

Received: 24.03.2022
Accepted: 20.06.2022

Received in revised form: 16.05.2022
Available online: 20.06.2022

Original Research

Atıf: Dağ, A., & Ceran, D. (2022). Attitudes of Turkish Teacher Candidates Towards the Use of Technology: The Sample of Necmettin Erbakan University. *Turkophone*, 9(2), 37-55. <https://dx.doi.org/10.55246/turkophone.1120530>

Attitudes of Turkish Teacher Candidates Towards the Use of Technology: The Sample of Necmettin Erbakan University

Ayşenur DAĞ*


Dilek CERAN**

ABSTRACT

The presence and use of technology in education is increasing day by day. The approaches and attitudes of teachers, who are professional practitioners of education, towards the use of technology are of great importance. In this context, studies on the attitudes of teachers, teacher candidates and students towards technology use are carried out nationally and internationally. In this study, it was intended to identify and analyze the relationship between the attitudes of Turkish teacher candidates studying at Necmettin Erbakan University Department of Turkish Language Teaching towards the use of technology and their attitudes towards technology use according to some of their demographic characteristics, such as gender, grade level, type of high school graduated, and education level of parents. In the research the descriptive survey model, one of the quantitative research methods, was used. The sample of the research consisted of 111 teacher candidates who studied at Necmettin Erbakan University, Department of Turkish Language Teaching and took the "Instructional Technologies" course in the spring term of 2020-2021. In order to determine the attitudes of Turkish teacher candidates towards the use of technology, the "Technology Attitude Scale" data collection tool, developed by Yavuz (2005) and consisting of 19 items, was used. In the analysis of the data, the Jamovi 1.6.23 package program was preferred. As a result of the data obtained, it was determined that Turkish teacher candidates exhibited a positive attitude towards the use of technology. It was observed that there was no significant difference between the attitudes of Turkish teacher candidates towards the use of technology according to their gender, the type of high school they graduated from, and the education level of their parents. A significant difference was found between the attitudes of Turkish teacher candidates towards the use of technology according to the second, third and fourth years in favor of the sophomores.

Keywords: Use of technology in education, Turkish teacher candidate, attitude

*  [0000-0003-3303-4162](https://orcid.org/0000-0003-3303-4162), Turkey, aysenurr.dag@gmail.com

**  [0000-0001-9010-0619](https://orcid.org/0000-0001-9010-0619), Assoc. Prof., Konya Necmettin Erbakan University, Turkey, dceran@erbakan.edu.tr

1. INTRODUCTION

Today's world has become a globalizing information society with innovations and developments in technology. The fastest way of knowledge production, development and dissemination within the scope of the requirements of the age is realized with the effective use of technology. Bearing the unlimited power of science in mind, the concepts of technology and education cannot be considered separately. The use of technology in education allows individuals to be shaped and matured in accordance with the era. The use of technology not only facilitates the work of individuals in every field in daily life, but also saves time by facilitating the accessibility of the information needed in education. In recent years, the traditional teacher-centered approach has been abandoned and an individualized student-centered education approach has been adopted (Teoh, Lundberg, Bhati, & Carter, 2013). Moreover, the adoption of technology is defined as a process in which the individual is aware of technology and uses it by assimilating it (Renaud & van Biljon, 2008). The use of technology in education motivates students to learn and contributes to their self-efficacy (Heafner, 2004).

With the advancements in technology, information can be accessed without the restrictions of time and space. In cases such as earthquakes, epidemics, adverse weather conditions, interruption of education can be prevented with the use of technology. In such cases where distance education is compulsory, the technical requirements of the system and the planning of the lessons must be thorough (Özgül, Ceran, & Yıldız, 2020). Thus, education may continue uninterruptedly. The share of technology used in distance education is by far greater than its use in face-to-face education. The effective use of technology in both face-to-face education and distance education enables the student to acquire knowledge in a qualified manner. The effective use of technology allows students to put what they have gained and learned into practice. In addition, while it is not financially possible for all students to access resources with the same extent under normal conditions, thanks to technology, all students can access almost countless resources at the same time and have equal opportunities regardless of place. Thus, the way for students living in the city or rural area to easily access and exchange information is paved. Consequently, students are provided to create a synthesis of knowledge from different resources.

One of the important steps of being a developed society is to use technology in education and training in the most effective way. With the effective use of technology in education, it is expected that the students stop seeing technology only as a game and entertainment tool. Such is possible with adoption of technology, which is considered solely as a means of entertainment on a societal basis, in education by the devoted efforts of teachers who aim for the bright future. It can be argued that educating teachers to use technological tools efficiently will make it easier to reach students who grow up in the age of technology. In this context, equipping the classrooms with sufficient technological tools and equipment will contribute to the positive attitude of the students towards the lesson. The use of devices such as slides and projections in the lessons contributes to the increase in the cognitive interaction and the

realization of permanent learning by making the students' multiple senses functional. Teachers' use of technology in their teaching makes the lesson interesting and helps students find answers to their questions (Prensky, 2007). Using technology in parallel with learning areas with the collaborative attitude of the teacher mostly provides positive feedback from students (Bhati, Lundberg, Teo, & Carter, 2013).

To this end, teachers are to establish the bond between technology and students. “Therefore, the professional development of educators is important to improve and maintain the quality of teaching and the learning outcomes of students” (Beyazgül, 2019, p. 2). Based on the contemporary understanding of education, teachers should follow technological advancements and use them competently. For this reason, teacher candidates' attitudes towards technology should be determined and solutions should be found for negative attitudes (Çelik & Kahyaoğlu, 2007). The positive increase in teachers' beliefs and perceptions towards technology use affects their attitudes towards technology (Usta & Korkmaz, 2010). In parallel with the positive attitude of teacher candidates, the increase in the success of education is very important. It can be argued that having a positive attitude towards technology in the classroom has a strong effect on forming students' attitudes towards technology (Teo, 2006). The leadership of a guide who has prepared themselves according to the needs of the age and trained in this way will make it possible to raise innovative and analytical thinking individuals. In this context, it can be argued that it is important for teacher candidates to gain the skills of using technology integrated with teaching techniques in education faculties.

In the competencies section of the Turkish Language Curriculum (2019), the necessity of using technology in education in terms of accessing and producing information is stated. At the same time, the Ministry of National Education emphasizes the necessity of training teachers who can use information and communication technologies, integrate technology in lesson planning, are technology literate with technology knowledge and skills, and can benefit from technology while developing materials (MEB, 2006). In this context, teacher candidates should have the ability to use technology effectively in the content and functioning of education in the developing world within the leading role of science and technology. It is necessary and important to determine the attitudes of Turkish teacher candidates towards the use of technology in the development of skills. In this context, the research question and sub-questions of the research can be listed as follows:

What are the attitudes of Turkish teacher candidates studying at the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University towards the use of technology? Is there a significant difference between the scores obtained from the technology attitude scale of Turkish teacher candidates studying in the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University and some demographic variables?

Is there a significant difference between the scores obtained from the technology attitude scale of Turkish teacher candidates studying at the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University and their gender?

Is there a significant difference between the scores obtained from the technology attitude scale of Turkish teacher candidates studying at the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University and their grade levels?

Is there a significant difference between the scores obtained from the technology attitude scale of Turkish teacher candidates studying at the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University and the type of high school they graduated from?

Is there a significant difference between the scores obtained from the technology attitude scale of Turkish teacher candidates studying at the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University and the education levels of their parents?

2. METHOD

The descriptive survey model, one of the quantitative research methods, was used in the research. According to Sönmez and Alacapınar (2019), descriptive research can be defined as describing ongoing cases. In the study, various demographic characteristics of Turkish teacher candidates participating in the research were determined and their technology attitudes were examined.

2.1 Population and Sample

The accessible population was used in the research that aimed to determine the significant difference between some demographic characteristics of Turkish teacher candidates' attitudes towards technology use and the scores they got from the technology attitude scale.

It is the type of population that has a realistic choice that the researcher can reach (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2015). The sample of the study was determined by the simple random sampling method, one of the random sampling methods. The sample of the research consisted of 111 participants who were studying at the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University and took the "Instructional Technologies" course. Some demographic characteristics of the participants are given in Table 1.

