Scientific Research Projects (Project ID:4265/SBA-2021-4265).

1. INTRODUCTION

The Covid-19 virus, first appeared in Wuhan, China, in December 2019, spread over the world and had a negative impact on all nations. (WHO, 2020). The first case of the epidemic in our country was detected on March 11, 2020 (Ministry of Health, 2020: 12-13), and it has caused the death of more than two million people so far (Yüksel Şahin, 2021: 498). In fact, COVID-19 has negatively affected more than 1.5 billion students, 63 million teachers and many educational support personnel in the world (The World Bank Report Education, 2020). The pandemic, which negatively affects a wide geography, is defined as an infectious epidemic that causes death in animals or humans (Aslan, 2020: 35) and is an epidemic that causes an increase in living costs and a global health crisis (Ham, 2020: 3). Due to the pandemic face-to-face education was suspended and switched to distance/online education over the internet. In parallel with the measures for health, the states decide to return to distance education within the framework of the means they have, in order to ensure the continuity of education and to avoid interrupting the education of the students (Telli and Altun, 2020: 26; Mahase, 2020:1). However, distance education put into practice due to the coronavirus (Covid-19) pandemic has led to the emergence of many problems in accessing technology-based learning, postponement of school and exam calendars, disruption of teacher training, inability to carry out practice lessons, not having the same economic purchasing power of every family, education or home education is a burden on parents reducing the social interaction of children and young people, causing social and physical isolation (Chang and Satako, 2020).

1.1.1. Distance Education

Distance education is defined by Moore and Kearsley (2011:26) as "*a teaching method in which students and teachers are in different places at the same time or at different times, and learning is provided through content transfer and interaction through information and communication technologies*". İşman (2011:3-4) sees distance education as "*an education model that enables teachers and students, who are kilometres away from each other and in different environments, to communicate and interact effectively with each other auditorily and/or visually*". It can be said that informatics technology plays a decisive role in various definitions of distance education. These definitions of distance education show us that each period embodies the previous period (Moore and Kearsley, 2011:26), in other words, the development of distance education is accumulated by its predecessor and its successor (Rodriguez, 2012). The educational approaches adopted in distance education shows similar patterns (Anderson & Dron, 2011; Karataş et al., 2012).

1.1.2. General Concerns Regarding Distance Education

Having many differences from traditional classroom education in many aspects, online or distance education was not even on the agenda until recently, though during the Covid-19 pandemic, many countries have rapidly established virtual classrooms and collaboration platforms, and studies have begun on which learning platforms to use, how to help teachers in the implementation of online learning, how to reach individuals with limited or no internet access at home, how to monitor and evaluate learning outcomes (Atchoarena, 2020; Anderson, 2020). Issues such as economy (cost effectiveness and efficiency), technology (communication technologies), and equality (gender, accessibility, minorities, languages, religions, etc.) are vital for distance education applications to ensure the effectiveness of distance/online education systems (Kurubacak and Yüzer, 2004; Karataş et al., 2012) as these may affect students' overall performance during the distance education. Although distance education ensures the continuation of education without interruption, it is a fact that some of the advantages offered by face-to-face education cannot be replaced and there are difficulties in suddenly changing a large amount of teaching online (Lau, Yang, & Dasgupta, 2020). Researchers state that since online learning is a versatile process, it requires self-efficacy in various fields for students (Yıldız & Seferoğlu, 2020: 34). However, according to Anderson (2020), trying to connect students to the internet around the world will also reveal deep inequalities in the education system. In addition to the opinions that distance/online education applications will give more positive results for adults who can take more responsibility for learning and have high self-control and motivation, it is also clear that there will be learning deficiencies, especially in topics that requires abstract, practical, and face-to-face activities (Y.U.E.P., 2010).

1.1.3. Aim and Significance of the Study

The purpose of this research is to examine the difficulties encountered in the distance/online education process due to the Covid-19 pandemic. It has been an important issue to conduct research on distance/online education in Turkey since there has not been such an experience of distance education practice in this scale apart from conventional educational practices of the past. For the purpose of the research, answers to the following questions were sought in order to determine the difficulties faced by YTU, Faculty of Education students in the distance/online education process.

1. What are the difficulties faced by YTU, Faculty of Education students regarding ***communication technologies*** during distance education?
2. What are the difficulties faced by YTU, Faculty of Education students regarding ***the region they reside/live*** during the distance education?
3. What are the ***social, health and psychological difficulties*** that YTU, Faculty of Education students experienced during distance education?
4. What are the ***academic difficulties*** encountered by YTU, Faculty of Education students in distance education?

2. METHOD

2.1.1. Model of the Study

In this study, a survey model, which is one of the quantitative research methods, was used. The model of the study is based on this research model since this model explores (describes) a past or present situation, event or subject without making any changes; the event, the individual or the object that is the subject of the research is tried to be defined in its own settings as it is without any changes.

2.1.2. Survey Group

There are approximately 2600 students enrolled in undergraduate programs at YTU, Faculty of Education, and the study aimed to reach 20% of this student group. The relevant data collection tool, the online questionnaire, was created using Google Forms, and the related link was sent to all students' e-mail addresses provided by the university. Approximately in three weeks, 614 students responded to the email and participated in the survey. Of the 614 students, 168 (27.4%) were freshman, 139 (22.6%) were sophomores, 184 (30%) were juniors and 123 (20%) were senior students. Of those who participated, 447 (72.8%) were 'Female' and 167 (27.2%) were 'Male' students. Among these participants, 120 (19.5%) live in "Rural area", 494 (80.5%) live in "City centre". 493 (80.3%) of the participants use a "Computer", 14 (2.3%) use a "Tablet" and 107 (17.4%) use a "Phone" to connect to distance education.

2.1.3. Data Collection Tool

As the data collection tool, the "*personal information form*" prepared by the researcher and a "*questionnaire*" prepared in accordance with the researcher-student-expert opinions, which have four sub-dimensions (communication technologies, region of residence, social-health-psychological topics and academics related subjects) used to determine the difficulties encountered during the distance education.

2.1.3.1. Personal Information Form: The personal information form consists of questions about the student's "*gender, grade, region of residence, and devices they use for distance education*". It consists of four (4) questions in total.

2.1.3.2. Question Form (Questionnaire): Due to the problems/difficulties frequently expressed by the students during the distance education, the researcher informed all the students contacted by email that they could volunteer for this study where they could list and report problems/difficulties they had encountered. Most of the students approached this study positively and listed/reported the problems and difficulties they had encountered. The researcher also analysed the problems/difficulties experienced about distance education and categorised them under four groups and presented them to expert opinions. After receiving expert opinions, the related questions were updated for the last time. The selected questions address the possible difficulties faced by the students and have been categorised under four sub-categories as "*communication technologies, region of residence, social-health-psychological topics* and *academic topics*". There are six (6) questions related to *communication technologies*; seven (7) of them are related to the *region of residence*, seven (7) of them are related to *social, health and psychological topics* of related to students and six (6) questions about the *academic difficulties* of the

students related to distance education, and in total twenty-six (26) questions take place in the questionnaire. All these questions have two (2) choices as “yes” or “no”.

2.1.4. Analysis of Data

First of all, the data related to the study group obtained from the "*Personal Information Form*" were analysed. The data constituting the descriptive statistics of the study group is tabulated by converting to percentages (%) and frequencies (f). In the analysis of the data obtained from the "*Question Form/Survey*", Chi-square test was used as it is one of the non-parametric statistics. The chi-square test is a good-fit (goodness of fit) test for a single sample that tests whether the individuals or objects that fall into the levels of a categorical (classified or ordered) variable show a significant difference. The chi-square (χ^2) test requires a process based on the observed numbers of the pores (Büyüköztürk, 2019: 155). The significance level was taken as 0.05 in all comparisons.

2.1.5. Validity and Reliability

In order to ensure validity in the research, it is important to both work with students and review the literature (Baykul, 2000). In the study, YTU, Faculty of Education students were asked to give feedback on the difficulties they encountered in the distance/online education by answering open-ended questions, and their answers were categorised according to their commonality. In the end, the difficulties obtained were discussed with three field experts; 1 CEIT (Computer Education and Instructional Technologies) Specialist, 1 Assessment and Evaluation Specialist and 1 academician who is an ECI (Educational Curriculum and Instruction) Specialist, and finally the "Data Collection Tool/Information Form/Questionnaire” was formed. The whole process should be open and transparent for the reliability of the data collection tool/survey, as it is vital for the whole study.

3. FINDINGS AND DISCUSSION

In this section, the findings obtained in line with the sub-problems of the research are being discussed. The data obtained from the students of the YTU Education Faculty who answered the data collection tool (survey) on the Internet to determine the difficulties faced by the YTU Education Faculty Students in the Distance Education Process are analysed and presented below, respectively.

3.1. What are the “*challenges regarding communication technologies*” experienced by YTU, Faculty of Education students?

Table 1: Chi-square results of “***Challenges related to communication technologies***” in distance education according to the “***Gender***” variable.

Challenges related to communication Technologies	**Female**				**Male**				Chi-Square Test		
	Yes		No		Yes		No				
	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
Do you have an internet connection at home?	430	96.2	17	3.8	160	95.8	7	42	0.049	1	.82
Do you have a computer at home?	424	94.9	22	5.1	157	94	11	6	0.273	1	.60
Do you have a tablet at home?	155	34.2	294	65.8	44	41.3	123	58.7	3.46	1	.63
I experience problems using the computer effectively	92	20.6	355	79.4	43	27.7	124	72.3	1.99	1	.19
When more people are connected, the connection slows down.	230	51.5	217	48.5	69	41.3	98	58.7	5.00	2	.025*
The teacher's video freezes during the lesson.	320	71.58	128	28.2	94	52.3	72	47.7	11.96	1	.000**

**p<.05 **p<.01*

Table 1 shows the results of the chi-square test in the challenges related to communication technologies and the gender variable. According to the above table, since X^2(sd=2, n=614) =4.40 and p=.025 in the 5th question, it is <.05 and X^2(sd=1, n=614) =11.96 and p=. =.000 in the 6th question, therefore a significant relationship was found at the level of <.01.

Table 2: Chi-square analysis results according to “***Challenges experienced in communication technologies***” in distance education by “***Grade level***” variable

Difficulties experienced in communication Technologies	**Freshman**				**Sophomore**				**Junior**				**Senior**				Chi-square test		
	Yes		No		Yes		No		Yes		No		Yes		No				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
Do you have an internet connection at home?	162	96	6	4	136	98	3	2	174	95	10	5	118	96	5	4	2,3	3	,506
Do you have a computer at home?	155	92	12	8	133	96	6	4	177	96	7	4	116	94	7	6	2,3	3	,506
Do you have a tablet at home?	50	30	118	70	55	40	84	60	60	33	124	67	32	26	51	74	6,0	3	,107

I have a problem using the computer effectively.	36	80	131	20	25	18	114	82	37	20	147	80	37	30	86	70	6,3	3	,094
When more people are connected, the internet does not work.	84	51	83	49	82	59	57	41	76	41	108	59	57	46	66	54	10,3	3	,042*
The teacher's video freezes during the lesson	110	67	57	33	115	83	24	17	102	55	82	45	87	71	36	29	27	3	,000**

**p<.05 **p<.01*

In Table 2, challenges experienced in communication technologies are analysed according to grade level. Similar to Table 1, since X^2(sd=3, n=614) =10.3 and p=.042 in 5th question, it is at level of <.05, and in the 6th question X^2(sd=1, n=614) =11.96 and p=.000, therefore a significant relationship was found at the level of <.01.

Table 3: Chi-square analysis results according to the "***Challenges experienced in communication technologies***" in distance education by "***Region***" variable

Difficulties experienced in communication technologies	**City Centre**				**Rural Area**				Chi-square test		
	Yes		No		Yes		No		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Do you have an internet connection at home?	541	97.8	12	2.2	49	80.4	12	19.6	48.8	1	.000**
Do you have a computer at home?	532	96.2	21	3.8	46	75.5	15	24.5	27.9	1	.000**
Do you have a tablet at home?	178	32.2	375	67.8	17	27.9	44	72.1	.08	1	.930
I have a problem using the computer effectively.	115	20.8	438	79.2	20	23	41	77	4.8	1	.034*
When more people are connected, the internet does not work.	260	47	293	53	40	65.6	21	34.4	8.6	1	.003*
The teacher's video freezes during the lesson	368	66.5	185	43.5	47	77.1	14	22.9	2.9	1	.086

**p<.05 **p<.01*

In Table 3, the relationship between the challenges experienced in communication technologies and the variable of region was examined, and a significant relationship was found in the 1st, 2nd, 4th and 5th questions. Since X^2(sd=1, n=614) =48.8 and p=.000 in the 1st question, it is <.01. In the 2nd question, the chi-square result is X^2(sd=1, n=614) =27.9 and p=.000 is at the level of <.01, in the 4th question X^2(sd=1, n=614) =4.8 is at the level of <.05, and finally in the 5th question the chi-square result is X^2(sd=1, n =614) =8.6, thus a significant relationship was found at the level of <.05.

Table 4: Chi-square analysis results according to "***Challenges experienced in communication technologies***" in distance education by "***Device used for connecting to distance education***" variable.

Difficulties experienced in communication technologies	**Desktop**				**Tablet**				**Phone**				Chi-square test		
	Yes		No		Yes		No		Yes		No		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Do you have an internet connection at home?	481	97,4	13	2,6	13	100	0	00	96	89,8	11	10,2	14,4	2	,001*
Do you have a computer at home?	489	99	5	1	9	69,3	4	30,7	83	77,6	24	22,4	101,1	2	,000**
Do you have a tablet at home?	158	22	336	68	13	100	0	00	26	24,3	81	75,7	31,1	2	,000**
I have a problem using the computer effectively.	74	15	420	85	5	38,5	8	61,5	56	52,4	51	47,6	71,2	2	,000**
When more people are connected, the internet does not work.	227	46	267	54	7	53,9	6	46,1	66	51,7	41	38,3	8,4	2	,015*
The teacher's video freezes during the lesson	326	66	168	34	8	60,6	5	38,4	81	75,8	26	24,2	3,7	2	,153

**p<.05 **p<.01*

When Table 4 is examined, significant relationships were determined between the variables of "Challenges in communication technologies" and "Device connected to distance education" in all except the 6th question. In the 1st, 2nd, 3rd and 4th questions, the relations were at the level of <.01, and in the 5th question, the relations were at the level of <.05.

3.2. What are the difficulties experienced by YTU, Faculty Education students regarding the region of residence?

Table 5: Chi-square analysis results according to "***Difficulties arising from the region of residence***" in distance education by "***Gender***" variable.

