



The International Innovative Education Researcher journal is an open access, international peer-reviewed journal published three times a year. The journal aims to publish scientific studies related to education and at all levels of education from pre-school to higher education. The language of the articles is published in Turkish and English. The evaluation process of the articles is carried out with the principle of double-blind refereeing. All responsibility in terms of language, science and law belongs to the authors in the articles published in the International Innovative Educational Researcher journal. The publication rights of the articles belong to the International Innovative Educational Researcher journal. Published articles cannot be printed or reproduced in any way, partially or completely, without the written permission of the publisher. The Editorial Board is free to publish or not publish the articles submitted to the journal. Submitted articles are non-refundable. The journal is indexed in the following national and international indexes.

Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı dergisi yılda üç kez yayın yapan açık erişimli, uluslararası hakemli bir dergidir. Dergi okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar eğitimin her kademesinde eğitimle ilgili yapılmış bilimsel çalışmaları yayımlamayı amaçlamaktadır. Makalelerin dili Türkçe ve İngilizce olarak yayımlanmaktadır. Makalelerin değerlendirme süreci çift taraflı kör hakemlik ilkesiyle yürütülür. Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı dergisinde yayımlanan tüm yazıların; dil, bilim ve hukuki açıdan bütün sorumluluğu yazarlarına aittir. Yazıların yayın hakları ise Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı dergisine aittir. Yayımlanan yazılar yayıncının yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz. Yayın Kurulu dergiye gönderilen yazıları yayınlayıp yayınlamamakta serbesttir. Gönderilen yazılar iade edilmez. Dergi aşağıdaki ulusal ve uluslararası indekslerde taranmaktadır.



Scientific Indexing Services

ASOS
indexs

EDITORS/EDİTÖRLER

Prof. Dr. Cenk Akay/ Prof. Dr. Cenk Akay

Prof. Dr. Yusuf İnandı/Prof. Dr. Yusuf İnandı

ASSISTANT EDITOR/EDİTÖR YARDIMCISI

Prof.Dr.Sedat Kanadlı/Prof.Dr.Sedat Kanadlı

E-mail: iedresinfo@gmail.com

Web: www.iedres.com

01/05/2025

The International Innovative Education Researcher Journal, Vol 5 (1), 1-152, 2025/May

Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı Dergisi, Cilt 5 (1), 1-152, 2025/Mayıs

EDITORIAL BOARD/EDİTÖR KURULU

Prof. Dr. Akın Efendioğlu (Çukurova University)

Prof. Dr. Binali Tunç (Mersin University)

Prof. Dr. Bülent Gündüz (Mersin University)

Prof. Dr. F. Javier García Castaño (Universidad de Granada, Spain)

Prof. Dr. Faik Kanatlı (Mersin University)

Prof. Dr. Devrim Alıcı (Mersin University)

Prof. Dr. Güven Özdem (Giresun University)

Prof. Dr. Hikmet Sürmeli (Mersin University)

Prof. Dr. Izhar Oplatka (Tel Aviv University, Israel)

Prof. Dr. İrfan Yıldırım (Mersin University)

Prof. Dr. Mustafa Çelikten (Erciyes University)

Prof. Dr. Mutlu Nisa Ünalı Coral (Mersin University)

Prof. Dr. Münevver Ölçüm Çetin (Marmara University)

Prof. Dr. Namık Kemal Şahbaz (Mersin University)

Prof. Dr. Nihat Şimşek (Gaziantep University)

Prof. Dr. Özge Hacıfazlıoğlu (Kalyoncu University)

Prof. Dr. Sadık Kartal (Burdur Mehmet Akif Ersoy University)

Prof. Dr. Selahattin Gelbal (Hacettepe University)

Prof. Dr. Temel Çalık (Gazi University)

Prof. Dr. Tuncer Bülbül (Trakya University)

Assoc. Prof. Dr. Antonia Olmos-Alcaraz (Universidad de Granada, Spain)

Assoc. Prof. Dr. Ayşe Bilgin (Macquaire University, Australia)