Table 1

Some Demographic Distributions of Teacher Candidates Participated in the Research

Gender	f	%
Female	93	83.8
Male	18	16.2
Total	111	100
Classes	f	%
2nd Year	40	83.8
3rd Year	37	16.2
4th Year	34	30.6
Total	111	100
Type of High School Graduated	f	%
Anatolian Teacher Training High School	1	0.9
Anatolian High School	68	61.3
Common High School	6	5.4
Other	36	32.4
Total	111	100
Maternal Education Level	f	%
Illiterate	4	3.6
Primary education	83	74.8
High school	14	12.6
Associate Degree	3	2.7
Undergraduate	6	5.4
Graduate	1	0.9
Total	111	100
Paternal Education Level	f	%
Primary education	61	55.0
High school	22	19.8
Associate Degree	17	15.4
Undergraduate	6	5.4
Graduate	5	4.5
Total	111	100

Most of the participants were female teacher candidates (93, 83.8%). When the percentage distributions of the participants by class levels were analyzed, it was seen that 36% are 2nd year students, 33.3% are 3rd year students and 30.6% are 4th year students. When the percentage distributions of the types of high schools they graduated from were examined, it was determined that 0.9% of them graduated from Anatolian Teacher Training High School, 61.3% from Anatolian High School, 5.4% from common high school and 32.4% from other high school types. When the maternal education levels of the participants were examined, it was seen that the highest percentage distribution was at primary education level with 72.5%, while the lowest percentage distribution was at graduate level with 1.1%. When the paternal education level of the participants was examined, it was seen that the highest percentage distribution was at primary education level with 52.7%, while the lowest percentage distribution was at graduate level with 5.5%.

2.2 Data Collection Tools

In order to determine the attitudes of Turkish teacher candidates towards the use of technology, the literature was reviewed, and the "Technology Attitude Scale" developed by Yavuz (2005) was decided to be used due to its suitability with the technology of the age. Prior to the research, permission was obtained via e-mail from the person who developed the scale. The scale consisted of five extents, including situations related to technology use, and a total of 19 items, 13 of which were positive and 6 of which were negative. All items in the scale were evaluated using a five-point scale with expressions such as "strongly agree", "agree", "neutral", "disagree" and "strongly disagree". Positive items were coded with a correct value from 5 to 1, while negative items were coded with a correct value from 1 to 5.

The reliability coefficient of the "Technology Attitude Scale" developed by Yavuz (2005) was calculated as 0.87.

For this study, the reliability of the scale determined by the researcher was calculated in two ways as Croanbach alpha internal consistency coefficient and Mc. Donald's W. When Table 2 is examined, the Croanbach alpha internal consistency coefficient was calculated as 0.845, while Mc. Donald's W was calculated as 0.880.

2.3 Data Collection and Analysis

The data obtained in the research were collected by applying the "Technology Attitude Scale" to 111 Turkish teacher candidates studying at the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University in the 2021-2022 academic year. The "Technology Attitude Scale" was applied to the participants by the researcher in order to determine the attitudes of Turkish teacher candidates towards the use of technology.

In the research, Jamovi 1.6.23 package program was preferred in terms of its ease of use and easy accessibility. The significance level of the analyzes made in the study was accepted as $p < 0.05$. Frequency and percentage distributions of the demographic information of the participants in the personal information form were calculated. Results were defined through descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation, etc.) regarding the technology attitudes of Turkish teacher candidates. In the analysis of the data, non-parametric analyzes were performed because the dependent variable "technology attitude scores" was a discontinuous variable. It was calculated by using Mann Whitney U, one of the non-parametric tests, to correlate the attitudes of teacher candidates towards the use of technology in education according to the gender variable. The relationship between grade level, type of high school graduated, maternal and paternal education levels, and attitudes towards technology use in education was calculated with Kruskal-Wallis.

3. FINDINGS

In this section, the data collected from Turkish teacher candidates are analyzed and the findings are examined according to the research question and sub-questions.

3.1 Attitudes of Turkish teacher candidates towards technology attitudes

The research questions the attitudes of Turkish teacher candidates studying at the Department of Turkish Language Teaching at Necmettin Erbakan University towards the use of technology. The descriptive statistics of Turkish teacher candidates' attitudes towards technology use obtained by using the Technology Attitude Scale are given in Table 3 and Table 4.

Table 3

Descriptive Statistics of Turkish Teacher Candidates' Attitudes Towards the Use of Technology

Items	I strongly agree	I agree	Neutral	I do not agree	I strongly disagree	\bar{X}	S
	%	%	%	%	%		
1. Only communication can be provided by e-mail, it cannot be used in the field of education.	4.5	11.7	4.5	33.3	45.9	4.05	1.18
2. Devices such as overhead projectors, slides, and projectors should not be preferred because of the excess time spent using them.	0.9	6.3	17.1	35.1	40.5	4.08	0.955

3. The use of the Internet in the teaching process is nothing but a waste of time.	2.7	1.8	2.7	18.9	73.9	4.59	0.857
4. The use of technological tools has no effect on student motivation.	3.6	0.9	2.7	29.7	63.1	4.48	0.893
5. Technological tools do not need to be used in the lecture.	5.4	0.9	4.5	24.3	64.9	4.42	1.02
6. Video recording of certain parts of the lesson with the camera allows students to see their deficiencies and mistakes.	28.8	33.3	20.7	9.0	8.1	3.66	1.22
7. Replaying of videotapes may provide feedback to students.	45.9	43.2	5.4	3.6	1.8	4.28	0.865
8. Technological tools can be used for practice and revision.	61.3	32.4	2.7	1.8	1.8	4.50	0.796
9. Students should be given basic courses on computer literacy.	56.8	37.8	0.9	1.8	2.7	4.44	0.839
10. The use of existing technologies enables the development of other new technologies.	62.2	33.3	1.8	2.7	-	4.55	0.671
11. Opportunities brought by technology have a positive effect on efficient working and learning.	55.0	37.8	4.5	2.7	-	4.45	0.710
12. With the use of technology, lessons that are difficult to understand will be easier to comprehend.	40.5	50.5	4.5	2.7	1.8	4.25	0.814
13. It is not necessary to take advantage of technology opportunities to be successful in life.	13.5	19.8	31.5	19.8	15.3	3.04	1.25
14. Daily and annual plans should be prepared by teachers using computers.	31.5	36.0	23.4	9.0	-	3.90	0.953

15. Computer-assisted teaching should be included frequently during the course.	25.2	46.8	16.2	10.8	0.9	3.85	0.955
16. Students should be given preliminary information about the use of new technologies.	50.5	43.2	2.7	0.9	2.7	4.38	0.821
17. The use of new technologies in teacher training should be increased.	55.0	40.5	1.8	0.9	1.8	4.46	0.748
18. Technological tools are only successful when they appeal to all senses.	26.1	31.5	27.0	13.5	1.8	3.67	1.06
19. In order to graduate from the university, "The ability to use technological materials related to the subject area" should also be proportioned.	38.7	44.1	13.5	2.7	0.9	4.17	0.830
Average Value						4.17	0.479

When the findings in Table 3 are examined, it is seen that Turkish teacher candidates have high technology usage attitudes ($\bar{X}=4.17$). It was observed that 73.9% of Turkish teacher candidates gave the answer "I strongly disagree" to the item "Using the Internet in the teaching process is nothing but a waste of time" ($\bar{X}=4.59$). With the lowest average, 31.5% of the participants answered "Neutral" to the item "You don't necessarily need to benefit from technology opportunities to be successful in life" ($\bar{X}=3.04$).

The descriptive statistical data obtained according to the responses of the participants to the sub-factors of the Technology Attitude Scale are given in Table 4.

Table 4

Descriptive Statistics Results of Sub-Factors in the Technology Attitude Scale

Factors	\bar{X}	S
Not using technological tools in the field of education	4.32	0.687
The use of technological tools in the field of education	4.22	0.678
The effects of technology on education life	4.07	0.575
Teaching the use of technological tools	4.15	0.667
Evaluation of technological tools	3.92	0.779

When Table 4 is examined, it can be understood that the sub-factors of “Not using technological tools in the field of education” ($\bar{X}=4.32$), “The use of technological tools in the field of education” ($\bar{X}=4.22$) and “The effects of technology on education life” ($\bar{X}=4.07$), “Teaching the use of technological tools” ($\bar{X}=4.15$), and “Evaluation of technological tools” ($\bar{X}=3.92$) had a high level of response from the participants.

3.2 Findings regarding the gender and technology attitudes of Turkish teacher candidates

The Mann Whitney U test was used to examine whether there was a significant difference between the gender of the Turkish teacher candidates and the scores they got from the technology attitude scale. The results obtained are shown in Table 5.

Table 5

Mann Whitney U Test Analysis of the Level of Difference Between Turkish Teacher Candidates' Gender and the Scores They Got from the Technology Attitude Scale

Gender	N	\bar{X}	S	U	p
Female	93	78.9	9.42	725	0.369
Male	18	80.9	7.15		

($p>0.05$)

When Table 5 is examined, it can be argued that there is no significant difference between the gender of Turkish teacher candidates and the scores they got from the technology attitude scale.

3.2 Findings on the grade levels and technology attitudes of Turkish teacher candidates

Kruskal-Wallis was used to examine whether there was a significant difference between the grade levels of the teacher candidates participated in the research and the scores they got from the technology attitude scale. The results obtained are shown in Table 6.