Difficulties related to the region of residence	**Female**				**Male**				Chi-square test		
	Yes		No		Yes		No		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%			
There is no internet in the area where I live.	46	10,3	401	89,7	19	11,7	148	88,6	0,16	1	,686
There are internet outages in the area I live.	213	47,7	234	52,3	89	53,2	78	46,8	1,66	1	,198
There are power cuts in the area I live.	193	43	255	57	85	50,8	81	49,2	3,08	1	,079
It is difficult to reach the city from my area of residence.	33	7,4	413	92,6	14	8,3	151	91,7	0,20	1	,655
There is no vehicle to reach the city centre from where I live.	12	2,7	434	97,3	6	3,6	160	96,4	0,58	1	,445
The home environment I live in is not suitable for distance ed.	136	30,4	311	59,6	52	31,2	114	68,2	0,46	1	,830
There is a lot of noise in the house where I live.	320	71,6	127	28,4	60	35,9	106	64,1	0,11	1	,743

**p<.05 **p<.01*

In Table 5, the data of 614 (F=447, M=167) students receiving distance education are analysed according to the difficulties stemming from the "*Region of residence*" and "*Gender*" variable. There is no significant relationship in chi-square results for the general and individual items in this category.

Table 6: Chi-square analysis results according to "***Difficulties arising from the region of residence***" in distance education by "***Grade level***" variable.

Difficulties related to the region of residence	Freshman		Sophomore		Junior		Senior		Chi-square test		
	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No			
	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	X^2	Sd	P
There is no internet in the area where I live.	19 11	149 89	18 13	121 87	18 10	166 90	12 10	111 90	1,52	3	,789
There are internet outages in the area I live.	82 49	86 51	82 59	57 41	83 45	101 55	56 46	67 54	7,23	3	,065
There are power cuts in the area I live.	75 45	94 55	75 54	64 46	82 45	101 55	45 37	78 63	8,04	3	,045*
It is difficult to reach the city from my area of residence.	12 7	156 93	11 8	128 92	20 11	163 89	5 4	118 96	5,23	3	,154
There is no vehicle to reach the city centre from where I live.	3 2	165 98	6 5	132 95	7 4	177 96	1 1	122 99	4,30	3	,230
The home environment I live in is not suitable for distance education.	51 30	117 70	50 36	89 64	58 32	126 68	29 24	94 76	4,81	3	,186
There is a lot of noise in the house where I live.	63 37	105 63	45 32	94 68	73 40	111 60	47 38	76 62	1,94	3	,585

**p<.05 **p<.01*

In Table 6, the difficulties arising from the region of residence are examined according to the grade level, and only in the 3rd question, X^2(sd=3, n=614) =8.4 and p=.045, a significant relationship at the level of <.05 was found.

Table 7: Chi-square analysis results according to the "***Difficulties arising from the region of residence***" in distance education by "***Region of Residence***" variable.

Difficulties related to the region of residence	City Centre				Rural Area				Chi-square Test		
	Yes		No		Yes		No		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%			
There is no internet in the area where I live.	42	7,6	511	92,4	24	40	37	60	60,8	2	,000**
There are internet outages in the area I live.	259	46,9	294	53,1	44	72,1	17	27,9	13,4	1	,000**
There are power cuts in the area where I live.	237	42,3	316	57,1	41	67,2	20	32,7	12,2	1	,000**
It is difficult to reach the city from my area of residence.	17	3,1	536	96,9	32	52,5	29	47,5	81,5	1	,000**
There is no vehicle to reach the city centre from where I live.	11	2	542	98	8	13,2	53	86,8	25,2	1	,000**
The home environment I live in is not suitable for distance ed.	162	29,3	391	70,7	27	44,3	34	55,7	7,5	1	,017*
There is a lot of noise in the house where I live.	199	26	354	64	30	49,2	31	50,8	4,7	1	,035*

**p<.05 **p<.01*

In Table 7, the relationship between difficulties arising from the region of residence and the region of residence variable itself was examined, and a significant relationship was found in all questions. In the 1st X^2(sd=2, n=614) =60.8 and p=.000, therefore significancy level is <.01, in the 2nd question X^2(sd=1, n=614) =13.4 and p=.000, it is <.01, in 3rd question X^2(sd=1, n=614) =12.2 and p=.000, it is <.01, in the 4th question X^2(sd=1, n =614) =81.5 and p=.000, it is <.01, in the 5th question X^2(sd=1, n=614) =25.2 and p=.000, it is <.01, in the 6th question X^2(sd=1, n=614) =7.5 and p=.017, it is <.05 and in the 7th question X^2(sd=1, n=614) =4.7 and p=.035, therefore there is a significant relationship at the level of <.05.

Table 8: Chi-square analysis results according to "***Difficulties arising from the region of residence***" in distance education by "***Device used for connecting to distance education***" variable.

Difficulties related to the region of residence	Computer				Tablet				Phone				Chi-square		
	Yes		No		Yes		No		Yes		No		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
There is no internet in the area where I live.	40	8,1	454	91,9	1	7,7	12	92,3	25	23,4	82	76,6	21,5	2	,000**
There are internet outages in the area I live.	226	45,8	268	54,2	4	30,8	9	69,2	73	68,3	34	31,7	19,6	2	,000**
There are power cuts in the area where I live.	209	42,4	285	57,6	7	53,9	6	46,1	62	68	45	42	9,1	2	,003*
It is difficult to reach the city from my area of residence.	27	5,5	467	94,5	2	15,4	11	84,6	20	18,7	87	81,3	21,9	2	,000**
There is no vehicle to reach the city centre from where I live.	14	2,9	480	97,1	0	00	13	100	5	4,7	102	95,3	2,0	2	,000**
The home environment I live in is not suitable for distance ed.	139	28,2	355	71,8	1	15,4	11	84,6	48	44,9	59	55,1	13,6	2	,001*
There is a lot of noise in the house where I live.	175	35,5	319	64,5	6	46,1	7	53,9	48	44,9	59	55,1	4,1	2	,128

**p<.05 **p<.01*

When Table 8 is examined, it is seen that the chi-square results in the 1st, 2nd, 3rd, 4th and 6th questions portray significant relationships between the "Difficulties arising from the Residence Area" and the "Device connected to the distance education" variable. Since chi-square X^2(sd=2,

n=614) =21.5 and p=.00 in the 1st question, it is <.01, in the 2nd question chi-square X^2(sd=2, n=614) =19.6 and p=.00, it is at <.01 level, in the 3rd question chi-square X^2(sd=2, n=614) =9.1 and p=.003, at <.05 level, chi-square in 4th question is X^2(sd=2, n=614) =21.9 and p=.00, at <.01 level and in 6th question X^2(sd=2, n=614) =13.2 and p=.00, there is a significant relationship at the <.01 level.

3.3. What are the *social, health and psychological difficulties experienced* by YTU, Faculty of Education students?

Table 9: Chi-square analysis results according to "***Social, health and psychological difficulties experienced***" in distance education by "***Gender***" variable.

Social, health and psychological difficulties experienced	Female		Male		Chi-square Test		
	Yes	No	Yes	No	X^2	Sd	P
	n %	n %	n %	n %			
Being at home all the time makes you feel socially lonely.	338 75,6	109 24,4	127 76	39 24	0,05	1	,819
Being at home all the time affects my psychology negatively.	333 74,5	112 25,5	116 69,4	49 30,6	1,27	1	,260
Being in front of the screen all the time affects my health negatively.	406 90,8	39 9,2	136 81,4	28 18,6	8,45	1	,004*
Watching the screen all day reduces my motivation.	376 84,1	71 25,9	137 82	27 18	0,03	1	,863
I feel very tired mentally.	410 91,7	37 8,3	139 83,2	23 16,8	4,69	1	,030*
Not breathing creates difficulty in focusing.	367 82,1	80 17,9	133 79,6	31 20,4	0,82	1	,775
The duration of the lessons is too long.	365 81,6	82	131 78,4	33 21,6	0,25	1	,618

**p<.05 **p<.0*

In the above table, the chi-square results of the relationship between the "*Social, health and psychological difficulties experienced*" during the distance education and the "*Gender*" variable are shown, and in the 3rd question, X^2(sd=1, n=614) =8.45 and p=.004, it is <.05 and in the 5th question X^2(sd=1, n=614) = 4.69 and p=.030, thus there is a significant relationship at the level of <.05.

Table 10: Chi-square analysis results of "***Social, health and psychological difficulties experienced***" in distance education by "***Grade level***" variable.

Social, health and psychological difficulties experienced	Freshman		Sophomore		Junior		Senior		Chi-square		
	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	X^2	Sd	P
	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %			
Being at home all the time makes you feel socially lonely.	127 76	41 24	105 76	34 24	155 84	29 16	78 63	45 37	17	3	,001**
Being at home all the time affects my psychology negatively.	122 73	46 27	106 76	33 24	146 38	21	75 61	48 39	13	3	,004*
Being in front of the screen all the time affects my health negatively.	145 86	23 14	134 96	5 4	168 93	12 7	95 77	28 23	28	3	,000**
Watching the screen all day reduces my motivation.	132 79	36 21	115 83	24 17	161 83	23 13	105 85	18 15	8,9	6	,025**
I feel very tired mentally.	139 83	29 17	129 93	10 7	168 91	12 9	113 92	10 8	14,6	6	,035*
Not breathing creates difficulty in focusing.	134 80	34 20	129 93	10 7	157 86	25 14	84 68	39 32	25,5	3	,000*
The duration of the lessons is too long.	129 77	38 33	124 89	15 11	155 84	29 16	88 72	35 28	16,4	3	,001*

**p<.05 **p<.01*

In this table, the chi-square results of the relationship between the "*social, health and psychological difficulties experienced*" in the distance education and the "*grade level*" variable are shown. According to the table; in the 1st question, X^2(sd=3, n=614) =17 and p=,001 is <.05, in the 2nd question, X^2(sd=3, n=614) =13 and p=,004 is <.05, since X^2(sd=3, n=614) =28 and p=.000 in the 3rd question, the level of significancy is <.01, since X^2(sd=6, n=614) =8.9 and p=.025 in the 4th question, the significance level is <.05, since X^2(sd=6, n=614) =14.6 and p=.035 in 5th question, it is <.05, since X^2(sd=3, n=614) =25.5 and p=.000 in 6th question, it is <.01 and in the 7th question since X^2(sd=3, n=614) =16.4 and p=.001, there is a significant relationship at the level of <.05.

Table 11: Chi-square analysis results of "***Social, health and psychological difficulties experienced***" in distance education by "***Region of residence***" variable.

Social, health and psychological difficulties experienced	City Centre		Rural Area		Chi-square Test		
	Yes	No	Yes	No	X^2	Sd	P
	n %	n %	n %	n %			
Being at home all the time makes you feel socially lonely.	415 75,2	138 24,9	51 83,7	10 16,3	2,58	1	,109
Being at home all the time affects my psychology negatively.	401 72,6	152 27,4	51 83,7	10 16,3	3,38	1	,049*
Being in front of the screen all the time affects my health negatively.	487 88,1	66 11,9	59 96,8	2 3,2	3,75	1	,052

Watching the screen all day reduces my motivation.	460	83,2	93	16,8	55	90,7	6	9,3	2,57	1	,109	
I feel very tired mentally.	496	89,7	57	10,3	55	90,7	6	9,3	0,02	1	,905	
Not breathing creates difficulty in focusing.	449	81,2	104	18,8	53	86,9	8	13,1	0,85	1	,355	
The duration of the lessons is too long.	496	89,7	57	10,3	55	90,7	6	9,3	0,56	1	,452	

**p<.05 **p<.01*

Table 11 shows the results of the chi-square test between the "*Social, health and psychological difficulties experienced*" and "*Region of residence*" variable in the distance education process. According to these results, since X^2(sd=1, n=614) =4.60 and p=.035 in the 2nd question, the level significance is <.05 and in the 3rd question X^2(sd=1, n=614) =4.2 and p=.050 there is a significant relationship at the level of <.05.

Table 12: Chi-square analysis results according to "***Social, health and psychological difficulties experienced***" in distance education by "***Device used for connecting to distance education***" variable.

Social, health and psychological difficulties experienced	**Computer**				**Tablet**				**Phone**				Chi-square
	Yes		**No**		**Yes**		**No**		**Yes**		**No**		X^2 Sd P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Being at home all the time makes you feel socially lonely.	369	74,7	125	25,3	13	100	0	00	84	78,6	23	21,4	0,49 2 ,086
Being at home all the time affects my psychology negatively.	357	72,3	137	27,7	12	92,4	1	7,6	83	77,6	2	22,4	3,6 2 ,165
Being in front of the screen all the time affects my health negatively.	435	88,1	59	11,9	12	92,4	1	7,6	99	96,6	8	7,4	1,72 2 ,420
Watching the screen all day reduces my motivation.	409	82,2	85	17,2	12	92,4	1	7,6	94	77,9	13	12,1	2,75 2 ,252
I feel very tired mentally.	440	89,1	54	10,9	12	92,4	1	7,6	99	82,6	8	7,4	1,59 2 ,450
Not breathing creates difficulty in focusing.	395	80	99	20	12	92,4	1	7,6	95	88,8	12	11,2	6,35 2 ,040
The duration of the lessons is too long.	402	81,4	92	18,6	9	69,3	4	30,7	87	81,4	20	18,6	1,24 2 ,536

**p<.05 **p<.01*

Table 12 shows the relationship between the "*Social, health and psychological difficulties experienced*" in the distance education and the "*Device used for connecting to distance education*" variable. The results of the chi-square test show us that since X^2(sd=2, n=614) =5.6 and p=.040, there is a significant relationship at the level of <.05 in the 6th question.

1.1. What are the "academic difficulties" that YTU, Faculty of Education students experience in distance education"?

Table 13: Chi-square analysis results according to "***Academic difficulties encountered***" in distance education by "***Gender***" variable.

Academic difficulties encountered	**Female**				**Male**				Chi-square Test
	Yes		**No**		**Yes**		**No**		X^2 Sd P
	n	%	n	%	n	%	n	%	
The efficiency of the lessons varies according to the teacher.	437	97,7	10	2,3	157	94	11	6	5,69 1 ,017*
I do not understand the lessons that contain figures.	158	35	289	65	49	29,	118	70,7	2,31 1 ,128
I think that I fell behind in applied courses.	263	58,8	184	41,2	112	67	55	33	2,76 1 ,097
The teachers give a lot of homework/reading assignments.	341	76,2	106	23,5	130	77,8	37	22,2	0.34 1 ,559
The voice of the teacher sounds raspy.	120	26,8	327	73,2	56	33,5	111	66,5	2,24 1 ,134
How would you like to complete your remaining training time?	116	25,9	331	74,1	38	22,7	129	77,3	1,29 1 ,255

**p<.05 **p<.01*

Data in Table 13 reflects the relationship between "*Academic difficulties encountered*" and "*Gender*" variable during the distance education process. When the data analysed in the table, only the 1st question, there is a significant relationship at the level of <.05, since X^2(sd=1, n=614) =5.69 and p=.017.