Assoc. Prof. Dr. Deniz Pamuk (Mersin University)

Assoc. Prof. Dr. Diamantini Davide (Università degli Studi di Milano, Italy)

Assoc. Prof. Dr. Davut Otoman (Yıldız Teknik University)

Assoc. Prof. Dr. Erkan Tabancalı (Yıldız Teknik University)

Assoc. Prof. Dr. Maral Yaqubova (Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan)

Assoc. Prof. Dr. Sinem Evin Akbay (Mersin University)

Assoc. Prof. Dr. Şaziye Yaman (American University of the Middle East, Kuwait)

Assoc. Prof. Dr. Yusuf Uyar (Gazi University)

Assist. Prof. Dr. Ali Alkhaldi (American University of the Middle East, Kuwait)

Assist. Prof. Dr. Ayşe Begüm Ersoy (Cape Breton University, Canada)

Assist. Prof. Dr. Berrin Doğusoy (Mersin University)
Assist. Prof. Dr. Gamze Kurt Birel (Mersin University)
Assist. Prof. Dr. Hürcan Tarhan (Bahcesehir University)
Assist. Prof. Dr. María Rubio Gómez (Universidad de Granada, Spain)
Assist. Prof. Dr. Nesrin Şevik (Karamanoğlu Mehmetbey University)
Assist. Prof. Dr. Oğuzcan Çığ (Tokat Gaziosmanpaşa University)
Assist. Prof. Dr. Orkun Coşkuntuncel (Mersin University)
Assist. Prof. Dr. Sevinç Peker (Arel University)
Assist. Prof. Dr. Sezai Demir (Mustafa Kemal University)
Assist. Prof. Dr. Stan Bogdanov (New Bulgarian University, Bulgaria)
Assist. Prof. Dr. Ulaş Kayapınar (American University of the Middle East, Kuwait)
Dr. Connie Stendal Rasmussen, (Danmarks Lærerhøjskole, Denmark)
Dr. Luciana G. Oliveira (Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal)

Publication and Science Board/Yayın ve Bilim Kurulu

Prof. Dr. Bülent Gündüz (Mersin University)
Prof. Dr. Faik Kanatlı (Mersin University)
Prof. Dr. Hacı İsmail Arslantaş (Mersin University)
Assoc. Prof. Dr. Maral Yaqubova (Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan)
Assoc. Prof. Dr. Şaziye Yaman (American University of the Middle East, Kuwait)
Assist. Prof. Dr. Ayşe Begüm Ersoy (Cape Breton University, Canada)
Dr. Luciana G. Oliveira (Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal)

REVIEWERS OF THIS ISSUE /BU SAYININ HAKEMLERİ

(The International Innovative Education Researcher Journal, Vol 5 (1), 2025)

(Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı Dergisi, Cilt 5 (1), 2025)

Prof. Dr. Binali Tunç

Prof. Dr. İsmail Arslantaş

Prof. Dr. Murat Genç

Prof. Dr. Yusuf İnandı

Assoc. Prof. Dr. / Doç. Dr. Canan Pekbay

Assoc. Prof. Dr. / Doç. Dr. Mustafa Güler

Assoc. Prof. Dr. / Doç.Dr. Öner Çelikkaleli

Assoc. Prof. Dr. / Doç.Dr. Özcan Özgür Dursun

Assoc. Prof. Dr. / Doç. Dr. Yunus Akan

Res. Asst. Dr. Bilge BAKIR AYGAR / Arş. Gör. Dr. Bilge BAKIR AYGAR



İÇİNDEKİLER / CONTENT (2025 MAYIS / MAY, CİLT 5, SAYI 1 / VOLUME 5, ISSUE 1)

DEVELOPMENT AND PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE BELIEFS ABOUT THE WORLD SCALE

1-25

DÜNYAYA DAİR İNANÇLAR ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Güney Dengiz, Binnaz Kıran