Table 6

Kruskal-Wallis Test Analysis on the Level of Difference Between Turkish Teacher Candidates' Grade Levels and the Scores They Got from the Technology Attitude Scale

Classes	N	\bar{X}	S	χ^2	sd	p	significant difference
2nd Year	40	77.0	8.90				
3rd Year	37	79.4	11.5	7.37	2	0.025*	2>4
4th Year	34	81.6	5.18				

p<0.05

Looking at Table 6, it can be argued that there is a significant difference between the grade levels of Turkish teacher candidates and the scores they got from the technology attitude scale ($\chi^2 (2)=7.37$, p<0.05). In this context, it was determined that the technology attitude scale scores of the sophomore Turkish teacher candidates were higher than the technology attitude scale scores of the senior Turkish teacher candidates.

3.2 Findings regarding the type of high school Turkish teacher candidates graduated from and their technology attitudes

Kruskal-Wallis was used to examine whether there was a significant difference between the type of high school participants graduated from and the scores they got from the technology attitude scale. The results obtained are shown in Table 7.

Table 7

Kruskal-Wallis Test Analysis Regarding the Level of Difference Between Turkish Teacher Candidates' Type of High School They Graduated and Their Scores from the Technology Attitude Scale

Type of High School Graduated	N	\bar{X}	S	χ^2	sd	p
Anatolian Teacher Training High School	1	83.0	-			
Anatolian High School	68	79.0	7.40	2.30	3	0.513
Common High School	6	84.5	7.45			
Other	36	78.6	11.9			

p<0.05

When Table 7 is examined, it can be argued that there is no significant difference between the type of high school that Turkish teacher candidates graduated from and the scores they got from the technology attitude scale.

3.2 Findings about the maternal education levels and technology attitudes of Turkish teacher candidates

Kruskal-Wallis method was used to evaluate whether there was a significant difference between the maternal education levels of the teacher candidates participated in the research and the scores they got from the technology attitude scale. The results obtained are shown in Table 8.

Table 8

Kruskal-Wallis Test Analysis Regarding the Level of Difference Between Turkish Teacher Candidates' Maternal Education Levels and the Scores They Got from the Technology Attitude Scale

Maternal Education Level	N	\bar{X}	S	χ^2	sd	p
Illiterate	4	77.8	9.29			
Primary education	83	79.3	9.38			

High school	14	81.1	5.82	3.30	5	0.653
Associate Degree	3	82.7	6.43			
Undergraduate	6	73.5	12.5			
Graduate	1	74.0	-			

p<0.05

When Table 8 is examined, it can be argued that there is no significant difference between the maternal education levels of Turkish teacher candidates and the scores they got from the technology attitude scale.

3.2 Findings on paternal education levels and technology attitudes of Turkish teacher candidates

Kruskal-Wallis method was used to evaluate whether there was a significant difference between the paternal education levels of the teacher candidates participated in the research and the scores they got from the technology attitude scale. The results obtained are shown in Table 9.

Table 9

Kruskal-Wallis Test Analysis Regarding the Level of Difference Between Turkish Teacher Candidates' Paternal Education Levels and Their Scores from the Technology Attitude Scale

Paternal Education Level	N	\bar{X}	S	χ^2	sd	p
Primary education	61	79.2	9.92			
High school	22	77.6	9.84	1.71	4	0.790
Associate Degree	17	80.4	7.15			
Undergraduate	6	81.7	6.09			
Graduate	5	78.6	3.71			

p<0.05

When Table 9 is examined, it can be argued that there is no significant difference between Turkish teacher candidates' paternal education levels and the scores they got from the technology attitude scale.

4. CONCLUSION, DISCUSSION AND SUGGESTIONS

Technology is advancing day by day. Along with this advancement, areas that the technology is used change and develop as well. Hence, it is necessary to ensure technological integration and preparation of the instructors, classroom environment and materials, which are part of the education system that prepares individuals for the future, in parallel with the era. Baek, Jung, and Kim (2008) emphasize in their research that teachers should themselves first gain awareness and belief in the use of technology, rather than merely focusing on encouraging others to use technology. As a result of educators' participation in activities for the use of technology and their use in transferring it to their students, a source of motivation will be created with a positive attitude environment (Yavuz, 2022; Markson and Forman, 2021; Ramazanova, Togaibayeva, Suguraliyeva, Zhubatyrova, Biissova, and Anar, 2021; Luik and Taimalu, 2021; Orçan & Kimzan, 2017). Bringing computer use to the classroom environment plays a major role in the formation of a positive attitude towards technology (Kennewell, Parkinson, & Tanner, 2002).

In the study, it was aimed to determine the difference between the attitudes of 111 Turkish teacher candidates who took the "Instructional Technologies" course at Necmettin Erbakan University, according to their gender, grade level, type of high school they graduated from, and the education level of their parents. As a result of the analysis, it was determined that the attitudes of Turkish teacher candidates towards the use of technology were positive. Elkıran (2021), in his study, found that Turkish teacher candidates had high technology proficiency perceptions. Özdamlı (2017), in his study on special education teacher candidates, determined that the candidates had a positive attitude towards digital technology. Wong (2015) argued in his study that mathematics teacher candidates in Hong Kong had positive thoughts about using technology in teaching.

It can be argued that there is no significant difference between the technology attitudes of Turkish teacher candidates studying at Necmettin Erbakan University according to their gender. In the study of Teo et al. (2008), it was stated that there was no significant relationship between gender and technology use. As a matter of fact, some studies argued that male teacher candidates approached the use of technology in education more positively than female teacher candidates (Aksaoğan & Özek, 2020; Menzi, Çalışkan & Metin, 2012). In addition, there are studies in which it was determined that female teacher candidates had a positive attitude towards technology use compared to male teacher candidates (Metin, Birişçi, & Coşkun, 2013; Kutluca & Ekici, 2010).

It can be argued that there is a significant difference between the grade levels and technology attitudes of Turkish teacher candidates. In this context, it was determined that the technology attitude scores of the sophomores were higher than the technology attitude scores of the seniors. Öztürk (2006), on the other hand, determined with statistical data that seniors' technological competencies were higher than sophomores' technology competencies. While there was no significant difference between gender and

attitudes towards technology use in education in the study of Şam, Bayram, and Aka (2019), they determined that the technology attitude scores of the sophomores were higher than the technology attitude scores of the juniors and seniors, creating a significant difference between the grade levels and the use of technology in education. It can be thought that the higher scores of the students in the second grade level compared to the other grades are due to the fact that they took the "Instructional Technologies" course in the second grade.

It can be argued that there is no significant difference between the technology attitudes of the participants according to their maternal and paternal education levels. Despite the findings obtained, there are studies that make different determinations between maternal and paternal education levels and technology attitudes. Balbağ and Yenilmez (2019), in their study on primary school teacher candidates, found that the education levels of parents differed significantly on teacher candidates' attitudes towards digital technology. Dursun (2017), in his study on the use of technology in education by university students, found no significant difference between paternal education level and attitude towards technology, while a significant difference was found between maternal education level and attitude towards technology. In the study of Karahan (2016), no significant difference was found between the attitudes of Turkish teacher candidates towards the "Instructional Technologies and Material Design" course and the educational status of their fathers, while there was a significant difference between the educational status of their mothers.

It can be argued that there is no significant difference between the high school type of Turkish teacher candidates and their technology attitudes. In the study conducted by Şimşek and Yıldırım (2016) on social studies teacher candidates, no significant difference was found between the type of high school they graduated from and their attitude to technology. According to the study, it was determined that the internet connection status, the technological status of the classrooms and the use of technological equipment in the lessons caused a significant difference in the technology attitudes of the teacher candidates. Khine (2001) drew attention to the importance of teachers using the computer, one of the technological tools, with full knowledge. In this context, it can be concluded that equipping universities with technological tools will lead teacher candidates to have a positive attitude by adapting more easily to the developing technology.

The role and importance of technology in the developing and changing world is great. Based on the findings obtained in this study, the following suggestions can be made to improve the positive attitudes of Turkish teacher candidates towards the use of technology in education:

- Practical educational technology courses should be given in universities,
- Students should be supported by giving activities and projects on technology,
- Information should be given on the importance of the use of technology in education,

- Studies should be carried out to improve the digital literacy of the candidates,
- Classrooms should be equipped with technological tools,
- Technological tools should be used in the lessons,
- The internet infrastructure should be strengthened, and every student should be given the opportunity to benefit from technology efficiently.

Starting the use of technology in education primarily with teacher candidates will allow the candidates to use technology by blending their professional knowledge. It can be expected that teacher candidates who know how to benefit from the opportunities of technology in education will teach courses with high interaction with students. As a result, teacher candidates who know how to use technological tools safely and efficiently will be able to raise more conscious individuals for the future.

REFERENCES

- Balbağ, M. Z., & Yenilmez, K. (2019). Sınıf öğretmen adaylarının dijital teknolojiye yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. Karaçam, Y. (Ed.), 2. *Uluslararası Temel Eğitim Kongresi* (s. 690-697). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Bayram, M., Şam, C. T., & Aka S. T. (2019). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşüncelerinin incelenmesi Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 45–55.
- Baek, Y., Jung, J., & Kim, B. (2008). What makes teachers use technology in the classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. *Computers and Education*, 50(1), 224-234.
- Beyazgül, G. (2019). *Öğretmen adaylarının ve öğretim elemanlarını eğitimde teknoloji kullanımı ve e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bhati, A., Lundberg, A., Toe, T. T., & Carter, M. (2013). Wireless learning technology in higher education – A Case study in Singapore. *GSTF Journal on Computing (JoC)*, 3(3). doi: 10.7603/s40601-013-0033-x.
- Büyükoztürk, Ş. K., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çelik, H. C., & Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının kümeleme analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571–86.