Table 14: Chi-square analysis results according to the "***Academic difficulties encountered***" in distance education by "***Grade level***" variable.

Academic difficulties encountered	**freshman**				**Sophomore**				**Junior**				**Senior**				Chi-square Test
	Yes		No		Yes		No		Yes		No		Yes		No		X^2 Sd P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Efficiency of the lessons varies according to the teacher.	158	94	10	6	137	99	2	1	174	95	10	5	120	98	3	2	5,05 3 ,168
I do not understand the lessons that contain figures.	58	35	110	65	53	38	85	62	67	36	117	64	32	26	91	74	5,86 3 ,119
I think that I fell behind in applied courses.	86	53	74	47	73	53	66	47	127	91	57	9	86	26	37	74	15,5 3 ,001**
The teachers give a lot of hw/reading assignments.	103	61	65	39	123	88	16	12	156	85	28	15	85	70	38	30	45,2 3 ,000**
The voice of the teacher sounds raspy.	32	19	136	81	48	35	91	65	55	30	126	70	36	29	87	71	9,5 3 , 023*
How would you like to complete your remaining training time?	41	24	124	76	32	33	107	77	25	36	159	64	52	42	70	58	32,3 3 ,000**

**p<.05 **p<.01*

Table 14 presents the chi-square test results between the "*Academic difficulties encountered*" and "*Grade level*" variable during the distance education process. According to these results; since X^2(sd=3, n=614) =15.5 and p=.001 in the 3rd question, it is <.05, whereas in the 4th question since X^2(sd=3, n=614) =42.2 and p=.000 it is <.01, in the 5th question X^2(sd=3, n=614) =9.5 and p=.023, it is <.05 and in the 6th question since X^2(sd=3, n=614) = 32.3 and p=.000, there is a significant relationship at the level of <.01.

Table15: Chi-square analysis results according to the variable of "***Academic difficulties encountered***" in distance education by "***Region of Residence***" variable.

Academic difficulties encountered	**City Centre**				**Rural Area**				Chi-square Test		
	Yes		**No**		**Yes**		**No**				
	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
The efficiency of the lessons varies according to the teacher.	533	67,3	20	32,7	60	98,4	1	1,6	0,49	1	,480
I do not understand the lessons that contain figures.	180	22,6	373	67,4	27	44,3	34	55,7	3,94	1	,047
I think that I fell behind in applied courses.	326	59	227	41	49	80,4	12	19,6	11,4	1	,001*
The teachers give a lot of homework/reading assignments.	422	76,4	131	23,6	49	80,4	12	19,6	0,65	1	,420
The voice of the teacher sounds raspy.	159	28,8	394	71,2	17	27,9	44	72,1	0,04	1	,836
How would you like to complete your remaining training time?	146	26,5	407	73,5	8	23,2	53	86,8	5,63	1	,018**

**p<.05 **p<.01*

In the table 15 above, the results of the chi-square test between the variable of "Faceful academic difficulties" and "Region of residence" during the distance education can be found. When the data in the table is analysed, it is seen that since X^2(sd=1, n=614) =11.4 and p=.001 in the 3rd question, the level significance is <.05, and in the 6th question X^2(sd=1, n=614) =5.63 and p=.018, there is a significant relationship at the level of <.05.

Table 16: Chi-square analysis results according to the variable of "***Academic difficulties encountered***" in distance education by "***Device used for connecting to distance education***" variable.

Academic difficulties encountered	**Computer**				**Tablet**				**Phone**				Chi-square Test		
	Yes		No		Yes		No		Yes		No				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
Efficiency of the lessons varies according to the teacher.	478	96,7	16	3,3	11	84,6	2	15,4	104	97,1	3	2,9	6,57	2	,037*
I do not understand the lessons that contain figures.	159	32,1	335	67,9	7	53,8	6	46,2	41	38,4	66	61,6	4,13	2	,126
I think that I fell behind in applied courses.	284	57,4	210	42,6	10	76,9	3	23,1	81	75,8	26	24,2	13,4	2	,001*
The teachers give a lot of hw/reading assignments.	377	76,3	117	23,7	7	53,8	6	46,2	87	81,4	20	18,6	5,33	2	,069
The voice of the teacher sounds raspy.	125	25,3	369	74,7	3	23	10	77	48	44,9	59	55,1	18,2	2	,000**
How would you like to complete your remaining training time?	129	26,1	365	73,9	1	7,6	12	92,4	24	22,5	83	77,5	2,64	2	,266

**p<.05 **p<.01*

Finally, in the last table, the results of the chi-square between the "*Academic difficulties encountered*" and "*Device used for connecting to distance education*" during the distance education process. Accordingly, since X^2(sd=2, n=614) =6.57 and p=.037 in the 1st question, it is <.05; in the 3rd question, X^2(sd=2, n=614) =13.4 and p=.001, it is at the level of <.0 and 5, and in the 5th question since X^2(sd=2, n=614) = 18.2 and p=.000, the level of significance is <.01,

4. CONCLUSION AND DISCUSSION

The data gathered from 614 students participating in the research shows that in order to find an answer to the research question of "*What are the difficulties that YTU, Faculty of Education students encountered while using communication technologies during distance education?*", it is understood that they do not experience much difficulty in the field of communication technologies. According to the "gender" variable among the questions used to determine the difficulties students face in this area, it was determined that male and female students faced similar difficulties related to their Internet connection capacity. It is understood that there is a cohesion/relationship in the questions in which the difficulties related to the internet connection capacity are also confirmed by the "class" variable, and thus, it is understood that difficulties related to the technological infrastructure manifest themselves, especially when more than one person is connected to the Internet at the same time. According to the region of residence variable, it can be concluded that 590 (96%) of the 614 students have an internet connection

at home, and very few students (especially in rural areas) do not have an internet connection at their houses.

When answers to the question of "*What are the difficulties related to the region of residence*" in the distance education were analysed, there was a consistent relationship according to the variables of "gender" and "grade level". However, according to the "region of residence" variable, there was a consistent relationship in all related questions. The opinions of the students living in the city centre and the students living in rural areas are consistent with each other. It can be confirmed that the students' opinions were compatible with some sub-questions according to the variable of "device used for connecting to distance/online education". It is clear that the availability of a study room will affect students' ability to participate in and benefit from distance education more adequately. It can be interpreted in a similar way that the same consistency relation exists with the "device being used". It can be concluded that the screen size of the device, whether it is installed in a fixed place or not, will affect the benefit of distance education positively or negatively.

When answers to the question of "*What are the social, health and psychological difficulties experienced?*" are analysed by considering the "gender" variable, it indicates a consistency at the level in some questions, which shows that female and male students face similar social, health and psychological difficulties. In Borstorff and Lowe's (2007) study examining "students' perceptions of distance education", it was determined that female students had more problems communicating with the teacher than male students. In terms of the "grade level" variable, it can be said that the social, health and psychological difficulties of the students in all classes (Freshman, Sophomore, Junior, and Senior) are consistent and significant.

For the "*What are the academic difficulties experienced?*" in the distance education question, the answers of 614 participants can be interpreted as there is a harmony/relationship in the variable "Gender", and these remains can be interpreted as the students agree with the idea that "the efficiency of the lesson depends on the teacher". According to the "class level" variable, it was interpreted that there is an adjustment/relationship, and this situation emphasizes similar academic difficulties regardless of the class (since all students have received distance education for at least two semesters). Similar agreement in terms of genders was also observed in the "device being used" variable.

In the literature, there are many studies, such as this research, that express the deficiencies and problems encountered in distance education. According to these studies on distance education, the following themes have been identified as the interaction between "student-teacher" and "student-student" decreased due to the lack of face-to-face interaction (Falowo, 2007; Galusha, 1997; Li, 2009; Wood, 1998, cited in Yazıcı, Altas & Demiray, 2001); insufficient feedback occurrence (Falowo, 2007; Galusha, 1997; Li, 2009; Wood, 1998, cited in Yazıcı, Altas & Demiray, 2001); insufficient educational and professional development support (Falowo, 2007; UNESCO, 2002); lack of managerial support (Bonk, 2001); inadequacy of teaching staff support services (Galusha, 1997); inadequacy of student support services (Falowo, 2007; Galusha, 1997); disappointment in students because of failure in meeting their expectations for the academia (Falowo, 2007; Galusha, 1997); designing study materials for student without considering the needs of distance education (Falowo, 2007); the university environment and the feeling of belonging to the university are not sufficiently developed (Falowo, 2007; Bonk, 2001); failure to use technology correctly and effectively (Falowo, 2007); students' inability to access services such as libraries (Falowo, 2007); instructors' lack of experience in distance education (Bonk, 2001; Li, 2009); programs not being designed for distance education (Li, 2009); insufficient attention being paid to distance education courses because of the inability to use effective methods and creativity in the design of the courses and the development of materials (Cronje, 2001) not seeing the distance education courses as equivalent to formal education courses by the instructors (Falowo, 2007; Galusha, 1997; Yüksel-Şahin, 2021). All these studies and their results indicate that distance education is not yet to be seen an equivalent of the formal education that is performed in the classroom in a face-to-face fashion.

It is possible to be independent of physical and geographical constraints and adapt to the living conditions of students by providing continuous teaching/learning via distance/online education (Ülger, 2021; 396), though new irreparable inequalities arise for students who cannot afford such communication technologies due to a poor economic situation or difficult geographical conditions. In other words, the "Digital Gap," defined as the inequality in access and use of "Information and Communication Technologies" (ICT), has widened, and distance/online education, used instead of face-

to-face education to ensure uninterrupted education due to the coronavirus pandemic, deepens the equality of educational opportunities among students even further (Arik, 2020; 2). Indeed, almost all field experts agree that the pandemic crisis has revealed a wide range of educational gaps between students (Mineo, 2020; 3; Can, 2020; 15; Ülger, 2021; 395). "Technological infrastructure" is an important factor in eliminating these inequalities.

It is clear that the level of realisation of the goals set for all educational practices is closely related to the existing opportunities and capabilities. It can be said that technology-intensive equipment and a strong digital (fibre optic) infrastructure are prerequisites for a purposeful and effective distance/online education. In addition, it should not be forgotten that the socio-economic opportunities of the families/students and the transportation/access opportunities in terms of the regions where these families/students live are also necessary for all educational practices to act in harmony. It is also clear that the Covid-19 pandemic is forcing educators, parents, and students to think critically to solve problems at hand, be creative, communicative, collaborative, and active in order to do so (Anderson, 2020). It is considered that these issues are important in terms of revealing the realities of the country, choosing the right and efficient educational practices, and putting them into practice. With the current study, as well as similar studies, the emergence of the realities of the country can be evaluated correctly and efficiently and implement the most productive educational practices. Moreover, the results of this research will also contribute to the achievement of the goals set for the educational system and in the of case failing to reach those goals, the results of this research will provide clear and unequivocal information on why those goals were unachieved.

5. SUGGESTIONS

1. Even though distance education becoming widely accepted is due to the Covid-19 pandemic, it is considered that it would be beneficial for the academicians to be trained for distance/online education.

2. It is considered that the implementation of an application similar to the Fatih Project, that aims to integrate technology in the classroom, of the Ministry of National Education will provide social justice in educational technologies for students with economic difficulties ought to be provided with the required tech for the equality of opportunity in distance education.

3. Publishing a distance education guide for students would be beneficial in the sense that it would provide guidance on how to benefit from online education more efficiently and what can be done about “Communication technologies”, “Residence/Living area”, “Social, health and psychological” and “Academic” difficulties.

4. It is considered that it would be beneficial to conduct similar research and investigate all the findings related to distance education and its reflections on the learning quality.

5. In this study, the difficulties faced by students in distance education are emphasised, and it is considered that it would be useful to investigate the difficulties faced by academicians in further studies.

REFERENCES

Anderson, T. & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, *12*(3). http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1663.

Anderson, J. (2020). Brave New World The coronavirus pandemic is reshaping education. https://qz.com/1826369/how-coronavirus-is-changing-education/, Accessed on: 20 April 2021.

Arık, B. M. (2020). Türkiye’de Korona Virüsün Eğitime Etkileri-IV / Dijital uçurum uzaktan eğitimi nasıl etkiliyor? https://www.egitimreformugrsm.org/ Accessed on: 16 October 2022.

Aslan, R. (2020). Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve Covid-19. *Ayrıntı Dergisi, 8*(85), 35-41.

Atchoarena, D. (2020). COVID-19: Learning cities on the front line. https://en.unesco.org/news/covid-19-learning-cities-front-line, Accessed on: 16 April 2021.

Azzi-Huck, H. & Shmis, T. (2020) Managing the impact of COVID-19 on systems around the world: How countries are preparing, coping, and planning for recovery. Education for Global Development.

Baykul, Y. (2000). Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması. Ankara: ÖSYM Yayınları.

Bilgiç, H. G. ve Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, *1*(3), 26-50.

Bonk, C. (2001). Online teaching in an online world. http://www.publicationshare.com/docs/faculty_survey_report.pdf Accessed on: 20 June 2021

Borstorff, P.C. & Lowe, S.L. (2007) Student Perceptions and Opinions toward e-Learning in the College Environment. *Academy of Educational Leadership Journal*, *11*, 13-30.

Burgess, S., & Sievertsen, H. H. (2020). Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education. CEPR Policy Portal. https://voxeu.org/article/impact-covid-19- education.

Büyüköztürk, Ş. (2019). Kestirisel İstatistik. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 26* (2), 409-428. DOI: 10.1501/Egifak_0000000483

Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, *6*(2), 11-53.

Chang, G.C. & Satako, Y. (2020). How are countries addressing the Covid-19 challenges in education? A snapshot of policy measures. https://gemreportunesco.wordpress.com/2021/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/, Accessed on: 02 May 2021.

Cronje, J.C. (2001). Metaphors and models in internet-based learning. *Computers and Education, 37*(3-4), 241-256.

Çavuş, H. ve Göktaş, İ. (2006). Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin internetten yararlanma nedenleri ve kazanımları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, *3*(2), 56-78.

Erden, M. (2015). Eğitim Bilimlerine Giriş. Ankara: Arkadaş.