BODY IMAGE, SEXUAL SELF-SCHEMA, AND PARENTAL ATTACHMENT STYLES AS PREDICTORS OF MARITAL ANXIETY

26-51

EVLİLİK KAYGISININ YORDAYICISI OLARAK BEDEN ALGISI, CİNSEL BENLİK ŞEMASI VE ANA-BABAYA BAĞLANMA STİLLERİ

Kübra Kestir, Bülent Gündüz

EXPLORING THE DIGITAL CITIZENSHIP LEVELS OF HIGH SCHOOL STUDENTS

52-97

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL VATANDAŞLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Tuncer Bülbül, Cem Çuhadar, Hasan Özgür, Şahin Dünder, Gökhan Ilgaz,
Fatma Akgün, Gül Kurum Tiryakioğlu, Selmin Çuhadar

THE PATH TO QUIET QUITTING: THE ROLE OF SCHOOL ADMINISTRATORS' USE OF POWER

98-113

SESSİZ İSTİFAYA GİDEN YOL: OKUL YÖNETİCİLERİNİN GÜÇ KULLANIMININ ROLÜ

Fahrettin Giliç, Fatma Yıldız

INTEGRATION OF OUT-OF-SCHOOL LEARNING ENVIRONMENTS INTO SCIENCE EDUCATION

114-152

OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARININ FEN EĞİTİMİNE ENTEGRASYONU

Esra Uçak, Sibel Usta, Ceren Şaka



DEVELOPMENT AND PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE BELIEFS ABOUT THE WORLD SCALE

Dr. Güney Dengiz¹, Prof. Dr. Binnaz Kıran²

¹Ministry of Education, Türkiye; dengizguney@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-9958-9139>

²Mersin University, Türkiye; binkiran2009@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-9027-2872>

For citation: Dengiz, G., & Kıran, B. (2025). Development and psychometric properties of the beliefs about the world scale. *International Innovative Education Researcher*, 5(1), 1-25.

Abstract

In this study, it was aimed to develop a measurement tool that aims to measure adult individuals' beliefs about the world. For this purpose, adjectives characterizing the world were examined and an item pool consisting of 92 items was created. Exploratory factor analysis conducted with the data collected from 523 participants through these items yielded 24 items and a 4-dimensional structure. In order to provide evidence for the validity of this construct, data were collected again from a total of 724 participants. The findings of the confirmatory factor analysis conducted with the data obtained from 724 participants showed that the factor loadings of the indicators were above .63 and the calculated goodness of fit values ranged from acceptable to excellent. The internal consistency coefficients for the subscales of the measurement tool ranged between .87 and .90. The findings obtained from study evidence that the measurements are reliable and valid. The findings are discussed in the light of theoretical views and empirical findings in the literature.

Keywords: cognitive beliefs; world beliefs; scale development; psychometry

*This article is derived from the phd thesis titled "The mediator role of social interest between university students' world beliefs and dark triad personality traits" conducted by Güney Dengiz under the supervision of Prof. Dr. Binnaz Kıran (PHD Thesis, Mersin University, Mersin / Turkey / 2022).

INTRODUCTION

Individuals have belief patterns that affect their emotions and behaviors. Beliefs are psychological state in which individuals accept certain claims or assumptions with their feelings (Schwitzgebel, 2006). These beliefs generally reflect the perceived relationships associated with an object or concept (Bem, 1970; Katz, 1960; Leung et al. 2002) and develop because of lifelong experiences (Beck, 2014). Developed beliefs can affect individuals' perspective on events, emotions, and behaviors. Moreover, beliefs can be categorized at personal and environmental levels. According to Chen et al. (2016), environmental beliefs, or beliefs about the world, which attract less attention than beliefs about the self, are a way of defining the world, both the universe and life in it, what it is and what it should be.

Clifton et al. (2019) defines beliefs about the world as cognitions about what the world is like, while Koltko-Rivera (2004) defines beliefs about the world as a set of beliefs and assumptions that define reality. When these definitions are taken into consideration, beliefs about the world can be defined as cognitions that do not need to be proved, which determine what can or cannot be known in the world, how it can be known or done, what goals in life can or should be sought or realized, and what is good or bad. However, Koltko-Rivera (2004) states that there is no consensus on the theoretical formulation of the concept of world beliefs, which has a long history and a wide field.