- Dursun, M. (2017). *Üniversite öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının spor ve farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Erzurum.
- Elkıran, Y. M. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının akademik okuryazarlık düzeyleri ile teknoloji yeterliği öz-değerlendirmeleri arasındaki ilişki. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(3), 325–43. doi: 10.18026/cbayarsos.975296.
- Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher*, 4(1), 42–53.
- Karahan, B. Ü. (2016). Türkçe öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutumlarının incelenmesi (Kafkas Üniversitesi örneği). *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 4(2), 26-35.
- Kennewell, S., Parkinson, J., & Tanner, H. (2002). *Developing the ICT capable school*. Routledge.
- Khine, M. S. (2001). Attitudes toward computers among teacher education students in Brunei Darussalam. *International Journal of Instructional Media*, 28(2), 147.
- Kutluca, T., & Ekici, G. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve özyeterlik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 177-188.
- Luik, P., & Taimalu, M. (2021). Predicting the intention to use technology in education among student teachers: A path analysis. *Education Sciences*, 11(9), 564.
- Markson, C., & Forman, K. (2021). Leveraging school district-wide achievement through the use of technology. *Journal for Leadership and Instruction*, 20(1), 27-32.
- Metin, M., Birişçi, S., & Coşkun, K. (2013). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1345–1364.
- MEB. (2006). Temel eğitime destek projesi ‘öğretmen eğitimi bileşeni’ öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. *Tebliğler Dergisi*, 2590, 1491–1540.
- MEB. (2019). *Millî Eğitim Bakanlığı Türkçe dersi (1-8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Menzi, N., Çalışkan, E., & Çetin, O. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(1), 1-18.
- Orçan K., M., & Kimzan, İ. (2017). Öğretmenlerin okul öncesi eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi (The Journal of International Education Science)*, 4(12), 203–215.

- Özdamlı, F. (2017). Attitudes and opinions of special education candidate teachers regarding digital technology. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 9(4), 191-200.
- Özgül, E., Ceran, D., & Yıldız, D. (2020). Uzaktan eğitimle yapılan Türkçe dersinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 395-412. doi: 10.37669/milliegitim.776137.
- Öztürk, T. (2006). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik yeterliliklerinin değerlendirilmesi (Balıkesir Örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Prensky, M. (2007). How to teach with technology: Keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change. *Learning*, 2, 40-46.
- Ramazanova, D., Togaibayeva, A., Suguraliyeva, A., Zhubatyrova, B., Biissova, G., & Anar, B. (2021). Formation of an educational technology culture for future teachers in the university. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(3), 428-436. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i3.5951>
- Renaud, K., & van Biljon, J. (2008). Predicting technology acceptance and adoption by the elderly: A qualitative study. *ACM International Conference Proceeding Series*, 338(October), 210-219. doi: 10.1145/1456659.1456684.
- Şimşek, Ü., & Yıldırım, T. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 633-49.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2019). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Teo, T., Chai, C. S., Hung, D., & Lee, C. B. (2008). Beliefs about teaching and uses of technology among pre-service teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 163-74. doi: 10.1080/13598660801971641.
- Teo, T. (2006). Attitudes toward computers: A study of post-secondary students in Singapore. *Interactive Learning Environments*, 14(1), 17-24.
- Teoh, T. T., Lundberg, A., Bhati, A., & Carter, M. (2013). Evaluating new learning technology in Asia - Singapore as a case study. *Proceeding of the 3rd Annual International Conference on Education and e-Learning* (s. 63-66), Singapore.
- Usta, E., & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları Pre-service teachers' computer competencies, perception of technology use and attitudes toward teachin. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335-49.

- Wong, G. K. W. (2015). Understanding technology acceptance in pre-service teachers of primary mathematics in Hong Kong. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(6), 713–35. doi: 10.14742/ajet.1890.
- Yavuz, A. (2022). Öğretim elemanlarının eğitim ortamlarında teknoloji kullanıma ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Anatolian Turk Education Journal*, 4(1), 45-57.
- Yavuz, S. (2005). Developing a technology attitude scale for Pre-service chemistry teachers. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(1), 1303–6521.



Geliş Tarihi: 24.03.2022
Kabul Tarihi: 20.06.2022

Düzeltilmiş Sürümün Ulaştığı Tarih: 16.05.2022
Çevrimiçi Yayın Tarihi: 20.06.2022

Araştırma Makalesi

Atıf: Dağ, A., & Ceran, D. (2022). Attitudes of Turkish Teacher Candidates Towards the Use of Technology: The Example of Necmettin Erbakan University. *Turkophone*, 9(2), 37-55. <https://dx.doi.org/10.55246/turkophone.1120530>

Türkçe Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları: Necmettin Erbakan Üniversitesi Örneği

Ayşenur DAĞ*

Dilek CERAN**

ÖZET

Eğitimde teknolojinin varlığı ve kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Eğitimin uygulayıcısı öğretmenlerin teknoloji kullanımlarına olan yaklaşım ve tutumları büyük önem arz etmektedir. Nihayetinde öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik tutumları üzerine yurt içinde ve yurt dışında çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmada, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okumakta olan Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını ve Türkçe öğretmen adaylarının bazı demografik özelliklerine (cinsiyet, sınıf kademesi, mezun olunan lise türü, anne- baba eğitim düzeyi) göre teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında ilişkileri tespit etmek amaçlanmaktadır. Nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılan araştırmanın örneklemini, 2020-2021 bahar dönemi Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan ve "Öğretim Teknolojileri" dersi almış 111 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını tespit etmek için Yavuz (2005) tarafından geliştirilen ve 19 maddeden oluşan "Teknoloji Tutum Ölçeği" veri toplama aracı kullanılmıştır. Verilen analizinde Jamovi 1.6.23 paket programı tercih edilmiştir. Elde edilen veriler sonucunda Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutum sergiledikleri saptanmıştır. Türkçe öğretmen adaylarının cinsiyetleri, mezun oldukları lise türü, anne ve baba eğitim düzeylerine göre teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı derecede farklılaşma bulunmadığı tespit edilmiştir. Türkçe öğretmen adaylarının ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf kademelerine göre teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında ikinci sınıf kademesinin lehine anlamlı derecede farklılaşma bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Eğitimde teknoloji kullanımı, Türkçe öğretmen adayı, tutum

* [0000-0003-3303-4162](https://orcid.org/0000-0003-3303-4162), Türkiye, aysenurr.dag@gmail.com

** [0000-0001-9010-0619](https://orcid.org/0000-0001-9010-0619), Doç. Dr., Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye, dceran@erbakan.edu.tr

1. GİRİŞ

Günümüz dünyası teknolojideki yenilik ve gelişmelerle birlikte küreselleşen bir bilgi toplumu haline gelmiştir. Çağın gereksinimleri kapsamında bilgi üretiminin, gelişiminin ve yaygınlaştırılmasının en hızlı yolu etkin teknoloji kullanımı ile gerçekleştirilmektedir. Bilimin sınırsız gücü karşısında teknoloji ve eğitim kavramları ayrı düşünülemez. Eğitimde teknolojinin kullanılması bireylerin çağa uygun şekillenmesine ve olgunlaşmasına olanak sağlamaktadır. Teknoloji kullanımı bireylerin günlük hayatta her alanda işini kolaylaştırdığı gibi eğitimde de gereksinim duyulan bilginin erişebilirliğini kolaylaştırarak zaman kazandırmaktadır. Son yıllarda geleneksel öğretmen merkezli anlayışı bırakarak bireyselleştirilmiş öğrenci merkezli bir eğitim anlayışı benimsenmektedir (Teoh, Lundberg, Bhati ve Carter, 2013). Bunun yanı sıra teknolojinin benimsenmesi, bireyin teknolojiden haberi olup teknolojiyi özümseyerek nihayetinde kullanır hale geldiği bir süreç halinde tanımlanmaktadır (Renaud ve van Biljon, 2008). Eğitimde teknoloji kullanımı öğrencileri öğrenmeye motive ederek öz yeterliliklerine katkıda bulunur (Heafner, 2004).