Ertürk, S. (1984). Eğitimde Program Geliştirme (4. Baskı), Ankara: Meteksan.

Falowo, R. O. (2007). Factors impeding implementation of web-based distance learning. *AACE Journal*, *15*(3), 315-338.

Galusha, J. M. (1997). Barriers to learning in distance education. *Interpersonel Computing and Technology: An Electronic Journal of the 21st Century*, *5*(3-4), 6-14.

Gözütok, F. D. (2004). Öğretmenliğimi Geliştiriyorum (2nd edition). Ankara: Siyasal Kitabevi.

Ham, A. (2020). Social and economic impact of the COVID-19 and policy options in Honduras.Erişim adresi: https://www.undp.org/content/dam/rblac/Policy-20Papers-20COVID-2019/UNDPRBLAC-CD19-PDS-Number4-EN-Honduras.pdf Accessed on: 30 April 2021.

Hotaman, D. (2019). Öğretim hizmetinin niteliği açısından biçimlendirme ve yetişitrmeye yönelik değerlendirmenin önemi. *International Social Sciences Studies Journal (SSSJ)*, *5*(29), 278-286 DOI:10.26449/sssj.1213.

Institute for Higher Education Policy. (2000). Quality on the line: Benchmarks for success in Internet-based distance education. Washington, DC: The Institute for Higher Education Policy. http://www.ihep.org/assets/files/publications/m-r/QualityOnTheLine.pdf Accessed on: 16 April 2021.

Karataş, E., Karataş, S. ve Kaya, Z. (2012). Uzaktan eğitim. Editor: Zeki Kaya, cited in: *Öğrenme ve Öğretme* (*Kuram, Yaklaşımlar, Modeller*), Ankara: Pegem Akademi.

Kurubacak, G. ve Yüzer, T.V. (2004). The Building of Knowledge Networks with Interactive Radio Programs in Distance Education Systems. J. Nall & R. Robson (Eds.), cited in: *Proceedings of E-Learn 2004--World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education, pp. 2360-2367. Washington, DC, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)*. https://www.learntechlib.org/primary/p/11233 Accessed on: 8 April 2021.

Lau, J., Yang, B., & Dasgupta, R. (2020). Will the coronavirus make online education go viral? Erişim adresi: https://www.timeshighereducation.com/features/will-coronavirus-make-online-education-go-viral Accessed on: 18 April 2021

Li, X. (2009). Review of distance education used in higher education in China. *Asian Journal of Distance Education, 7*(2), 22-27.

Mahase, E. (2020). Coronavirus: Global Stocks of Protective Gear are Depleted, With Demand at "100 times" Normal Level, WHO warns. https://www.bmj.com/content/bmj/368/bmj.m543.full.pdf Accessed on: 18 May 2021

Mineo, L. (2020). Time to fix American education with race-for-space resolve.

https://news.harvard.edu/gazette/story/2020/04/the-pandemics-impact-on-education/ Accessed on: 16 October 2022

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance Education: A Systems View of Online Learning. (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.

Palloff, R. M., & Pratt, K. (2007). Building Online Learning Communities, Effective Strategies For The Virtual Classroom. (2nd Ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Rodriguez, C. O. (2012). MOOCs and the AI-Stanford like courses: Two successful and distinct course formats for massive open online courses. *European Journal of Open, Distance and E-Learning, 3*. http://www.eric.ed.gov/PDFS/EJ982976.pdf Accessed on: 15 May 2021.

Sağlık Bakanlığı (2020). Covid-19 (Sars-CoV-2 Infection) Ministry of Health Manual. https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf

Telli, Y. S. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (Online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi, 3*(1), 25-34 . Doi: 10.32329/uad.711110.

Toker Gökçe, A. (2008) Küreselleşme Sürecinde Uzaktan Eğitim, *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* (11), 1-12.

The World Bank Report Education (May, 2020). The COVID-19 Pandemic: Shocks to education and policy responses. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle /10986/33696/148198.pdf?sequence=4&isAllowed=y

UNESCO (2002). Open and distance learning: Trends, policy and strategy considerations. http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463e.pdf Accessed on: 21 May 2021.

UNESCO (2020). Distance Learning Strategies, What do we know about effectiveness? http://www.unesco.org/covid19EDwebinar, Accessed on: 16 April 2021.

Ülger, K. (2021). Uzaktan Eğitim Modelinde Karşılaşılan Sorunlar-Fırsatlar ve Çözüm Önerileri. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES), 7*(1), June, 393-412 (ISSN: 2458-9373).

Yazıcı, A., Altaş, I., & Demiray, U. (2001). Distance education on the Net: A model for developing countries. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE, 2*(2),24-35.

Y.U.E.P. (2010). Yüksek Öğretim Uzaktan Eğitim Panali/Uzaktan Eğitimin Geleceği Paneli/ Uzaktan Eğitim Çalıştay-İnet-tr, Ankara.

Yıldız, E. & Seferoğlu, S. (2020). Uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrim içi teknolojilere yönelik öz-yeterlilik algılarının incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18*(1), 33-46.

Yüksel Şahin, F. (2021). Psikolojik danışmanların Covid-19'a, yüz yüze ve çevrimiçi psikolojik danışma yapmaya, yüz yüze ve çevrimiçi eğitim almaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, 9*, 496-522.

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN UZAKTAN EĞİTİM UYGULAMALARINDA KARŞILAŞTIKLARI GÜÇLÜKLERİN İNCELENMESİ: YTÜ EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ[1]

Doç. Dr. Davut Hotaman[1], Dr. Emrah Özcan[2]

[1] Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye; davut@yildiz.edu.tr;
https://orcid.org/0000-0002-8715-2650

[2] Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye; eozcan@yildiz.edu.tr;
https://orcid.org/0000-0001-9340-5485

Kaynak göstermek için: Hotaman, D. & Özcan, E. (2022). Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim uygulamalarında karşılaştıkları güçlüklerin incelenmesi: YTÜ Eğitim Fakültesi örneği. *International Innovative Education Researcher, 2*(2), 321-346.

Özet

İçinde bulunulan çağda uzaktan/online eğitim uygulamalar, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde, yüz yüze eğitimin alternatifi haline gelmiştir. Öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde ikamet ettikleri/yaşadıkları bölgede var olan teknolojik altyapının böylesi bir talebi karşılayıp karşılayamayacağı bir sorun yaratabilir. Bunun yanında, öğrencilerin içerisinde bulundukları sosyal faktörler ile sağlık durumları ve karşılaşılan psikolojik güçlükler öğrencilerin edindikleri deneyimi doğrudan etkileyecektir. Olumsuz deneyimler uzaktan eğitim sürecindeki öğrencilerde akademik güçlüklere neden olacaktır. Bir ülkede yeterince güçlü bilişim ağları mevcut ise, uzaktan eğitim ağırlıklı olarak bu tür yapılar üzerine kurulmaktadır, o ülkede kolayca uzaktan eğitim programları geliştirilip uygulanabilir. Bu çalışmanın amacı, pandemi sürecinde Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin uzaktan/online eğitim konusunda yaşadıkları güçlükleri incelemektir. Bu araştırma, tarama türü bir çalışmadır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı-öğrenci dönütleri ve uzman görüşleri doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanan dört (4) maddelik bir "Kişisel Bilgi Formu" ve öğrencilerin karşılaşmaları muhtemel güçlükleri "*iletişim teknolojileri, ikamet edilen bölge, sosyal-sağlık-psikolojik ve akademik*" olmak üzere dört (4) alt boyuttan oluşan bir "Anket" kullanılmıştır. Çalışma sonunda altı yüz on dört (614) öğrencinin katılımı gerçekleşmiş olup, bu öğrencileri tanımlayan betimsel istatistikler (% ve f) çıkartılmıştır. Betimsel istatistikleri verilen bu demografik özellikler içinden (cinsiyet, sınıf düzeyi, ikamet edilen bölge, uzaktan eğitime bağlandığı cihaz) bazı değişkenlerle, öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde karşılaştıkları güçlükler arasındaki farklılıklar kay-kare (x^2) testi ile yoklanmıştır. İletişim teknolojilerinde karşılaşılan güçlükler ile cinsiyet değişkeni arasındaki kay kare sonuçları <.01düzeyinde; *yaşanılan bölgeden kaynaklı güçlükler* ile *sınıf değişkeni arasında* <.05 düzeyinde; *sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler* ile *İkamet edilen bölge* arasında ise bazı sorularda <.05 düzeyinde ve uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan *akademik güçlükler* ile *uzaktan eğitime bağlanılan cihaz* değişkeni arasında bazı sorularda da <.01 düzeyinde anlamlı ilişkiler belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Covid-19, uzaktan/online eğitim, uzaktan eğitimdeki güçlükler, uzaktan eğitimi etkileyen faktörler

1. GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid-19 virüsü *küresel salgına* dönüşerek, tüm ülkeleri olumsuz etkilemiştir (WHO, 2020). Ülkemizde salgına ilişkin ilk vaka ise 11 Mart 2020'de tespit edilmiş olup (Sağlık Bakanlığı, 2020: 12-13), şu ana kadar iki milyondan fazla insanın ölümüne neden olmuştur (Yüksel Şahin, 2021:498). Öyle ki, COVID-19 dünya yüzeyinde 1.5 milyardan fazla öğrenciyi, 63 milyon öğretmeni ve çok sayıda eğitim destek personelini olumsuz etkilenmiştir (The World Bank Report Education, 2020). Çok geniş bir coğrafyayı olumsuz etkileyen pandemi, hayvanlarda veya insanlarda ölümlere neden olan bulaşıcı salgın hastalıklar olarak tanımlanmakta olup (Aslan, 2020: 35), yaşam maliyetlerinin artışına ve küresel bir sağlık krizi oluşumuna neden olmuş bir salgındır (Ham, 2020: 3). Pandemi nedeniyle yüz yüze eğitim kesintiye

[1] Bu çalışma YTÜ, Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından desteklenmiştir (Proje ID:4265/SBA-2021-4265).

uğramış ve internet üzerinden uzaktan/online eğitime geçilmesine neden olmuştur. Devletler, sağlığa yönelik tedbirlere paralel bir şekilde, eğitiminde devamlılığı ve öğrencilerin boşluğa düşmemesi amacıyla elindeki imkânlar çerçevesinde uzaktan eğitime dönülmesi kararı almaktadır (Telli ve Altun, 2020: 26; Mahase, 2020:1). Ancak, Coronavirüs (Covid-19) salgını nedeniyle uygulamaya konulan uzaktan eğitim; teknoloji tabanlı öğrenmeye erişimde sorunlar, okul ve sınav takvimlerinin ertelenmesi, öğretmen eğitimlerinin aksaması, uygulama derslerinin gerçekleştirilememesi, her ailenin aynı ekonomik alım gücüne sahip olmaması, eğitimin veya evde eğitimin ebeveynlere yük getirmesi, çocukların ve gençlerin sosyal etkileşimini azaltması, sosyal ve fiziksel izolasyona neden olması gibi pek çok problemin gün yüzüne çıkmasına yol açmıştır (Chang ve Satako, 2020).

1.1.1. Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim Moore ve Kearsley (2011: 26) tarafından, "*öğrenci ve öğretmenin aynı anda veya farklı zamanlarda, farklı yerlerde bulundukları, bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla içerik aktarımı ve etkileşim yoluyla öğrenmenin sağlandığı bir öğretim yöntemi*" şeklinde tanımlanmıştır. İşman (2011: 3-4) ise uzaktan eğitimi, "*birbirinden kilometrelerce uzaklıkta, farklı ortamlarda olan öğretmen ve öğrencilerin, birbirleriyle görüntülü ve/veya sesli olarak etkili iletişim ve etkileşim kurabilmesini sağlayan bir eğitim modeli*" olarak görmektedir. Uzaktan eğitime yönelik yapılan tanımlamalarda, bilişim teknolojisinin belirleyici bir rol oynadığı söylenebilir. Yapılan bu tanımlamalarda ortaya çıkan her uygulamanın, bir önceki dönemi de kapsayarak ilerleme kaydettiği (Moore ve Kearsley, 2011: 26), diğer bir deyişle, uzaktan eğitimin gelişiminin kendinden önceki ve sonraki aşamalardan bağımsız olmadığı, birikim yaparak ilerlediği görülmektedir (Rodriguez, 2012). Bu durum, uzaktan eğitim süreçlerinde benimsenen eğitsel yaklaşımlar için de geçerlidir (Azzi-Huck & Shmis, 2020; Burgess & Sievertsen, 2020; Karataş ve diğ., 2012; Anderson ve Dron, 2011).

1.1.2. Uzaktan Eğitimle İlgili Genel Kaygılar

Birçok yönü ile geleneksel sınıf içi eğitime göre farklılıklara sahip olan (The Institute for Higher Education Policy, 2000) uzaktan/online eğitim, kısa süre öncesine kadar gündemde bile yokken, Covid-19 salgını nedeniyle pek çok ülke hızla sanal sınıflar ve işbirliği platformları kurulmuş, hangi öğrenme platformlarının kullanılacağına, çevrimiçi öğrenmenin uygulanmasında öğretmenlere nasıl yardımcı olunacağı, evinde internet erişimi kısıtlı ya da hiç olmayan bireylere nasıl ulaşılacağı ve öğrenme çıktılarının nasıl izlenip değerlendirileceğine ilişkin çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Atchoarena, 2020; Anderson, 2020). Geniş kitlelere yönelik uzaktan eğitim uygulamalarında, eğitim sistemlerinin etkililiğini sağlayabilmek için ekonomi (maliyet etkinliği ve verimlilik), teknoloji (iletişim teknolojileri) ve eşitlik (cinsiyet, erişilebilirlik, azınlık, dil, din vb.) gibi konular öğrencilerin uzaktan eğitimdeki performansını etkileyebileceği için hayatî önem taşımaktadır (Kurubacak ve Yüzer, 2004; Karataş ve diğ., 2012). Uzaktan eğitim, eğitimin kesintiye uğramaksızın devamını sağlamakla birlikte, yüz yüze eğitimin sunmuş olduğu bazı avantajların yerini dolduramayacağı ve büyük miktarda öğretinin aniden çevirim içi olarak değiştirilmesinin güçlükleri olduğu da bir gerçektir (Lau, Yang ve Dasgupta, 2020). Araştırmacılar çevrim içi öğrenmenin çok yönlü bir süreç olması nedeniyle öğrenciler açısından çeşitli alanlarda öz yeterlilik gerektirdiğini ifade etmektedir (Yıldız ve Seferoğlu, 2020: 34). Ancak Anderson'a (2020) göre, dünyadaki öğrencileri internete taşımak, eğitim sistemindeki derin eşitsizlikleri de açığa çıkartacaktır. Ayrıca, uzaktan/online eğitim uygulamalarının öğrenme sorumluluğunu üstlenebilecek, öz denetimi ve güdüsü yüksek yetişkin bireyler için daha olumlu sonuçlar vereceğine yönelik görüşlere ek olarak, özellikle soyut, uygulama ve yüz yüze etkinlik gerektiren konularda öğrenme eksikliklerinin oluşması söz konusu olacağı da açıktır (Y.U.E.P., 2010).