There are some theories that directly or indirectly mention beliefs about the world. These approaches include Pepper's world hypotheses (Hayes, Hayes, & Reese, 1988; Koltko-Rivera, 2004), the social axioms approach proposed by Leung et al. (2002), and Kluckhohn and Strodtbeck's value orientations approach (Koltko-Rivera, 2004). Rather than directly describing our beliefs about the world, these theories serve as a way of thinking. Some have directly attempted to define what beliefs about the world are. Among these, the just world belief approach put forward by Lerner (1977) refers to the belief in a just world where people get what they deserve or deserve what they get. Koltko-Rivera (2004) identifies two forms of belief in world: one that is general and one that is individual. The general one refers to the fairness of the world we live in, and the individual one refers to the fairness of one's experiences. Individuals with just world beliefs believe that not only being a criminal, but also being poor, being sick, and even being a victim of crime are their own problems and crimes (Clifton et al., 2019; Dalbert & Donat, 2015).

Since the theoretical views and research on world beliefs are independent and different from each other, Clifton et al.'s (2019) Primal World Beliefs Model is another prominent theory. This approach aims to reveal all existing world beliefs based on 6 criteria. To achieve this goal, Clifton et al. (2019) first analyzed 14 sacred texts, 100 novels, 100 films, 100 speeches, and 71 artifacts and analyzed all the sayings about the world, the universe, everything, nothing, and life. They then compiled 80677 tweets beginning with "earth", "universe" and "everything" between 2010 and 2013. They then analyzed the 840 most frequently used adjectives from Contemporary American English, a 450-million-word database containing 190,000 texts selected from five genres between 1990 and 2012.

Then, they compiled the data they obtained in the light of six criteria covering simple, adjectival, goal-oriented, maximally general, automatic, and active features. As a result, the 99-item Primal World Beliefs Inventory (PI-99) consists of a hierarchical structure with 26 factors, including a core factor (good world belief), three secondary factors (safe, enticing, and alive), and 22 tertiary factors. The core factor of the Primal World Beliefs is called the Good World Belief and is an umbrella under which 22 tertiary level and 3 secondary level beliefs are gathered. In a way, the three secondary level world beliefs (safe, enticing and alive) can be characterized as the three main reasons for seeing the world as a good place. This umbrella belief simply answers the question "Is the world a good place?". Although all other factors are part of the good core belief, the factor closest to the good world belief is the "pleasurable" world belief. In this scale development study, Clifton et al.'s Primal World Beliefs Model, which is based on the fact that the theoretical views and research on world beliefs are independent and discrete from each other, was taken as a basis.

Research has shown that beliefs about the world predict personality (Kaufman, Yaden, & Tsukayama), life satisfaction (Lipkusa, Dalbert, & Siegler, 1996), and many protective and preventive variables for mental health (Clifton et al., 2019). In recent studies, beliefs about the world have been shown to predict moral personality traits (Zhang, Chen, & Xia, 2021), sustainable consumer behavior

(Kerry, Hämpke, & Clifton, in press), character strengths (Stahlmann & Ruch, 2023), political attitude (Clifton & Kerry, 2023), gratitude, perceived control, optimism and well-being (Goodwin & Williams, 2023), and self-esteem (Tatsi & Panagiotopoulou, 2021). Considering the role of beliefs about the world on these variables, it can be said that beliefs about the world are a dynamic and important variable in an individual's social and individual life. Therefore, it seems important to examine issues such as what people's beliefs about the world are, how they develop, which factors they affect, and which factors they are affected by. Realizing these investigations is only possible with the existence of a reliable and valid scale that measures beliefs about the world.