Teknolojinin gelişimiyle birlikte, bilgiye zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın ulaşılabilir. Deprem, salgın hastalık, olumsuz hava koşulları gibi durumlarda teknolojiden faydalanılarak eğitimin sektöre uğraması engellenir. Uzaktan eğitimin mecburi olduğu bu durumlarda sistemin teknik gerekliliklerinin ve dersler üzerinde planlamalarının eksiksiz olması gerekir (Özgül, Ceran ve Yıldız, 2020). Böylece kesintisiz eğitim süreklilik kazanır. Uzaktan eğitimde kullanılan teknolojinin payı yüz yüze eğitimde kullanımından daha büyüktür. Hem yüz yüze eğitimde hem de uzaktan eğitimde teknolojinin etkili kullanımı, öğrencinin bilgiyi nitelikli şekilde kazanmasını sağlar. Öğrencilerin kazandıklarını ve öğrendiklerini hayata geçirmelerine olanak verir. Ayrıca bütün öğrencilerin aynı kapasitede kaynaklara erişimi maddi anlamda pek mümkün olmazken teknoloji sayesinde tüm öğrenciler neredeyse sayısız kaynağa aynı anda erişebilmekte ve yer mekân farketmeksizin eşit olanaklara sahip olabilmektedir. Böylece şehirde ya da kırsalda yaşayan öğrencilerin bilgiye kolayca ulaşmalarının ve bilgi alış verişinde bulunmalarının önü açılmaktadır. Böylece öğrencilerin farklı mekânlardan bilgi sentezi oluşturmaları sağlanmaktadır.

Gelişmiş bir toplum olabilmenin önemli basamaklarından biri de teknolojiyi gerektiği gibi en etkin bir şekilde eğitim ve öğretimde kullanmaktır. Eğitimde teknolojinin etkin kullanımıyla birlikte öğrencilerin teknolojiyi sadece oyun ve eğlence aracı olarak görmelerinin önüne geçmesi beklenir. Bireylerin dimağlarına eğlence aracı olarak kazındığı düşünülen teknolojiyi eğitimde kullanmayı benimsetmek aydınlık geleceklere hedeflemiş öğretmenlerin özverili gayretleri ile mümkündür. Teknolojik araç gereçleri verimli kullanan öğretmenlerin yetiştirilmesi, teknoloji çağı içerisinde büyüyen öğrencilere ulaşılmasını kolaylaştıracığı ileri sürülebilir. Bu bağlamda sınıfların yeterli teknolojik araç ve gereçlerle donatılması öğrencilerin derse karşı olumlu tutum sergilemesine katkıda bulunacaktır. Derslerde kullanılan slayt, projeksiyon gibi cihazların kullanılması öğrencilerin çoklu duyularını işlevsel kılarak

böylece bilişsel etkileşimin artırılarak kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesine katkı sağlar. Öğretmenlerin ders işlenişinde teknolojiye faydalanması dersi ilgi çekici hale getirerek öğrencilerin sorularına yanıt bulmalarına yardımcı olmaktadır (Prensky, 2007). Teknolojinin, öğrenme alanlarıyla beraber öğretmenin işbirlikçi tutumuyla işlenmesi çoğunlukla öğrencilerde olumlu dönüt alınmasını sağlamaktadır (Bhati, Lundberg, Teo ve Carter, 2013).

Bu doğrultuda teknoloji ile öğrenci arasındaki bağı öğretmenler kurmaktadır. “Bu yüzden eğitimcilerin profesyonel olarak gelişimi, öğretim kalitesini ve öğrencilerin öğrenme çıktılarını geliştirmek ve sürdürmek için önemlidir” (Beyazgül, 2019, s. 2). Çağdaş eğitim anlayışı önderliğinde, öğretmenler teknolojiyi takip ederek yetkin bir şekilde kullanılmalıdır. Bu sebeple öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumları belirlenip olumsuz tutum için çözüm yolları bulunmalıdır (Çelik ve Kahyaoğlu, 2007). Öğretmenlerin teknoloji kullanımına karşı inanç ve algılarının olumlu yönde artması teknolojiye ilişkin tutumlarını da olumlu yönde etkilemektedir (Usta ve Korkmaz, 2010). Öğretmen adaylarının olumlu tutum içerisinde olmasına paralel olarak eğitimde başarının artması açısından oldukça önemlidir. Teknolojiye karşı olumlu tutum içerisinde olmak sınıf içerisinde öğrencilerin de teknolojiye karşı tutumlarını oluşturmada güçlü bir etkiye sahip olduğu ileri sürülebilir (Teo, 2006). Kendini çağın gereksinimlerine göre hazırlayan ve bu yolda eğitim almış bir rehber öncülüğünde yenilikçi düşünen ve çözümleyen bireyler yetişmesi sağlanacaktır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının, eğitim fakültelerinde teknolojiyi öğretim teknikleriyle tümleşik olarak kullanım becerilerinin kazandırılmasının önemli olduğu ileri sürülebilir.

Türkçe Dersi Öğretim Programı’nda (2019) yetkinlikler bölümünde bilgiye erişim ve üretimi konusunda eğitimde teknoloji kullanımının gerekliliği belirtilmektedir. Aynı zamanda Milli Eğitim Bakanlığı öğretmenlik yeterliği konusunda, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilen, ders planlamasında teknolojiyi bütünleşik kullanabilen, teknoloji bilgi ve becerisine sahip şekilde teknoloji okuryazarı olan ve materyal geliştirirken teknolojiye faydalanabilen öğretmen yetiştirilmesi gerekliliği üzerinde durmaktadır (MEB, 2006). Bu bağlamda öğretmen adaylarının, bilim ve teknoloji ışığında gelişen dünyada eğitim içerik ve işleyişinde teknolojiyi etkili kullanabilme becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Becerinin geliştirilmesinde Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının tespiti gereklilik ve önem arz etmektedir. Bu çerçevede araştırmanın problem cümlesi ve alt problemleri şu şekilde sıralanabilir:

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü’nde okuyan Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumları nedir? Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü’nde okuyan Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan ile bazı demografik değişkenleri arasında anlamlı derecede farklılaşma var mıdır?

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan ile cinsiyetleri arasında anlamlı derecede farklılaşma var mıdır?

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan ile sınıf kademeleri arasında anlamlı derecede farklılaşma var mıdır?

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan ile mezun olunan lise türü arasında anlamlı derecede farklılaşma var mıdır?

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan ile anne-baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı derecede farklılaşma var mıdır?

2. YÖNTEM

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel tarama (survey) modeli kullanılmıştır. Sönmez ve Alacapınar'a (2019) göre betimsel araştırma, devam eden olguların betimlenerek açıklanması şeklinde tanımlanabilir. Çalışmada araştırmaya katılım gösteren Türkçe öğretmen adaylarının çeşitli demografik özellikleri belirlenerek teknoloji tutumları incelenmiştir.

2.1 Evren Örneklem

Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının bazı demografik özellikleri ile teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı farklılaşmayı saptamayı amaçlayan araştırmada ulaşılabilir evren kullanılmıştır.

Araştırmacının ulaşabildiği gerçekçi seçimi olan evren türüdür (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015). Araştırmanın örnekleme seçkisiz örnekleme yöntemlerinden, basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan ve "Öğretim Teknolojileri" dersi almış 111 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcıların bazı demografik özellikleri Tablo 1'de belirtilmektedir.

Tablo 1

Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Bazı Demografik Dağılımları

Cinsiyet	f	%
Kadın	93	83,8
Erkek	18	16,2
Toplam	111	100
Sınıf Kademeleri	f	%
2. sınıf	40	36,0
3. sınıf	37	33,3
4. sınıf	34	30,6
Toplam	111	100
Mezun Oldukları Lise Türü	f	%
Anadolu Öğretmen Lisesi	1	0,9
Anadolu Lisesi	68	61,3
Genel Lise	6	5,4
Diğer	36	32,4
Toplam	111	100
Anne Eğitim Düzeyi	f	%
Okur-yazar değil	4	3,6
İlköğretim	83	74,8
Lise	14	12,6
Ön lisans	3	2,7

Lisans	6	5,4
Lisansüstü	1	0,9
Toplam	111	100
Baba Eğitim Düzeyi	f	%
İlköğretim	61	55,0
Lise	22	19,8
Ön lisans	17	15,4
Lisans	6	5,4
Lisansüstü	5	4,5
Toplam	111	100

Katılımcıların büyük bir kısmını kadın öğretmen adayları oluşturmaktadır (93, %83,8). Katılımcıların sınıf kademeleri yüzdelerle dağılımları incelendiğinde %36'sını 2. sınıf, %33,3'ünü 3. sınıf ve %30,6'sını 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Mezun oldukları lise türlerinin yüzdelerle dağılımları incelendiğinde, Anadolu Öğretmen Lisesi %0,9, Anadolu Lisesi %61,3, genel lise %5,4 ve diğer lise türlerinden %32,4 mezun oldukları tespit edilmiştir. Katılımcıların anne eğitim düzeyleri incelendiğinde, en yüksek yüzdelerle dağılımın %72,5 oranında ilköğretim düzeyinde olduğu görülmektedirken en düşük yüzdelerle dağılımın %1,1 ile lisansüstü düzeyinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların baba eğitim düzeyi incelendiğinde en yüksek yüzdelerle dağılımın %52,7 ile ilköğretim düzeyinde olduğu görülmektedirken en düşük yüzdelerle dağılımın %5,5 ile lisansüstü düzeyinde olduğu görülmektedir.