1.1.3. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, Covid-19 salgını nedeniyle uygulanan uzaktan/online eğitim sürecinde karşılaşılan güçlükleri incelemektir. Türkiye'de geçmişte yaygın eğitim uygulamalarının dışında bir uzaktan eğitim uygulama deneyimi olmaması, gerçekleştirilen

uzaktan/online eğitimle ilgili araştırma yapmak, önem arz etmiştir. Araştırmanın amacına yönelik olarak, Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan/online eğitim sürecinde karşılaştıkları güçlükleri belirlemek üzere şu sorulara cevap aranmıştır;

1. YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde ***iletişim teknolojileriyle ilgili*** karşılaştıkları güçlükler nelerdir?
2. YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde ***ikamet ettikleri/yaşadıkları bölgeyle ilgili*** karşılaştıkları güçlükler nelerdir?
3. YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde karşılaştıkları ***sosyal, sağlık ve psikolojik*** güçlükler nelerdir?
4. YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde ***akademik alanda*** karşılaştıkları güçlükler nelerdir?

2. YÖNTEM

2.1.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu, olayı ya da konuyu, herhangi bir değişiklik yapmadan araştırdığı (betimlediği), araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalıştığı için bu çalışmanın araştırma modeli olarak belirlenmiştir.

2.1.2. Çalışma Grubu

YTÜ Eğitim Fakültesinde yaklaşık olarak 2600 civarında lisans programlarına kayıtlı öğrenci olup, bu öğrenci grubunun %20'sine ulaşmak hedeflenmiştir. İlgili veri toplama aracı, Google Form hizmeti üzerinden oluşturulan anketin çevrimiçi linki tüm öğrencilerin üniversite e-posta adreslerine ulaştırılmıştır. Yaklaşık üç hafta sonunda 614 öğrencinin katılımı gerçekleşmiştir. Araştırmaya katılan 614 öğrencinin; 168'i (%27,4) 1., 139'u (%22,6) 2., 184'ü (%30) 3. ve 123'ü (%20) de 4. sınıf öğrencisidir, bu 614 öğrencinin 447'si (%72,8) "*Kadın*" ve 167'si (%27,2) de "*Erkek*"tir. Bu katılımcılardan 120'si (%19,5) yerleşim yeri olarak "*Kırsal bölgede*", 494'ü (%80,5) "*Şehir merkezinde*" oturduğunu, 493'ünün (%80,3) "Bilgisayar", 14'ünün (%2,3) "Tablet" ve 107'sinin de (%17,4) "Telefon" ile uzaktan eğitime bağlandığını beyan etmiştir.

2.1.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından hazırlanan "*kişisel bilgi formu*" ve araştırmacı-öğrenci-uzman görüşleri doğrultusunda uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan güçlükleri belirlemeye yönelik dört alt boyutu olan (*İletişim teknolojileri, yaşanılan/ikamet edilen bölge, sosyal-sağlık-psikolojik konular ve akademik nitelikli güçlükler*) bir "*anket*" kullanılmıştır.

2.1.3.1. Kişisel Bilgi Formu*:* Kişisel bilgi formu, öğrenciye ait "*cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşadığı bölge/ikametgâh bölgesi ve uzaktan eğitime hangi araçla bağlandığı*" araştıran sorulardan oluşan toplam dört (4) adet sorudan oluşmaktadır.

2.1.3.2. Soru Formu (Anket): Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin sıklıkla dile getirdikleri sorunlar/güçlükler nedeniyle, araştırmacı tarafından e-posta gönderilen tüm öğrencilere, karşılaştıkları sorunları/güçlükleri gönüllülük esasına dayalı olarak listeleyerek bildirebilecekleri iletilmiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmı bu isteğe olumlu yaklaşarak, karşılaştıkları sorunları/güçlükleri listeleyerek bildirmişlerdir. Araştırmacı da uzaktan eğitimle ilgili iletilen problem/güçlükleri analiz edip onları dört grupta toplamıştır. Eksik bir alan, boyut ya da konunun kalıp kalmadığını öğrenmek üzere, hazırlanan veri toplama aracı uzman görüşlerine sunmuştur. Uzman görüşleri alındıktan sonra, veri toplama aracı son şeklini almıştır. Öğrencilerin karşılaştıkları muhtemel güçlükleri "*iletişim teknolojileri, ikamet edilen/yaşanılan bölge, sosyal-sağlık-psikolojik* ve *akademik*" olmak üzere dört alt boyutta ele alan sorular kullanılmıştır. Bu sorular içerisinde *iletişim teknolojileri* konusunda altı (6); öğrencilerin *yaşadıkları/ikamet ettikleri bölge*ye ilişkin yedi (7); deneyimledikleri *sosyal-sağlık*

ve psikolojik sorunlarla ilgili yedi (7) ve uzaktan eğitimde yaşanılan *akademik güçlüklerle* ilgili altı (6) soru olmak üzere toplamda yirmi altı (26) yer almaktadır. Bu soruların tamamı "*evet*" veya "*hayır*" şeklinde iki (2) şıklıdır.

2.1.4. Verilerin Analizi

Öncelikle "*Kişisel Bilgi Formu*" ile elde edilen çalışma grubuna ilişkin veriler analiz edilmiştir. Bu veriler, çalışma grubuna ait betimsel (descriptives) istatistikleri oluşturmakta olup, yüzde (%) ve frekanslara (f) dönüştürülerek tablolaştırılmıştır. "*Soru Formu/Anket*" ile elde edilen verilerin çözümlenmesinde de parametrik olmayan istatistiklerden kay-kare (chi-square test) testi kullanılmıştır. Kategorik (sınıflamalı ya da sıralamalı) bir değişkenin düzeylerine giren birey ya da nesnelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini test eden tek örneklem için kay-kare testi, bir iyi-uyum (uyum iyiliği) testidir (Büyüköztürk, 2019: 155). Tüm karşılaştırmalarda anlamlılık düzeyi *0,05* olarak alınmıştır.

2.1.5. Geçerlilik ve Güvenirlik

Araştırmada geçerliği sağlamak için hem öğrencilerle çalışmak hem de alan yazın taraması yapmak önemlidir (Baykul, 2000). Öğrencilerle yapılan çalışmada, YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerine açık uçlu sorular göndererek, uzaktan/online eğitim sürecinde karşılaştıkları güçlükleri tek tek yazmaları istenmiş, gelen cevaplar, ortak temalar halinde gruplanmıştır. Nihayetinde elde edilen güçlükler, üç alan uzmanı ile (1 BÖTE (Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri) Uzmanı, 1 Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı ve 1 de EPÖ (Eğitim Programları ve Öğretim) Uzmanı olan akademisyenle) görüşülerek, nihai "Veri Toplama Aracı/Bilgi Formu/Anket" şekillendirilmiştir. Sürecin açık ve şeffaf olması, oluşturulan veri toplama aracı/anket için güvenirlik açısından önemlidir.

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda elde edilen bulgulara yer verilmektedir. YTÜ Eğitim Fakültesi Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Sürecinde Karşılaştıkları Güçlükleri belirlemek üzere İnternet üzerinden katılıma açılan veri toplama aracını (anket) cevaplayan YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinden elde edilen veriler analiz edilerek aşağıda sırasıyla sunulmuştur.

3.1. YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin "*İletişim teknolojileriyle ilgili karşılaştıkları güçlükler*" nelerdir?

Tablo 1: Uzaktan eğitimde "***İletişim teknolojileriyle ilgili karşılaşılan güçlüklerin", "Cinsiyet"*** değişkenine göre ***kay-kare*** sonuçları.

İletişim teknolojileriyle ilgili karşılaşılan güçlükler	Kadın				Erkek				Kay-Kare Testi		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Evinizde internet bağlantısı var mı?	430	96,2	17	3,8	160	95,8	7	4,2	0,049	1	,82
Evinizde bilgisayar var mı?	424	94,9	22	5,1	157	94	11	6	0,273	1	,60
Evinizde tablet var mı?	155	34,2	294	65,8	44	41,3	123	58,7	3,46	1	,63
Bilgisayarı etkili kullanma sorunu yaşıyorum.	92	20,6	355	79,4	43	27,7	124	72,3	1,99	1	,19
Fazla kişi bağlandığında, internet çekmiyor.	230	51,5	217	48,5	69	41,3	98	58,7	4,40	2	,025*
Ders esnasında hocanın görüntüsü donuyor.	320	71,58	128	28,2	94	52,3	72	47,7	11,96	1	,000**

**p<.05 **p<.01*

Tablo 1'de, iletişim teknolojilerinde karşılaşılan güçlükler ile cinsiyet değişkeni arasındaki kay kare sonuçları bulunmaktadır. İlgili tabloya göre 5. soruda X^2(sd=2, n=614) =4,40 ve p=,025 olduğundan <.05 düzeyinde ve 6. soruda X^2(sd=1, n=614) =11,96 ve p=,000 olduğundan <.01 düzeyinde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir.

Tablo 2: Uzaktan eğitimde "***İletişim teknolojilerinde ilgili karşılaşılan güçlüklerin***", "***Sınıf düzeyi***" değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları

	1.Sınıf	2.Sınıf	3.Sınıf	4.Sınıf	Kay-Kare

İletişim teknolojileriyle ilgili karşılaşılan güçlükler	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Evinizde internet bağlantısı var mı?	162	96	6	4	136	98	3	2	174	95	10	5	118	96	5	4	2,3	3	,506
Evinizde bilgisayar var mı?	155	92	12	8	133	96	6	4	177	96	7	4	116	94	7	6	2,3	3	,506
Evinizde tablet var mı?	50	30	118	70	55	40	84	60	60	33	124	67	32	26	51	74	6,0	3	,107
Bilgisayarı etkili kullanma sorunu yaşıyorum.	36	80	131	20	25	18	114	82	37	20	147	80	37	30	86	70	6,3	3	,094
Fazla kişi bağlandığında, internet çekmiyor.	84	51	83	49	82	59	57	41	76	41	108	59	57	46	66	54	10,3	3	,042*
Ders esnasında hocanın görüntüsü donuyor.	110	67	57	33	115	83	24	17	102	55	82	45	87	71	36	29	27	3	,000**

**p<.05 **p<.01*

Tablo 2'de, iletişim teknolojilerinde karşılaşılan güçlükler sınıf düzeyine göre incelenmiştir. Tablo 1'de olduğu gibi, burada da 5. soruda X^2(sd=3, n=614) =10,3 ve p=,042 olduğundan <.05 düzeyinde, 6. soruda da X^2(sd=1, n=614) =11,96 ve p=,000 olduğundan <.01 düzeyinde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 3: Uzaktan eğitimde "***İletişim teknolojilerinde ilgili karşılaşılan güçlüklerin***", "***İkamet edilen/Yaşanılan bölge***" değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları.

İletişim teknolojileriyle ilgili karşılaşılan güçlükler	Şehir Merkezi				Kırsal Bölge				Kay-Kare Testi		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Evinizde internet bağlantısı var mı?	541	97,8	12	2,2	49	80,4	12	19,6	48,8	1	,000**
Evinizde bilgisayar var mı?	532	96,2	21	3,8	46	75,5	15	24,5	27,9	1	,000**
Evinizde tablet var mı?	178	32,2	375	67,8	17	27,9	44	72,1	,08	1	,930
Bilgisayarı etkili kullanma sorunu yaşıyorum.	115	20,8	438	79,2	20	23	41	77	4,8	1	,034*
Fazla kişi bağlandığında, internet çekmiyor.	260	47	293	53	40	65,6	21	34,4	8,6	1	,003*
Ders esnasında hocanın görüntüsü donuyor.	368	66,5	185	43,5	47	77,1	14	22,9	2,9	1	,086

**p<.05 **p<.01*

Tablo 3'de, iletişim teknolojilerinde karşılaşılan güçlükler ile ikamet edilen/yaşanılan bölge değişkeni arasındaki ilişki incelenmiş olup, 1., 2., 4. ve 5. sorularda anlamlı ilişkiler saptanmıştır. 1. soruda X^2(sd=1, n=614) =48,8 ve p=,000 olduğundan <.01 düzeyinde, 2. soruda kay-kare sonucu X^2(sd=1, n=614) =27,9 ve p=,000 olduğundan <.01 düzeyinde, 4. soruda X^2(sd=1, n=614) =4,8 olduğundan <.05 düzeyinde ve son olarak da 5. soruda kay-kare sonucu X^2(sd=1, n=614) =8,6 olduğundan <.05 düzeyinde anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 4: Uzaktan eğitimde "***İletişim teknolojileriyle ilgili karşılaşılan güçlüklerin***", "***Eğitime bağlandığı cihaz***" değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları.

İletişim teknolojileriyle ilgili karşılaşılan güçlükler	Bilgisayar				Tablet				Telefon				Kay-Kare		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Evinizde internet bağlantısı var mı?	481	97,4	13	2,6	13	100	0	00	96	89,8	11	10,2	14,4	2	,001*
Evinizde bilgisayar var mı?	489	99	5	1	9	69,3	4	30,7	83	77,6	24	22,4	101,1	2	,000**
Evinizde tablet var mı?	158	22	336	68	13	100	0	00	26	24,3	81	75,7	31,1	2	,000**
Bilgisayarı etkili kullanma sorunu yaşıyorum.	74	15	420	85	5	38,5	8	61,5	56	52,4	51	47,6	71,2	2	,000**
Fazla kişi bağlandığında, internet çekmiyor.	227	46	267	54	7	53,9	6	46,1	66	51,7	41	38,3	8,4	2	,015*
Ders esnasında hocanın görüntüsü donuyor.	326	66	168	34	8	60,6	5	38,4	81	75,8	26	24,2	3,7	2	,153

**p<.05 **p<.01*

Tablo 4 incelendiğinde, "*İletişim teknolojileri konusunda karşılaşılan güçlükler*", "*Uzaktan eğitime bağlanılan cihaz*" değişkeni arasında 1.soruda X^2(sd=2, n=614) =14,4 ve p=,001 olduğundan <.01, 2. soruda X^2(sd=2, n=614) =101,1 ve p=,000 olduğundan <.01, 3. soruda X^2(sd=2, n=614) =31,1 ve p=,000 olduğundan <.01, 4. soruda X^2(sd=2, n=614) =71,2 ve p=,000 olduğundan <.01 düzeyinde ve 5. soruda da X^2(sd=2, n=614) =8,4 ve p=,015 olduğundan <.05 düzeyinde anlamlı ilişki gerçekleşmiştir.