2.2 Veri Toplama Araçları

Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla alan yazın incelenmiş ve çağın teknolojisine olan uygunluğu neticesinde Yavuz'un (2005) geliştirmiş olduğu "Teknoloji Tutum Ölçeği" nin kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırma öncesinde ölçeği geliştiren kişiden e-posta ile izin alınmıştır. Ölçek teknoloji kullanımı ile ilgili durumları içeren beş boyuttan ve 13'ü olumlu, 6'sı olumsuz ifade içeren toplam 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçek içerisinde bulunan bütün maddeler "kesinlikle katılıyorum", "katılıyorum", "kararsızım", "katılmıyorum" ve "kesinlikle katılmıyorum" biçiminde ifadelerle beşli derecelendirme kullanılarak değerlendirilmeye alınmıştır.

Olumlu maddeler 5'ten 1'e doğru değer verilerek kodlanırken, olumsuz maddeler 1'den 5'e doğru değer verilerek kodlanmaktadır.

Yavuz (2005) geliştirmiş olduğu "Teknoloji Tutum Ölçeği" nin güvenilirlik kat sayısını 0,87 olarak hesaplanmıştır.

Bu araştırma için ölçeğin güvenilirliği araştırmacı tarafından Croanbach alpha iç tutarlılık kat sayısı ve Mc. Donald's W olmak üzere iki şekilde hesaplanmıştır. Tablo 2 incelendiğinde Croanbach alpha iç tutarlılık kat sayısı 0,845 olarak hesaplanırken, Mc. Donald's W 0,880 olarak hesaplanmıştır.

2.3 Veri Toplanması ve Analizi

Araştırmada elde edilen veriler, 2021-2022 eğitim-öğretim bahar döneminde Necmettin Erbakan Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okumakta olan 111 Türkçe öğretmen adayına "Teknoloji Tutum Ölçeği" uygulanarak toplanmıştır. Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla "Teknoloji Tutum Ölçeği" araştırmacı tarafından katılımcılara uygulanmıştır.

Araştırmada, kullanım kolaylığı ve rahat erişilebilirliği açısından Jamovi 1.6.23 paket programı tercih edilmiştir. Araştırmada yapılan analizlerin anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir. Kişisel bilgi formunda yer alan katılımcıların demografik bilgilerinin frekans ve yüzdelik dağılımları hesaplanmıştır. Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutumlarına yönelik betimsel istatistikler (frekans, ortalama, standart sapma vb.) aracılığıyla tanımlanmaktadır. Verilerin analizinde bağımlı değişken "teknoloji tutum puanları" nın süresiz değişken olması sebebiyle non-parametrik analizler gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının ilişkilendirilmesinde non-parametrik testlerden Mann Whitney U kullanılarak hesaplanmıştır. Sınıf kademesi, mezun olunan lise türü, anne ve baba eğitim düzeyi ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlar arasında ilişki ise Kruskal- Wallis ile hesaplanmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde Türkçe öğretmen adaylarından toplanan veriler analiz edilerek elde edilen bulgular problem durumuna ve alt problemlere göre incelenmektedir.

3.1 Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutumlarına yönelik tutumları

Araştırmanın problem durumunu Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkçe Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumları oluşturmaktadır. Teknoloji Tutum Ölçeği'nden yararlanılarak elde edilen Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının betimsel istatistikleri Tablo 3 ve Tablo 4'te belirtilmektedir.

Tablo 3

Türkçe Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumlarının Betimsel İstatistikleri

Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	\bar{X}	S
	%	%	%	%	%		
1. E-posta ile sadece iletişim sağlanır, eğitim alanında kullanılamaz.	4,5	11,7	4,5	33,3	45,9	4,05	1,18
2. Tepegöz, slayt, projeksiyon gibi cihazlar kullanılırken fazla zaman harcanması nedeniyle tercih edilmemelidir.	0,9	6,3	17,1	35,1	40,5	4,08	0,955
3. İnternet'in öğretim sürecinde kullanımı zaman kaybından başka bir şey değildir.	2,7	1,8	2,7	18,9	73,9	4,59	0,857
4. Teknolojik araçların kullanılmasının öğrenci motivasyonuna bir etkisi olmaz.	3,6	0,9	2,7	29,7	63,1	4,48	0,893
5. Teknolojik araçların dersin anlatımında kullanılması gerekmez.	5,4	0,9	4,5	24,3	64,9	4,42	1,02
6. Kamera ile dersin belirli bölümlerinin videoya kayıt edilmesi, öğrencilerin eksiklerini ve hatalarını görmelerini sağlar.	28,8	33,3	20,7	9,0	8,1	3,66	1,22
7. Videobantlarının tekrar izlenebilmesi özelliği öğrencilere geri bildirim sağlar.	45,9	43,2	5,4	3,6	1,8	4,28	0,865
8. Teknolojik araçlar alıştırmaya yapma ve tekrar amaçlı kullanılabilir.	61,3	32,4	2,7	1,8	1,8	4,50	0,796
9. Öğrencilere bilgisayar okuryazarlığı hakkında temel dersler verilmelidir.	56,8	37,8	0,9	1,8	2,7	4,44	0,839
10. Mevcut teknolojilerin kullanımı, yeni başka teknolojilerin gelişmesine olanak sağlar.	62,2	33,3	1,8	2,7	-	4,55	0,671

11. Verimli çalışma ve öğrenme konusunda, teknolojinin getirdiği imkânlar olumlu bir etkiye sahiptir.	55,0	37,8	4,5	2,7	-	4,45	0,710
12. Teknoloji kullanımı ile anlaşılmasında güçlük çekilen derslerin kavranması daha kolay hâle gelecektir.	40,5	50,5	4,5	2,7	1,8	4,25	0,814
13. Hayatta başarılı olmak için mutlaka, teknoloji imkânlarından yararlanmak gerekmiyor.	13,5	19,8	31,5	19,8	15,3	3,04	1,25
14. Günlük ve yıllık planlar, öğretmenler tarafından bilgisayar kullanılarak hazırlanmalıdır.	31,5	36,0	23,4	9,0	-	3,90	0,953
15. Ders sırasında sık sık bilgisayar destekli öğretime yer verilmelidir.	25,2	46,8	16,2	10,8	0,9	3,85	0,955
16. Öğrencilere yeni teknolojilerin kullanımı hakkında ön bilgiler verilmelidir.	50,5	43,2	2,7	0,9	2,7	4,38	0,821
17. Öğretmen yetiştirmede yeni teknolojilerin kullanımı artırılmalıdır.	55,0	40,5	1,8	0,9	1,8	4,46	0,748
18. Teknolojik araçlar ancak tüm duyu organlarına hitap ettiğinde başarılı olur.	26,1	31,5	27,0	13,5	1,8	3,67	1,06
19. Üniversiteden mezun olabilmek için, “Konu alanı ile ilgili teknolojik materyalleri kullanabilme yeterliği” de oranlanmalıdır.	38,7	44,1	13,5	2,7	0,9	4,17	0,830
Ortalama Değer						4,17	0,479

Tablo 3’te bulunan bulgular incelendiğinde Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanım tutumlarının yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}=4,17$). Türkçe öğretmen adaylarının %73,9’u “İnternet’in öğretim sürecinde kullanımı zaman kaybından başka bir şey değildir” maddesine “Kesinlikle katılmıyorum” cevabını verdiği tespit edilmiştir ($\bar{X}=4,59$). En düşük ortalama “Hayatta başarılı olmak için mutlaka, teknoloji imkânlarından yararlanmak gerekmiyor” maddesine katılımcıların %31,5’i “Kararsızım” cevabını vermiştir ($\bar{X}=3,04$).

Katılımcıların Teknoloji Tutum Ölçeği'nin alt faktörlerine verdikleri yanıtlara göre elde edilen betimsel istatistiksel veriler Tablo 4'te belirtilmektedir.

Tablo 4

Teknoloji Tutum Ölçeği'nde Bulunan Alt Faktörlerin Betimsel İstatistik Sonuçları

Faktörler	\bar{X}	S
Teknolojik araçların eğitim alanında kullanılmama durumu	4,32	0,687
Teknolojik araçların eğitim alanında kullanılma durumu	4,22	0,678
Teknolojinin eğitim yaşamına etkileri	4,07	0,575
Teknolojik araçların kullanımının öğretilmesi	4,15	0,667
Teknolojik araçların değerlendirilmesi	3,92	0,779

Tablo 4 incelendiğinde Teknoloji Tutum Ölçeği'nin “Teknolojik araçların eğitim alanında kullanılmama durumu” alt faktörüne ($\bar{X}=4,32$), “Teknolojik araçların eğitim alanında kullanılma durumu” alt faktörüne ($\bar{X}=4,22$), “Teknolojinin eğitim yaşamına etkileri” alt faktörüne ($\bar{X}=4,07$), “Teknolojik araçların kullanımının öğretilmesi” alt faktörüne ($\bar{X}=4,15$), “Teknolojik araçların değerlendirilmesi” alt faktörüne ($\bar{X}=3,92$) katılımcıların yüksek düzeyde yanıt verdikleri saptanabilmektedir.

3.2 Türkçe öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile teknoloji tutumlarına yönelik bulgular

Türkçe öğretmen adaylarının, cinsiyetleri ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olup olmadığı Mann Whitney U testi ile yoklanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 5'te belirtilmektedir.

Tablo 5

Türkçe Öğretmen Adaylarının Cinsiyetleri İle Teknoloji Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puan Arasında Farklılaşma Düzeyine İlişkin Mann Whitney U Testi Analizleri

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	U	p
Kadın	93	78,9	9,42	725	0,369
Erkek	18	80,9	7,15		

($p>0,05$)

Tablo 5 incelendiğinde, Türkçe öğretmen adaylarının cinsiyetleri ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olmadığı ileri sürülebilir.

3.2 Türkçe öğretmen adaylarının sınıf kademeleri ile teknoloji tutumlarına yönelik bulgular

Araştırmaya katılım gösteren öğretmen adaylarının sınıf kademeleri ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olup olmadığı Kruskal-Wallis ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 6'da belirtilmektedir.

Tablo 6

Türkçe Öğretmen Adaylarının Sınıf Kademeleri İle Teknoloji Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puan Arasında Farklılaşma Düzeyine İlişkin Kruskal- Wallis Testi Analizleri

Sınıf Kademesi	N	\bar{X}	S	χ^2	sd	p	Anlamlı fark
2. sınıf	40	77,0	8,90				
3. sınıf	37	79,4	11,5	7,37	2	0,025*	2>4
4. sınıf	34	81,6	5,18				

$p<0,05$

Tablo 6'ya bakıldığında Türkçe öğretmen adaylarının sınıf kademeleri ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı derecede farklılaşma olduğu ileri sürülebilir ($\chi^2 (2)=7.37, p<0,05$). Bu

bağlamda; ikinci sınıf Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutum ölçeği puanları dördüncü sınıf Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji tutum ölçeği puanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

3.2 Türkçe öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türü ile teknoloji tutumlarına yönelik bulgular

Araştırmaya katılım gösteren öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türü ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olup olmadığı Kruskal-Wallis ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 7’de belirtilmektedir.

Tablo 7

Türkçe Öğretmen Adaylarının Mezun Oldukları Lise Türü İle Teknoloji Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puan Arasında Farklılaşma Düzeyine İlişkin Kruskal- Wallis Testi Analizleri

Mezun Olunan Lise Türü	N	\bar{X}	S	χ^2	Sd	p
Anadolu Öğretmen Lisesi	1	83,0	-			
Anadolu Lisesi	68	79,0	7,40	2,30	3	0,513
Genel Lise	6	84,5	7,45			
Diğer	36	78,6	11,9			

p<0,05

Tablo 7 incelendiğinde, Türkçe öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türü ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olmadığı ileri sürülebilir.

3.2 Türkçe öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyleri ile teknoloji tutumlarına yönelik bulgular

Araştırmaya katılım gösteren öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyleri ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olup olmadığı Kruskal-Wallis ile yoklanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 8’de belirtilmektedir.

Tablo 8

Türkçe Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Düzeyleri İle Teknoloji Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puan Arasında Farklılaşma Düzeyine İlişkin Kruskal- Wallis Testi Analizleri

Anne Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	S	χ^2	Sd	p
Okur-yazar değil	4	77,8	9,29			
İlköğretim	83	79,3	9,38			
Lise	14	81,1	5,82	3,30	5	0,653
Ön lisans	3	82,7	6,43			
Lisans	6	73,5	12,5			
Lisansüstü	1	74,0	-			

p<0,05

Tablo 8 incelendiğinde, Türkçe öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyleri ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olmadığı ileri sürülebilir.

3.2 Türkçe öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyleri ile teknoloji tutumlarına yönelik bulgular

Araştırmaya katılım gösteren öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyleri ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olup olmadığı Kruskal-Wallis ile yoklanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 9’da belirtilmektedir.

Tablo 9

Türkçe Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Düzeyleri İle Teknoloji Tutum Ölçeğinden Aldıkları Puan Arasında Farklılaşma Düzeyine İlişkin Kruskal- Wallis Testi Analizleri

Baba Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	S	χ^2	Sd	p
İlköğretim	61	79,2	9,92			
Lise	22	77,6	9,84	1,71	4	0,790
Ön lisans	17	80,4	7,15			
Lisans	6	81,7	6,09			
Lisansüstü	5	78,6	3,71			

p<0,05

Tablo 9 incelendiğinde, Türkçe öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyleri ve teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı derecede farklılaşma olmadığı ileri sürülebilir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Teknoloji gün geçtikçe daha da gelişmektedir. Bu gelişimle beraber teknolojinin kullanım alanlarının da değişimi ve gelişimi ilerleme kaydetmektedir. Bu bağlamda bireyleri geleceğe hazırlayan eğitim sisteminin parçası olan öğretmenlerin, sınıf ortamının ve materyallerin çağa paralel bir şekilde hazırlanarak teknolojik entegrasyonun sağlanması gerekmektedir. Baek, Jung ve Kim (2008), araştırmalarında eğitimcilerin teknoloji kullanımına teşvikten ziyade, öncelikle öğretmenlerin kendilerinin teknoloji kullanımına yönelik bilinci ve inancı kazanması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Eğitimcilerin teknoloji kullanımına yönelik faaliyetlere katılımlarının ve öğrencilerine aktarımda kullanımlarının neticesinde olumlu tutum ortamıyla motivasyon kaynağı oluşturulacaktır (Yavuz, 2022; Markson ve Forman, 2021; Ramazanova, Togaibayeva, Suguraliyeva, Zhubatyrova, Biissova ve Anar, 2021; Luik ve Taimalu, 2021; Orçan ve Kimzan, 2017). Teknolojiye karşı olumlu tutumun oluşmasında bilgisayar kullanımını sınıf ortamına taşımanın rolü büyüktür (Kennewell, Parkinson ve Tanner, 2002).

Araştırmada Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde okumakta olan "Öğretim Teknolojileri" dersini almış 111 Türkçe öğretmen adayının cinsiyet, sınıf kademesi, mezun olunan lise türü, anne ve baba eğitim düzeyine göre teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasındaki farkı belirlemek amaçlanmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir. Elkıran (2021), çalışmasında Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji yeterliliği algılarının yüksek olduğu tespitinde bulunmuştur. Özdamlı (2017), özel eğitim öğretmen adaylarına yapmış olduğu çalışmada, adayların dijital teknolojiye ilişkin olumlu tutum içerisinde olduklarını saptamaktadır. Wong (2015), yapmış olduğu çalışmada Hong Kong'ta bulunan matematik öğretmen adaylarının teknolojiyi öğretimde kullanma noktasında olumlu düşüncelere sahip olduğu ileri sürülmektedir.

Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan Türkçe öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre teknoloji tutumları arasında anlamlı derecede farklılaşma olmadığı ileri sürülebilir. Teo ve diğerlerinin (2008) çalışmasında da cinsiyet ve teknoloji kullanımı arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşılmadığı belirtilmektedir. Nitekim bazı çalışmalarda erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre eğitimde teknoloji kullanımına daha olumlu yaklaştıkları ileri sürülebilmektedir (Aksaoğan ve Özek, 2020; Menzi, Çalışkan ve Metin, 2012). Ayrıca teknoloji kullanımına ilişkin kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına kıyasla olumlu tutum içinde oldukları saptanan çalışmalar da mevcuttur (Metin, Birişçi ve Coşkun, 2013; Kutluca ve Ekici, 2010).

Türkçe öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ve teknoloji tutum arasında anlamlı derecede farklılaşma olduğu ileri sürülebilir. Bu bağlamda ikinci sınıf öğrencilerinin teknoloji tutum puanlarının dördüncü sınıf öğrencilerinin teknoloji tutum puanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öztürk (2006) ise çalışmasında, dördüncü sınıf öğrencilerinin teknolojik yeterliliklerinin ikinci sınıf öğrencilerinin teknoloji yeterliliklerine nazaran daha yüksek olduğunu istatistiksel verilerle saptamaktadır. Şam, Bayram ve Aka'nın (2019) çalışmalarında da cinsiyet ve eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumları arasında anlamlı fark bulunmazken; sınıf düzeyleri ile eğitimde teknoloji kullanımı arasında, ikinci sınıf öğrencilerin teknoloji tutum puanlarının üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin teknoloji tutum puanlarından yüksek çıkarak anlamlı fark yarattığını tespit etmektedirler. İkinci sınıf kademesinde bulunan öğrencilerin diğer kademelere göre daha yüksek puan almasında, ikinci sınıfta verilen “Öğretim Teknolojileri” dersini almalarından kaynaklı olduğu düşünülebilir.