3.2. YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin *yaşadıkları/ikamet ettikleri bölgeyle ilgili karşılaştıkları güçlükler* nelerdir?

Tablo 5: Uzaktan eğitimde "***Yaşanılan bölgeden kaynaklanan güçlüklerin***" "***Cinsiyet"*** değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları.

Yaşanılan bölgeden kaynaklanan güçlükler	Kadın				Erkek				Kay-Kare Testi		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%			
İkamet ettiğim bölgede internet çekmiyor.	46	10,3	401	89,7	19	11,7	148	88,6	0,16	1	,686
İkamet ettiğim bölgede internet kesintileri oluyor.	213	47,7	234	52,3	89	53,2	78	46,8	1,66	1	,198
İkamet ettiğim bölgede elektrik kesintileri oluyor.	193	43	255	57	85	50,8	81	49,2	3,08	1	,079
İkamet ettiğim bölgeden kente ulaşmak zordur.	33	7,4	413	92,6	14	8,3	151	91,7	0,20	1	,655

Yaşadığım yerden kente ulaşmak için araç bulunmuyor.	12	2,7	434	97,3	6	3,6	160	96,4	0,58	1	,445
Yaşadığım ev ortamı uzaktan eğitim için uygun değildir.	136	30,4	311	59,6	52	31,2	114	68,2	0,46	1	,830
Yaşadığım evde çok gürültü olmaktadır.	320	71,6	127	28,4	60	35,9	106	64,1	0,11	1	,743

**p<.05 **p<.01*

Tablo 5'te, uzaktan eğitim alan toplam 614 (K=447, E=167) öğrenciden elde edilen verilerin "*Yaşanılan bölgeden*" kaynaklı güçlükler "*Cinsiyet*" değişkenine göre analiz edildiğinde, genel ve maddelere göre kay-kare sonuçları anlamlı ilişki gerçekleşmemiştir.

Tablo 6: Uzaktan eğitimde "***Yaşanılan bölgeden kaynaklanan güçlüklerin***" "***Sınıf düzeyi***" değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları.

Yaşanılan bölgeden kaynaklı güçlükler	**1.Sınıf**				**2.Sınıf**				**3.Sınıf**				**4.Sınıf**				Kay-Kare		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
İkamet ettiğim bölgede internet çekmiyor.	19	11	149	89	18	13	121	87	18	10	166	90	12	10	111	90	1,52	3	,789
İkamet ettiğim bölgede internet kesintileri oluyor	82	49	86	51	82	59	57	41	83	45	101	55	56	46	67	54	7,23	3	,065
İkamet ettiğim bölgede elektrik kesintileri oluyor	75	45	94	55	75	54	64	46	82	45	101	55	45	37	78	63	8,04	3	,045*
İkamet ettiğim bölgeden kente ulaşmak zordur.	12	7	156	93	11	8	128	92	20	11	163	89	5	4	118	96	5,23	3	,154
Evimden kente ulaşmak için araç bulunmuyor.	3	2	165	98	6	5	132	95	7	4	177	96	1	1	122	99	4,30	3	,230
Ev ortamım uzaktan eğitim için uygun değildir.	51	30	117	70	50	36	89	64	58	32	126	68	29	24	94	76	4,81	3	,186
Yaşadığım evde çok gürültü olmaktadır.	63	37	105	63	45	32	94	68	73	40	111	60	47	38	76	62	1,94	3	,585

**p<.05 **p<.01*

Tablo 6'da, yaşanılan bölgeden kaynaklı güçlükler, sınıf değişkenine göre incelenmiş olup, sadece 3. soruda X^2(sd=3, n=614) =8,4 ve p=,045 olduğundan <.05 düzeyinde anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Tablo 7: Uzaktan eğitimde "***Yaşanılan bölgeden kaynaklanan güçlüklerin***", "***İkamet edilen/Yaşanılan bölge"*** *değişkenine göre* kay-kare analiz sonuçları.

Yaşanılan bölgeden kaynaklı güçlükler	**Şehir Merkezi**				**Kırsal Bölge**				Kay-Kare Testi		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır				
	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
İkamet ettiğim bölgede internet çekmiyor.	42	7,6	511	92,4	24	40	37	60	60,8	2	,000**
İkamet ettiğim bölgede internet kesintileri oluyor.	259	46,9	294	53,1	44	72,1	17	27,9	13,4	1	,000**
İkamet ettiğim bölgede elektrik kesintileri oluyor.	237	42,3	316	57,1	41	67,2	20	32,7	12,2	1	,000**
İkamet ettiğim bölgeden kente ulaşmak zordur.	17	3,1	536	96,9	32	52,5	29	47,5	81,5	1	,000**
Yaşadığım yerden kente ulaşmak için araç bulunmuyor.	11	2	542	98	8	13,2	53	86,8	25,2	1	,000**
Yaşadığım ev ortamı uzaktan eğitim için uygun değildir.	162	29,3	391	70,7	27	44,3	34	55,7	7,5	1	,017*
Yaşadığım evde çok gürültü olmaktadır.	199	26	354	64	30	49,2	31	50,8	4,7	1	,035*

**p<.05 **p<.01*

Tablo 7'de yaşanılan bölge ile ikamet edilen yer değişkeni arasındaki ilişki incelenmiş olup, tüm sorularda anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. 1. soruda X^2(sd=2, n=614) =60,8 ve p=,000 olduğundan <.01, 2. soruda X^2(sd=1, n=614) =13,4 ve p=,000 olduğundan <.01, 3. soruda kay-kare sonucu X^2(sd=1, n=614) =12,2 ve p=,000 olduğundan, <.01, 4. soruda kay-kare sonucu X^2(sd=1, n=614) =81,5 ve p=,000 olduğundan, <.01, 5. soruda kay-kare sonucu X^2(sd=1, n=614) =25,2 ve p=,000 olduğundan, <.01, 6. soruda X^2(sd=1, n=614) =7,5 ve p=,017 olduğundan, <.05 ve 7. soruda kay-kare sonucu X^2(sd=1, n=614) =4,7 ve p=,035 olduğundan, <.05 düzeyinde anlamlı ilişkiler gerçekleştiği belirlenmiştir.

Tablo 8: Uzaktan eğitimde "***Yaşanılan bölgeden kaynaklanan güçlüklerin***", "***Eğitime bağlandığı cihaz***" değişkenine göre kay-kare analiz sonuçları.

İkamet edilen/Yaşanılan bölgeden kaynaklı güçlükler	**Bilgisayar**				**Tablet**				**Telefon**				Kay-Kare		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		X^2	Sd	P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
İkamet ettiğim bölgede internet çekmiyor.	40	8,1	454	91,9	1	7,7	12	92,3	25	23,4	82	76,6	21,5	2	,000**
İkamet ettiğim bölgede internet kesintileri oluyor.	226	45,8	268	54,2	4	30,8	9	69,2	73	68,3	34	31,7	19,6	2	,000**
İkamet ettiğim bölgede elektrik kesintileri oluyor.	209	42,4	285	57,6	7	53,9	6	46,1	62	68	45	42	9,1	2	,003*
İkamet ettiğim bölgeden kente ulaşmak zordur.	27	5,5	467	94,5	2	15,4	11	84,6	20	18,7	87	81,3	21,9	2	,000**
Yaşadığım yerden kente ulaşmak için araç bulunmuyor.	14	2,9	480	97,1	0	00	13	100	5	4,7	102	95,3	2,0	2	,000**
Yaşadığım ev ortamı uzaktan eğitim için uygun değild.	139	28,2	355	71,8	1	15,4	11	84,6	48	44,9	59	55,1	13,6	2	,001*
Yaşadığım evde çok gürültü olmaktadır.	175	35,5	319	64,5	6	46,1	7	53,9	48	44,9	59	55,1	4,1	2	,128

**p<.05 **p<.01*

Tablo 8 incelendiğinde, *"Yaşanılan bölgeden kaynaklanan Güçlükler"* ile *"Uzaktan eğitime bağlandığı cihaz"* değişkeni arasında 1., 2., 3., 4. ve 6. sorularda kay-kare sonuçlarının anlamlı ilişkiler verdiği görülmektedir. 1. soruda X^2(sd=2, n=614) =21,5 ve p=,000 olduğundan <.01, 2. soruda kay-kare X^2(sd=2, n=614) =19,6 ve p=,000 olduğundan <.01, 3. soruda kay-kare X^2(sd=2, n=614) =9,1 ve p=,003

olduğundan, <.05, 4. soruda kay-kare X^2(sd=2, n=614) =21,9 ve p=,000 olduğundan, <.01 ve 6. soruda kay-kare X^2(sd=2, n=614) =13,2 ve p=,001 olduğundan, <.05 düzeyinde anlamlı ilişkiler gerçekleşmiştir.

3.3. YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin *yaşadıkları sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler* nelerdir?

Tablo 9: Uzaktan eğitimde "***Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlüklerin***", "***Cinsiyet***" değişkenine göre kay-kare sonuçları.

Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler	Kadın		Erkek		Kay-Kare Testi		
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	X^2	Sd	P
	n %	n %	n %	n %			
Sürekli evde olmak, sosyal yalnızlık hissettiriyor.	338 75,6	109 24,4	127 76	39 24	0,05	1	,819
Sürekli evde olmak, psikolojimi olumsuz etkiliyor.	333 74,5	112 25,5	116 69,4	49 30,6	1,27	1	,260
Sürekli ekran başında olmak sağlığımı olumsuz etkiliyor.	406 90,8	39 9,2	136 81,4	28 18,6	8,45	1	,004*
Tüm gün ekranı izlemek, motivasyonumu düşürüyor.	376 84,1	71 25,9	137 82	27 18	0,03	1	,863
Zihinsel olarak kendimi çok yorgun hissediyorum.	410 91,7	37 8,3	139 83,2	23 16,8	4,69	1	,030*
Teneffüs verilmemesi, odaklanma güçlüğü yaratıyor.	367 82,1	80 17,9	133 79,6	31 20,4	0,82	1	,775
Derslerin süresi çok uzun.	365 81,6	82	131 78,4	33 21,6	0,25	1	,618

**p<.05 **p<.0*

Yukarıdaki tabloda *"Uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler"* ile *"Cinsiyet"* değişkeni arasındaki ilişkiye ait kay kare sonuçları verilmiş olup, 3. soruda X^2(sd=1, n=614) =8,45 ve p=,004 olduğundan <.05 ve 5. soruda X^2(sd=1, n=614) =4,69 ve p=,030 olduğundan <.05 düzeyinde anlamlı bir ilişki gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 10: Uzaktan eğitimde *"**Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlüklerin***", "***Sınıf düzeyi***" değişkenine göre kay-kare analiz sonuçları.

Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf		Kay-Kare		
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	X^2	Sd	P
	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %	n %			
Sürekli evde olmak, sosyal yalnızlık hissettiriyor.	127 76	41 24	105 76	34 24	155 84	29 16	78 63	45 37	17	3	,001**
Evde kalmak, psikolojimi olumsuz etkiliyor	122 73	46 27	106 76	33 24	146 38	21	75 61	48 39	13	3	,004*
Sürekli ekrandan izlemek sağlığımı bozuyor.	145 86	23 14	134 96	5 4	168 93	12 7	95 77	28 23	28	3	,000**
Tüm gün ekranda olmak motivasyon düşürüyor.	132 79	36 21	115 83	24 17	161 83	23 13	105 85	18 15	8,9	6	,025**
Zihinsel olarak kendimi yorgun hissediyorum.	139 83	29 17	129 93	10 7	168 91	12 9	113 92	10 8	14,6	6	,035*
Uzun dersler, odaklanma güçlüğü yaratıyor.	134 80	34 20	129 93	10 7	157 86	25 14	84 68	39 32	25,5	3	,000*
Derslerin süresi çok uzun	129 77	38 33	124 89	15 11	155 84	29 16	88 72	35 28	16,4	3	,001*

**p<.05 **p<.01*

Bu tabloda, uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan *"sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler"* ile *"Sınıf düzeyi"* değişkeni arasındaki ilişkinin kay-kare sonuçları yer almaktadır. Tabloya göre; 1. soruda X^2(sd=3, n=614) =17 ve p=,001 olduğundan <.05, 2. soruda X^2(sd=3, n=614) =13 ve p=,004 olduğundan <.05, 3. soruda X^2(sd=3, n=614) =28 ve p=,000 olduğundan, <.01, 4. soruda X^2(sd=6, n=614) =8,9 ve p=,025 olduğundan, <.05, 5. soruda X^2(sd=6, n=614) =14,6 ve p=,035 olduğundan, <.05, 6. soruda X^2(sd=3, n=614) =25,5 ve p=,000 olduğundan, <.01 ve 7. soruda sonucu X^2(sd=3, n=614) =16,4 ve p=,001 olduğundan, <.05 düzeyinde anlamlı ilişkiler gerçekleştiği görülmüştür.

Tablo 11: Uzaktan eğitimde "***Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlüklerin***", "***İkamet edilen bölge"*** değişkenine göre kay-kare analiz sonuçları.

Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler	Şehir Merkezi		Kırsal Bölge		Kay-Kare Testi		
	Evet	**Hayır**	**Evet**	**Hayır**	X^2	Sd	P
	n %	n %	n %	n %			
Sürekli evde olmak, sosyal yalnızlık hissettiriyor.	415 75,2	138 24,9	51 83,7	10 16,3	2,58	1	,109
Sürekli evde olmak, psikolojimi olumsuz etkiliyor.	401 72,6	152 27,4	51 83,7	10 16,3	4,60	1	,035*
Sürekli ekran başında olmak sağlığımı olumsuz etkiliyor.	487 88,1	66 11,9	59 96,8	2 3,2	4,42	1	,050*
Tüm gün ekranı izlemek, motivasyonumu düşürüyor.	460 83,2	93 16,8	55 90,7	6 9,3	2,57	1	,109
Zihinsel olarak kendimi çok yorgun hissediyorum.	496 89,7	57 10,3	55 90,7	6 9,3	0,02	1	,905
Uzun dersler, odaklanma güçlüğü yaratıyor.	449 81,2	104 18,8	53 86,9	8 13,1	0,85	1	,355
Derslerin süresi çok uzun.	496 89,7	57 10,3	55 90,7	6 9,3	0,56	1	,452

**p<.05 **p<.01*

Tablo 11'de, uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan *"Sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler"* ile *"İkamet edilen bölge"* değişkeni arasındaki kay kare sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlara göre 2. soruda

X^2(sd=1, n=614) =4,60 ve p=,035 olduğundan <.05 ve 3. soruda X^2(sd=1, n=614) =4,2 ve p=,050 olduğundan <.05 düzeyinde anlamlı ilişki gerçekleşmiştir.

Tablo12: Uzaktan Eğitimde "***Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlüklerin***", "***Eğitime bağlandığı cihaz"*** değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları.

Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler	Bilgisayar				Tablet				Telefon				Kay-Kare Testi		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
Sürekli evde olmak, sosyal yalnızlık hissettiriyor.	369	74,7	125	25,3	13	100	0	00	84	78,6	23	21,4	0,49	2	,086
Sürekli evde olmak, psikolojimi olumsuz etkiliyor.	357	72,3	137	27,7	12	92,4	1	7,6	83	77,6	2	22,4	3,6	2	,165
Sürekli ekran başında olmak sağlığımı olumsuz etkiliyor.	435	88,1	59	11,9	12	92,4	1	7,6	99	96,6	8	7,4	1,72	2	,420
Tüm gün ekranı izlemek, motivasyonumu düşürüyor.	409	82,2	85	17,2	12	92,4	1	7,6	94	77,9	13	12,1	2,75	2	,252
Zihinsel olarak kendimi çok yorgun hissediyorum.	440	89,1	54	10,9	12	92,4	1	7,6	99	82,6	8	7,4	1,59	2	,450
Uzun dersler, odaklanma güçlüğü yaratıyor.	395	80	99	20	12	92,4	1	7,6	95	88,8	12	11,2	6,35	2	,040*
Derslerin süresi çok uzun.	402	81,4	92	18,6	9	69,3	4	30,7	87	81,4	20	18,6	1,24	2	,536

**p<.05 **p<.01*

Tablo 12, uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan *"Sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler"* ile *"Uzaktan eğitime bağlandığı cihaz"* değişkeni arasındaki ilişkiyi vermektedir. Bu sonuçlara göre, sadece 6. soruda X^2(sd=2, n=614) =5,6 ve p=,040 olduğundan <.05 düzeyinde anlamlı bir ilişki gözlenmiştir.

3.4. YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin, "uzaktan *karşılaştıkları akademik güçlükler"* nelerdir?

Tablo 13: Uzaktan eğitimde "***Karşılaşılan akademik güçlüklerin***" "***Cinsiyet***" değişkenine göre kay-kare sonuçları.

Karşılaşılan akademik güçlükler	**Kadın**				**Erkek**				Kay-Kare Testi		
	Evet		**Hayır**		**Evet**		**Hayır**				
	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
Derslerin verimi, hocasına göre değişiyor.	437	97,7	10	2,3	157	94	11	6	5,69	1	,017*
İçeriğinde sayısal bilgiler olan dersleri anlamıyorum.	158	35	289	65	49	29,	118	70,7	2,31	1	,128
Uygulamalı derslerde geri kaldığımı düşünüyorum.	263	58,8	184	41,2	112	67	55	33	2,76	1	,097
Hocalar çok ödev/okuma veriyorlar.	341	76,2	106	23,5	130	77,8	37	22,2	0.34	1	,559
Dersi anlatan hocanın sesi kulak tırmalıyor.	120	26,8	327	73,2	56	33,5	111	66,5	2,24	1	,134
Kalan eğitim sürenizi nasıl tamamlamak istersiniz?	116	25,9	331	74,1	38	22,7	129	77,3	1,29	1	,255

**p<.05 **p<.01*

Tablo 13 incelendiğinde, *"Akademik Güçlükler"* ile *"Cinsiyet"* değişkeni arasında sadece 1. soruda kay-kare sonuçlarının anlamlı ilişki verdiği görülmüştür. 1. soruda X^2(sd=1, n=614) =5,69 ve p=,017 olduğundan <.05 düzeyinde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 14: Uzaktan eğitimde "***Karşılaşılan akademik güçlüklerin***", "***Sınıf düzeyi***" değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları.

Karşılaşılan akademik güçlükler	**1.Sınıf**				**2.Sınıf**				**3.Sınıf**				**4.Sınıf**				Kay-Kare Testi		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
Derslerin verimi, hocasına göre değişiyor.	158	94	10	6	137	99	2	1	174	95	10	5	120	98	3	2	5,05	3	,168
İçeriği sayısal bilgiler olan dersleri anlamıyorum	58	35	110	65	53	38	85	62	67	36	117	64	32	26	91	74	5,86	3	,119
Uygulamalı derslerde geri kaldığımı düşünüyorum.	86	53	74	47	73	53	66	47	127	91	57	9	86	26	37	74	15,5	3	,001**
Hocalar çok ödev/okuma veriyorlar.	103	61	65	39	123	88	16	12	156	85	28	15	85	70	38	30	45,2	3	,000**
Dersi anlatan hocanın sesi kulak tırmalıyor.	32	19	136	81	48	35	91	65	55	30	126	70	36	29	87	71	9,5	3	,023*
Kalan eğitim sürenizi nasıl tamamlamak istersiniz?	41	24	124	76	32	33	107	77	25	36	159	64	52	42	70	58	32,3	3	,000**

**p<.05 **p<.01*

Tablo 14'de, uzaktan eğitim sürecinde *"Karşılaşılan akademik güçlükler"* ile *"Sınıf düzeyi"* değişkeni arasındaki kay kare sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçlara göre; 3. soruda X^2(sd=3, n=614) =15,5 ve p=,001 olduğundan <.05 düzeyinde, 4. soruda X^2(sd=3, n=614) =42,2 ve p=,000 olduğundan <.01, 5 düzeyinde, 5. soruda X^2(sd=3, n=614) =9,5 ve p=,023 olduğundan <.05 ve 6. soruda ise X^2(sd=3, n=614) =32,3 ve p=,000 olduğundan <.01 düzeyinde anlamlı ilişkiler gerçekleşmiştir.

Tablo 15: Uzaktan eğitimde "***Karşılaşılan akademik güçlüklerin***", "***İkamet edilen/Yaşanılan bölge"*** değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları

Karşılaşılan akademik güçlükler	**Şehir Merkezi**		**Kırsal Bölge**		Kay-Kare Testi		
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	X^2	Sd	P

	n	%	n	%	n	%	n	%			
Derslerin verimi, hocasına göre değişiyor.	533	67,3	20	32,7	60	98,4	1	1,6	0,49	1	,480
İçeriğinde sayısal bilgiler olan dersleri anlamıyorum.	180	22,6	373	67,4	27	44,3	34	55,7	3,94	1	,047
Uygulamalı derslerde geri kaldığımı düşünüyorum.	326	59	227	41	49	80,4	12	19,6	11,4	1	,001*
Hocalar çok ödev/okuma veriyorlar.	422	76,4	131	23,6	49	80,4	12	19,6	0,65	1	,420
Dersi anlatan hocanın sesi kulak tırmalıyor.	159	28,8	394	71,2	17	27,9	44	72,1	0,04	1	,836
Kalan eğitim sürenizi nasıl tamamlamak istersiniz?	146	26,5	407	73,5	8	23,2	53	86,8	5,63	1	,018**

**p<.05 **p<.01*

Yukarıda yer alan 15 nolu tabloda, uzaktan eğitim sürecinde *"Karşılaşılan akademik güçlükler"* ile *"Yaşanılan bölge"* değişkeni arasındaki kay kare sonuçları bulunmaktadır. Tablo incelendiğinde, 3. soruda X^2(sd=1, n=614) =11,4 ve p=,001 olduğundan <.05 düzeyinde ve 6. soruda X^2(sd=1, n=614) =5,63 ve p=,018 olduğundan <.05 düzeyinde anlamlı ilişkinin gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 16: Uzaktan eğitimde "***Karşılaşılan akademik güçlüklerin***", "***Eğitime bağlanılan cihaz***" değişkenine göre ***kay-kare*** analiz sonuçları

Karşılaşılan akademik güçlükler	**Bilgisayar**				**Tablet**				**Telefon**				Kay-Kare Testi		
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	X^2	Sd	P
Derslerin verimi, hocasına göre değişiyor.	478	96,7	16	3,3	11	84,6	2	15,4	104	97,1	3	2,9	6,57	2	,037*
İçeriğinde sayısal bilgiler olan dersleri anlamıyorum.	159	32,1	335	67,9	7	53,8	6	46,2	41	38,4	66	61,6	4,13	2	,126
Uygulamalı derslerde geri kaldığımı düşünüyorum.	284	57,4	210	42,6	10	76,9	3	23,1	81	75,8	26	24,2	13,4	2	,001*
Hocalar çok ödev/okuma veriyorlar.	377	76,3	117	23,7	7	53,8	6	46,2	87	81,4	20	18,6	5,33	2	,069
Dersi anlatan hocanın sesi kulak tırmalıyor.	125	25,3	369	74,7	3	23	10	77	48	44,9	59	55,1	18,2	2	,000**
Kalan eğitim sürenizi nasıl tamamlamak istersiniz?	129	26,1	365	73,9	1	7,6	12	92,4	24	22,5	83	77,5	2,64	2	,266

**p<.05 **p<.01*

Tablo 16 incelendiğinde, "*Akademik güçlüklerle*" "*Uzaktan eğitime bağlanılan cihaz*" değişkeni arasında 1. soruda X^2(sd=2, n=614) =6,57 ve p=,037 olduğundan <.05, 3. soruda X^2(sd=2, n=614) =13,4 ve p=,001 olduğundan <.0 ve 5. soruda X^2(sd=2, n=614) =18,2 ve p=,000 olduğundan <.01 düzeyinde anlamlı ilişkiler vermiştir.

4. SONUÇ ve TARTIŞMA

YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde "*İletişim teknolojileriyle ilgili karşılaştıkları güçlükler nelerdir"* şeklindeki araştırma sorusuna cevap aramak için, araştırmaya katılan 614 öğrencinin verileri analiz edildiğinde, iletişim teknolojileri alanında pek bir güçlük *yaşamadıkları* anlaşılmaktadır. Öğrencilerin bu alanda karşılaştıkları güçlükleri belirlemeye yönelik kullanılan sorular arasında "cinsiyet" değişkenine göre, kız ve erkek öğrencilerin İnternet bağlantı kapasitesiyle ilgili benzer güçlüklerle karşılaştıkları belirlenmiştir. İnternet bağlantı kapasitesiyle ilgili güçlüklerin "*sınıf*" değişkeniyle de teyit edildiği sorularda uyum/ilişki olduğu, dolayısıyla, özellikle birden fazla kişi aynı anda İnternet'e bağlandığında teknolojik alt yapıyla ilgili güçlüklerin kendini gösterdiği anlaşılmaktadır. İkamet edilen/yaşanılan bölge (Şehir merkezi ya da kırsal) değişkenine göre, 614 öğrencinin 590'nın (% 96'sı) evinde İnternet bağlantısı olduğu, çok az sayıda öğrencinin (Özellikle kırsalda) İnternet bağlantısının olmadığı anlaşılmaktadır.

YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde "*İkamet edilen/yaşanılan bölgeden kaynaklı güçlükler nelerdir"* sorusuna, öğrencinin verdiği cevaplar analiz edildiğinde, "*cinsiyet*" ve "*sınıf düzeyi*" değişkenlerine göre bir uyum/ilişki gerçekleştiği görülmektedir. Ancak, "*şehir merkezi*" ve "*kırsal bölge*" değişkenine göre tüm alt sorularda uyum/ilişki gerçekleşmiştir. Şehir merkezinde yaşayan öğrenciler ve kırsal bölgede yaşayan öğrencilerin ikamet edilen/yaşanılan bölgeye ilişkin görüşleri uyumludur. Öğrenci görüşlerinin "*uzaktan/online eğitime bağlanılan cihaz*" değişkenine göre de, bazı alt sorularda uyumlu/ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Bir çalışma odasının olup olmama durumunun, öğrencilerin uzaktan eğitime katılma ve ondan daha etkili bir şekilde faydalanmalarını etkileyeceği açıktır. Aynı uyumun/ilişkinin "*eğitime bağlandığı cihazda*" da olması benzer şekilde yorumlanabilir. Cihazın ekran büyüklüğü, sabit olup olmama durumu, uzaktan eğitimden yararlanmayı olumlu ya da olumsuz etkileyeceği değerlendirilmektedir.

YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde "*Karşılaşılan sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükler nelerdir?"* sorusuna, öğrencinin verdiği cevaplar analiz edildiğinde, "*cinsiyet*" değişkenine göre bazı sorularda uyum/ilişki belirlenmesi, kız ve erkek öğrencilerin benzer sosyal, sağlık ve psikolojik güçlüklerle karşılaştığı şeklinde değerlendirilmiştir. Borstorff ve Lowe'un (2007) "*öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik algılarını*" inceleyen araştırmasında, öğretmen ile iletişim

kurmada, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha fazla sorun yaşadıkları belirlenmiştir. "*Sınıf düzeyi*" değişkeni açısından ise, tüm sınıf öğrencilerin "*sosyal, sağlık ve psikolojik güçlükleri*" arasında uyum/ilişkili olduğu söylenebilir.

YTÜ Eğitim Fakültesi öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde *"Karşılaşılan akademik güçlükler nelerdir*?" sorusuna 614 katılımcının verdiği cevaplar "Cinsiyet" değişkeninde uyum/ilişki olduğu, bu sonuçların, öğrencilerin "*dersin verimi, hocasına göre değişiyor*" düşüncesinde hem fikir oldukları şeklinde yorumlanabilir. "*sınıf düzeyi*" değişkenine göre de, bir uyum/ilişki olduğu, bu durumun hangi sınıf olursa olsun (tüm öğrenciler en az iki dönem uzaktan eğitim almış olduklarından) benzer akademik güçlüklere vurgu yaptıkları" şeklinde yorumlanmıştır. Cinsiyetler açısından benzer uyum, "*Eğitime bağlanılan cihaz*" değişkeninde de gözlenmiştir.