Katılımcıların anne ve baba eğitim düzeylerine göre teknoloji tutumları arasında anlamlı derecede farklılaşma olmadığı ileri sürülebilir. Elde edilen tespitlere karşın anne ve baba eğitim düzeyleri ile teknoloji tutumları arasında farklı tespitlerde bulunan çalışmalar mevcuttur. Balbağ ve Yenilmez (2019), sınıf öğretmeni adaylarına yönelik yapmış oldukları çalışmada anne ve baba eğitim düzeylerinin dijital teknolojiye yönelik tutumları üzerinde anlamlı düzeyde farklılaştığı tespitinde bulunmuşlardır. Dursun (2017), üniversite öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin yapmış olduğu çalışmada baba eğitim düzeyi ile teknoloji tutum arasında anlamlı fark tespit edilemezken anne eğitim düzeyi ile teknoloji tutum arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Karahan (2016) çalışmasında, Türkçe öğretmen adaylarının “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersine yönelik tutumları ile baba eğitim durumu arasında anlamlı fark saptanmazken anne eğitim durumu ile anlamlı fark olduğu saptanmaktadır.

Türkçe öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türü ile teknoloji tutumları arasında anlamlı derecede farklılaşma olmadığı ileri sürülebilir. Şimşek ve Yıldırım'ın (2016), sosyal bilgiler öğretmeni adaylarına yapmış oldukları çalışmada da mezun olunan lise türü ile teknoloji tutumu arasında anlamlı bir farka ulaşılamamıştır. Çalışmaya göre internete bağlanma durumu, sınıfların teknolojik durumu ve derslerde teknolojik araç gereç kullanımının öğretmen adaylarının teknoloji tutumlarında anlamlı farka yol açtığı tespit edilmiştir. Khine (2001) çalışmasında öğretmenlerin teknolojik araçlardan olan bilgisayarın fiili kullanımını tam olarak bilerek kullanmalarına dikkat çekmektedir. Bu bağlamda üniversitelerin teknolojik araç gereçlerle donatılması öğretmen adaylarının gelişen teknolojiye daha kolay adapte olarak olumlu tutum sergilemelerine yol açacağı sonucuna ulaşılabilir.

Gelişen ve değişen dünyada teknolojinin rolü ve önemi büyüktür. Bu bağlamda elde edilen bulgulardan hareketle, Türkçe öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutumlarının geliştirilmesi için şu önerilerde bulunulabilir:

- Üniversitelerde uygulamaya dönük eğitim teknolojisi dersleri verilmesine,

- Öğrencilere teknoloji üzerine etkinlik, proje gibi çalışmalar verilerek desteklenmesine,
- Teknolojinin eğitimde kullanımının önemi üzerinde bilgilendirmeler yapılmasına,
- Adayların dijital okuryazarlığını geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılmasına,
- Sınıfların teknolojik aletlerle donatılmasına,
- Derslerde teknolojik araç gereçlerin kullanılmasına,
- İnternet alt yapısının güçlendirilerek her öğrencinin faydalanmasına olanak verilerek teknolojiden verimli bir şekilde yararlanma fırsatı verilmelidir.

Eğitimde teknoloji kullanımına öncelikle öğretmen adayları ile başlamak adayların meslek bilgileriyle teknolojiyi harmanlayarak kullanabilmesine olanak sağlayacaktır. Teknolojinin olanaklarından eğitimde faydalanmasını bilen öğretmen adaylarının öğrenci ile etkileşimi yüksek dersler işlemesi beklenebilir. Neticede, teknolojik aletlerden güvenli ve verimli şekilde yararlanmasını bilen öğretmen adaylarının geleceğe daha bilinçli bireyler yetiştirmesi sağlanacaktır.

KAYNAKÇA

- Balbağ, M. Z. ve Yenilmez, K. (2019). Sınıf öğretmen adaylarının dijital teknolojiye yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. Karaçam, Y. (Ed.), 2. *Uluslararası Temel Eğitim Kongresi* (s. 690-697). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Bayram, M., Şam, C. T. ve Aka S. T. (2019). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşüncelerinin incelenmesi Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi örneği. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(3), 45–55.
- Baek, Y., Jung, J. ve Kim, B. (2008). What makes teachers use technology in the classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. *Computers and Education*, 50(1), 224-234.
- Beyazgül, G. (2019). *Öğretmen adaylarının ve öğretim elemanlarını eğitimde teknoloji kullanımı ve e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluklarını incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bhati, A., Lundberg, A., Toe, T. T. ve Carter, M. (2013). Wireless learning technology in higher education – A Case study in Singapore. *GSTF Journal on Computing (JoC)*, 3(3). doi: 10.7603/s40601-013-0033-x.

- Büyüköztürk, Ş. K., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çelik, H. C. ve Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının kümeleme analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571–86.
- Dursun, M. (2017). *Üniversite öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının spor ve farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Erzurum.
- Elkıran, Y. M. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının akademik okuryazarlık düzeyleri ile teknoloji yeterliği öz-değerlendirmeleri arasındaki ilişki. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(3), 325–43. doi: 10.18026/cbayarsos.975296.
- Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher*, 4(1), 42–53.
- Karahan, B. Ü. (2016). Türkçe öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutumlarının incelenmesi (Kafkas Üniversitesi örneği). *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 4(2), 26-35.
- Kennewell, S., Parkinson, J. ve Tanner, H. (2002). *Developing the ICT capable school*. Routledge.
- Khine, M. S. (2001). Attitudes toward computers among teacher education students in Brunei Darussalam. *International Journal of Instructional Media*, 28(2), 147.
- Kutluca, T. ve Ekici, G. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve özyeterlik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 177-188.
- Luik, P. ve Taimalu, M. (2021). Predicting the intention to use technology in education among student teachers: A path analysis. *Education Sciences*, 11(9), 564.
- Markson, C. ve Forman, K. (2021). Leveraging school district-wide achievement through the use of technology. *Journal for Leadership and Instruction*, 20(1), 27-32.
- Metin, M., Birişçi, S. ve Coşkun, K. (2013). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1345–1364.
- MEB. (2006). Temel eğitime destek projesi ‘öğretmen eğitimi bileşeni’ öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. *Tebliğler Dergisi*, 2590, 1491–1540.
- MEB. (2019). *Millî Eğitim Bakanlığı Türkçe dersi (1-8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.

- Menzi, N., Çalışkan, E. ve Çetin, O. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(1), 1-18.
- Orçan K., M. ve Kimzan, İ. (2017). Öğretmenlerin okul öncesi eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi (The Journal of International Education Science)*, 4(12), 203–215.
- Özdamlı, F. (2017). Attitudes and opinions of special education candidate teachers regarding digital technology. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 9(4), 191-200.
- Özgül, E., Ceran, D. ve Yıldız, D. (2020). Uzaktan eğitimle yapılan Türkçe dersinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 395–412. doi: 10.37669/milliegitim.776137.
- Öztürk, T. (2006). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik yeterliliklerinin değerlendirilmesi (Balıkesir Örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Prensky, M. (2007). How to teach with technology: Keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change. *Learning*, 2, 40–46.
- Ramazanova, D., Togaibayeva, A., Suguraliyeva, A., Zhubatyrova, B., Biissova, G. ve Anar, B. (2021). Formation of an educational technology culture for future teachers in the university. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(3), 428-436. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i3.5951>
- Renaud, K. ve van Biljon, J. (2008). Predicting technology acceptance and adoption by the elderly: A qualitative study. *ACM International Conference Proceeding Series*, 338(October), 210–219. doi: 10.1145/1456659.1456684.
- Şimşek, Ü. ve Yıldırım, T. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 633–49.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2019). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Teo, T., Chai, C. S., Hung, D. ve Lee, C. B. (2008). Beliefs about teaching and uses of technology among pre-service teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 163–74. doi: 10.1080/13598660801971641.
- Teo, T. (2006). Attitudes toward computers: A study of post-secondary students in Singapore. *Interactive Learning Environments*, 14(1), 17–24.

- Teoh, T. T., Lundberg, A., Bhati, A. ve Carter, M. (2013). Evaluating new learning technology in Asia - Singapore as a case study. *Proceeding of the 3rd Annual International Conference on Education and e-Learning* (s. 63-66), Singapore.
- Usta, E. ve Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları Pre-service teachers' computer competencies, perception of technology use and attitudes toward teachin. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335-49.
- Wong, G. K. W. (2015). Understanding technology acceptance in pre-service teachers of primary mathematics in Hong Kong. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(6), 713-35. doi: 10.14742/ajet.1890.
- Yavuz, A. (2022). Öğretim elemanlarının eğitim ortamlarında teknoloji kullanıma ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Anatolian Turk Education Journal*, 4(1), 45-57.
- Yavuz, S. (2005). Developing a technology attitude scale for Pre-service chemistry teachers. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(1), 1303-6521.