Alan yazın incelendiğinde, uzaktan eğitimdeki eksiklikleri ve sorunları ifade eden bu araştırma gibi birçok araştırmanın bulunduğu görülmüştür. Uzaktan eğitimle ilgili olan bu araştırmalara göre, yüz yüze etkileşimin olmaması sebebiyle "*öğrenci-öğretmen*" ile "*öğrenci-öğrenci*" arasındaki etkileşimin düştüğü (Falowo, 2007; Galusha, 1997; Li, 2009; Wood, 1998, akt. Yazıcı, Altas & Demiray, 2001); yetersiz geribildirimlerin oluştuğu (Falowo, 2007; Galusha, 1997; Li, 2009; Wood, 1998, akt. Yazıcı, Altas & Demiray, 2001); eğitim ve profesyonel gelişim desteğinin yetersiz kaldığı (Falowo, 2007; UNESCO, 2002); yönetimsel desteğin eksikliği (Bonk, 2001); öğretim elemanı destek hizmetlerinin yetersizliği (Galusha, 1997); öğrenci destek hizmetlerinin yetersizliği (Falowo, 2007; Galusha, 1997); akademik sürece yönelik beklentilerinin karşılanamaması sebebiyle öğrencilerdeki hayal kırıklığı (Falowo, 2007; Galusha, 1997); öğrenci çalışma materyallerinin uzaktan eğitim öğrencilerinin ihtiyaçları dikkate alınmadan tasarlanması (Falowo, 2007); üniversite ortamı ve üniversiteye aidiyet duygusunun yeterince gelişememesi (Falowo, 2007; Bonk, 2001); teknolojinin doğru ve etkin kullanılamaması (Falowo, 2007); öğrencilerin kütüphane gibi hizmetlere ulaşamaması (Falowo, 2007); öğretim elemanlarının uzaktan eğitim konusundaki deneyim eksikliği (Bonk, 2001; Li, 2009); programların uzaktan eğitime uygun olarak tasarlanmaması (Li, 2009); derslerin tasarlanması ile materyal geliştirilmesinde etkin yöntemlerin ve yaratıcılığın kullanılamaması (Cronje, 2001) ve öğretim elemanları arasında uzaktan eğitim derslerinin örgün eğitim dersleri ile aynı değerde görülmemesi nedeniyle, uzaktan eğitim derslerine yeterli özenin gösterilmemesi (Falowo, 2007; Galusha, 1997; Yüksel-Şahin, 2021) gibi sorunların yaşandığı belirlenmiştir. Bu çalışmalar ve elde ettikleri sonuçlar, uzaktan eğitimin sınıfta yüz yüze yapılan eğitime denk olmadığını göstermektedir.

Uzaktan/online eğitim yoluyla kesintisiz öğretme/öğrenme, fiziki ve coğrafi kısıtlamalara bağlı kalmama ve öğrencilerin yaşam koşullarına uyarlanabilme imkânı sağlamak mümkünken (Ülger, 2021; 396), ekonomik ve coğrafik nedenlerle bu tür iletişim teknolojilerine sahip olamayan öğrenciler açısından, telafisi olmayan yeni eşitsizlikler oluşmaktadır. Yani, "*Bilgi İletişim Teknolojilerine*" (BİT) erişim ve kullanımında yaşadığı eşitsizliğin karşılığı olarak tanımlanan "*Dijital Uçurum*", korona virüs salgını nedeniyle kesintisiz eğitim ilkesini sağlamak için yüz yüze eğitimin yerine uygulanan uzaktan/online eğitim, öğrenciler arasındaki eğitsel fırsat eşitliğini daha da derinleştirmektedir (Arık, 2020; 2). Öyle ki, neredeyse tüm alan uzmanları, salgının (pandeminin) neden olduğu krizin öğrenciler arasındaki var olan eğitsel nitelikli her türlü uçurumu daha net ortaya çıkardığı belirtilmektedir (Mineo, 2020; 3; Can, 2020; 15; Ülger, 2021; 395). Bu eşitsizlikleri gidermede, "*teknolojik altyapı*" önemli bir etkendir.

Tüm eğitim uygulamaları için belirlenen hedeflerin gerçekleşme düzeyi, mevcut imkân ve kabiliyetlerle yakından ilişkili olduğu açıktır. Amaca uygun ve etkili bir uzaktan/online eğitim için teknoloji yoğun araç-gerecin ve güçlü bir dijital (fiber optik) alt yapının ön koşul olduğu söylenebilir. Bunun yanında, ailelerin/öğrencilerin sosyo-ekonomik imkânlarının ve bu aile/öğrencilerin yaşadıkları bölgeler itibarıyla ulaşım/erişim imkânlarının, toplumsal düzeyde uygulamaya geçen ya da yakın bir gelecekte uygulamaya konulacak diğer tüm eğitsel uygulamalar için de gerekliliği unutulmamalıdır. Covid-19 salgını, eğitimcileri, ebeveynleri ve öğrencileri eleştirel düşünmeye, problem çözmeye, yaratıcı olmaya, iletişim kurmaya, iş birliği yapmaya ve aktif olmaya zorladığı da açıktır (Anderson, 2020). Bu ve benzeri çalışmalarla, ülke gerçeklerinin ortaya konması, doğru ve verimli eğitsel uygulamaların seçilmesi ve hayata geçirilmesi açısından önem arz ettiği değerlendirilmektedir. Bu araştırmanın sonuçları, uzaktan/online eğitim hedeflerine ulaşma düzeyi, ulaşılamamışsa da, neden ulaşılamadığı konusunda açık ve net fikirlerin oluşmasına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

4. ÖNERİLER

1. Her ne kadar Covid-19 pandemisiyle birlikte uzaktan/online eğitim bu denli yaygınlaşmış olsa da uzaktan/online eğitime için akademisyenlerin de bir eğitime tabi tutulmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.
2. MEB'in eğitimde teknolojinin kullanımını hedefleyen Fatih Projesine benzer bir uygulamaya gidilmesi uzaktan eğitimde fırsat eşitliği için gerekli teknolojinin sağlanması, ekonomik güçlük çeken öğrenciler için eğitim teknolojilerinde sosyal adaleti sağlayacağı değerlendirilmektedir.
3. Öğrenciler için bir uzaktan eğitim kılavuzu yayınlanarak, gerek eğitimden daha verimli nasıl yararlanılacağı, gerekse karşılaşılan "*İletişim teknolojileriyle*", "*İkamet edilen/Yaşanılan bölgeyle*", "*Sosyal, sağlık ve psikolojik*" ve "*Akademik*" güçlüklerle ilgili olarak neler yapılabileceği konusunda rehberlik sağlanması yararlı olacağı değerlendirilmektedir.
4. Benzer araştırmaların bir araya getirilerek, uzaktan eğitime ilişkin tüm bulguların ve uzaktan eğitimin öğrenme kalitesine yansımalarının araştırılmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.
5. Bu çalışmada öğrencilerin uzaktan eğitim konusunda karşılaştıkları güçlükler üzerinde durulmuş olup, başka çalışmalarda ise, uygulayıcı olan akademisyenlerin karşılaştıkları güçlüklerin neler olduğunun araştırılmasının da yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKLAR

Anderson, T. & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, *12*(3). Erişim adresi: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1663.

Anderson, J. (2020). Brave New World The coronavirus pandemic is reshaping education. https://qz.com/1826369/how-coronavirus-is-changing-education/, Erişim tarihi: 20 Nisan 2021.

Arık, B. M. (2020). Türkiye'de Korona Virüsün Eğitime Etkileri-IV / Dijital uçurum uzaktan eğitimi nasıl etkiliyor? https://www.egitimreformugrsm.org/ Adresinden 16.10.2022 tarihinde alındı.

Aslan, R. (2020). Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve Covid-19. Ayrıntı Dergisi, 8(85), 35-41.

Atchoarena, D. (2020). COVID-19: Learning cities on the front line. https://en.unesco.org/news/covid-19-learning-cities-front-line, Erişi tarihi: 16 Nisan 2021.

Azzi-Huck, H. & Shmis, T. (2020) Managing the impact of COVID-19 on systems around the world: How countries are preparing, coping, and planning for recovery. Education for Global Development.

Baykul, Y. (2000). Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması. Ankara: ÖSYM Yayınları.

Bilgiç, H. G. ve Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, *1*(3), 26-50.

Bonk, C. (2001). Online teaching in an online world. http://www.publicationshare.com/docs/faculty_survey_report.pdf Erişim tarihi: 20.06.2021

Borstorff, P.C. & Lowe, S.L. (2007) Student Perceptions and Opinions toward e-Learning in the College Environment. *Academy of Educational Leadership Journal*, 11, 13-30.

Burgess, S., & Sievertsen, H. H. (2020). Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education. CEPR Policy Portal. Retrieved from https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education.

Büyüköztürk, Ş. (2019). Kestirisel İstatistik. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 26 (2), 409-428. DOI: 10.1501/Egifak_0000000483

Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53. (auad.anadolu.edu.tr).

Chang, G.C. & Satako, Y. (2020). How are countries addressing the Covid-19 challenges in education? A snapshot of policy measures. https://gemreportunesco.wordpress.com/2021/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/, Erişim tarihi: 02 Mayıs 2021.

Cronje, J.C. (2001). Metaphors and models in internet-based learning. *Computers and Education*, 37(3-4), 241-256.

Çavuş, H. ve Göktaş, İ. (2006). Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin internetten yararlanma nedenleri ve kazanımları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. Aralık 2006. Cilt:III, Sayı: II, s.56-78.

Erden, M. (2015). Eğitim Bilimlerine Giriş. Ankara: Arkadaş.

Ertürk, S. (1984). Eğitimde Program Geliştirme (4. Baskı), Ankara: Meteksan.

Falowo, R. O. (2007). Factors impeding implementation of web-based distance learning. *AACE Journal*, 15(3), 315-338.

Galusha, J. M. (1997). Barriers to learning in distance education. *Interpersonel Computing and Technology: An Electronic Journal of the 21st Century*, 5(3-4), 6-14.

Gözütok, F. D. (2004). Öğretmenliğimi Geliştiriyorum (2. Baskı). Ankara: Siyasal Kitabevi.

Ham, A. (2020). Social and economic impact of the COVID-19 and policy options in Honduras.Erişim adresi: https://www.undp.org/content/dam/rblac/Policy-20Papers-20COVID-2019/UNDPRBLAC-CD19-PDS-Number4-EN-Honduras.pdf (30.04.2021).

Hotaman, D. (2019). Öğretim hizmetinin niteliği açısından biçimlendirme ve yetişitrmeye yönelik değerlendirmenin önemi. *International Social Sciences Studies Journal (SSSJ)*, 5(29), 278-286 DOI:10.26449/sssj.1213.

Institute for Higher Education Policy. (2000). Quality on the line: Benchmarks for success in Internet-based distance education. Washington, DC: The Institute for Higher Education Policy. http://www.ihep.org/assets/files/publications/m-r/QualityOnTheLine.pdf Erişim tarihi: 16 Nisan 2021.

Karataş, E., Karataş, S. ve Kaya, Z. (2012). Uzaktan eğitim. Editör: Zeki Kaya, İçinde: *Öğrenme ve Öğretme* (*Kuram, Yaklaşımlar, Modeller*), Ankara: Pegem Akademi.

Kurubacak, G. ve Yüzer, T.V. (2004). The Building of Knowledge Networks with Interactive Radio Programs in Distance Education Systems. J. Nall & R. Robson (Eds.), *Proceedings of E-Learn 2004--World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (pp. 2360-2367) içinde. Washington, DC, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)*. https://www.learntechlib.org/primary/p/11233 Erişim tarihi: 8 Nisan 2021.

Lau, J., Yang, B., & Dasgupta, R. (2020, 003 12). Will the coronavirus make online education go viral? Erişim adresi: https://www.timeshighereducation.com/features/will-coronavirus-make-online-education-go-viral Erişim tarihi: 18 Nisan 2021

Li, X. (2009). Review of distance education used in higher education in China. *Asian Journal of Distance Education*, *7*(2), 22-27.

Mahase, E. (2020). Coronavirus: Global Stocks of Protective Gear are Depleted, With Demand at "100 times" Normal Level, WHO warns. Erişim adresi: https://www.bmj.com/content/bmj/368/bmj.m543.full.pdf Erişim tarihi: 18 Mayıs 2021

Mineo, L. (2020). Time to fix American education with race-for-space resolve. https://news.harvard.edu/gazette/story/2020/04/the-pandemics-impact-on-education/ Erişim tarihi: 16 Ekim 2022

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance Education: A Systems View of Online Learning. (3rd ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.

Palloff, R. M., & Pratt, K. (2007). Building Online Learning Communities, Effective Strategies For The Virtual Classroom. (2nd Ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Rodriguez, C. O. (2012). MOOCs and the AI-Stanford like courses: Two successful and distinct course formats for massive open online courses. *European Journal of Open, Distance and E-Learning, 3*. http://www.eric.ed.gov/PDFS/EJ982976.pdf Erişim tarihi: 15 Mayıs 2021.

Sağlık Bakanlığı (2020). Covid-19 (Sars-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi. Erişim adresi: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf

Telli, Y. S. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (Online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. Üniversite Araştırmaları Dergisi, 3 (1), 25-34. Doi: 10.32329/uad.711110.

Toker Gökçe, A. (2008) Küreselleşme Sürecinde Uzaktan Eğitim, *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 11, 1-12.

The World Bank Report Education (May, 2020). The COVID-19 Pandemic: Shocks to education and policy responses. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198.pdf?sequence=4&isAllowed=y

UNESCO (2002). Open and distance learning: Trends, policy and strategy considerations. http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463e.pdf Erişim tarihi: 21 Mayıs 2021.

UNESCO (2020). Distance Learning Strategies, What do we know about effectiveness? http://www.unesco.org/covid19EDwebinar, Erişim tarihi: 16 Nisan 2021.

Ülger, K. (2021). Uzaktan Eğitim Modelinde Karşılaşılan Sorunlar-Fırsatlar ve Çözüm Önerileri. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 7(1), June, 393-412 (ISSN: 2458-9373).

Yazıcı, A., Altaş, I., ve Demiray, U. (2001). Distance education on the Net: A model for developing countries. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 2(2),24-35.

Y.U.E.P. (2010). Yüksek Öğretim Uzaktan Eğitim Panali/Uzaktan Eğitimin Geleceği Paneli/ Uzaktan Eğitim Çalıştay-İnet-tr, Ankara.

Yıldız, E. ve Seferoğlu, S. (2020). Uzaktan eğitim öğrencilerinin çevrim içi teknolojilere yönelik öz-yeterlilik algılarının incelenmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18(1), 33-46.

Yüksel Şahin, F. (2021). Psikolojik danışmanların Covid-19'a, yüz yüze ve çevrimiçi psikolojik danışma yapmaya, yüz yüze ve çevrimiçi eğitim almaya ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (9), 496-522.