Although there are several theoretical and empirical formulations in the international literature, no theoretical structure or scale related to beliefs about the world was found in the geography where the research was conducted. Chen et al. (2016) state that how our perceptions of the world are evaluated depends on how researchers conceptualize perceptions of the world and that members of different cultures may have different perceptions and beliefs about the world. In this sense, it is important to develop a scale to reveal the general structure of beliefs about what the world is like in the national literature, to determine which beliefs are present or absent and how these beliefs function. It is thought that the development of a scale with high validity and reliability at the end of this study will contribute to multicultural/intercultural studies on world beliefs in the future. In this direction, the main purpose of the study is to develop the beliefs about the world scale to explore the implicit structure of beliefs about what kind of a place the world is.

METHOD

Participants

In this scale development study, data were collected in three stages. In the first stage of the study, 530, in the second phase 641, and in the third phase 881 participants were recruited face-to-face in 2021. The data were collected using convenience sampling method (Erkuş, 2013), which is one of the purposeful sampling methods. The research was approved by Mersin University Social and Human Sciences Ethics Committee (No: 04 – Date: 05.04.2021). According to Tavşacı; it is recommended that the sample size for exploratory factor analysis (EFA) should be between 5 to 10 times the number of items being analyzed. Kaiser-Meyer-Olkin's (KMO) was utilized to evaluate the suitability of the data. Accordingly, the KMO value of .964 for the Beliefs about the World Scale indicates that the observations are perfectly suitable for EFA (Kalaycı, 2014).

523 observations were collected to conduct EFA which is more than 10 times the number of items of the scales. In the first stage of the scale development study, a total of 530 participants between the ages of 18-25, 370 female (70.7%) and 153 male (29.3%), were reached to perform the EFA. However, since 7 of the participants left some scale items blank, the analyses were conducted on the data collected from 523 participants.

In the second stage of the study, data were collected from a different sample for confirmatory factor analysis (CFA). For CFA, data were collected from 649 participants aged between 18 and 41. Since 8 of the participants did not mark some items in the scale, CFA was conducted with the data collected from 641 participants (336 women and 305 men) with a sample size of ($\bar{x}$ =23.76, SD =5.29). This number is considered sufficient for 24 items for sample size (Tavşancıl, 2002). While determining the sample, it was taken as a basic criterion that the participants should be adults, literate and voluntary individuals without any mental disabilities.

Scale Development Process

Before starting the scale development study, ethics committee permission was obtained from the university where the researchers are located. National and international literature was scanned to determine whether there were similar scales, and some scales were found (Clifton et al. 2019; Dalbert & Donat, 2015; Koltko-Rivera, 2004). Among these scales, the scale developed by Clifton et al. (2019), which was found to be suitable for the purpose of the study, was first applied, but the expected result could not be obtained as a result of CFA. Considering that different structures may emerge in different cultures (Chen et al., 2016), a new scale was developed. The following sequence was followed in developing the Beliefs about the World Scale:

1. A pool of 452 adjectives that are thought to contribute to the characterization of the world was created by taking advantage of the adjectives in the language used in the geography where the scale will be developed.
2. Three criteria were identified to be used culturally to identify and measure people's beliefs about the world. These are; whether the adjectives are goal-oriented or not, whether they can have both positive and negative meanings, and finally whether they are specific to other creatures or people.
3. Then, 452 adjectives were eliminated in terms of these 3 criteria. Respectively, 95 items that were found to be non-targeted (e.g. "eternal") were eliminated. Then, 33 items that can have both positive and negative meanings (e.g. "crazy") were eliminated. Finally, 43 adjectives that were specific to other living beings or people (e.g. "bright future") were eliminated.
4. After these eliminations, 219 synonymous adjectives were identified. In the elimination of synonymous adjectives, the 75 adjectives with the highest number of results found in the Turkish results in the Google search engine were selected to prefer those commonly used in daily language.
5. *In order to obtain expert opinions and to calculate content validity ratios, the 137 adjectives identified after the pre-selection process were evaluated by a total of 9 experts, six of whom were experts in Psychological Counseling and Guidance, one in Psychology, and two in Measurement and Evaluation. These experts were asked to evaluate the 137 items as "Necessary", "Useful but Insufficient" and "Unnecessary"..*
6. Lawshe's (1975) method was used to examine the evaluations made by the experts and content validity ratios were calculated. From the content validity ratios obtained, 45 items below 0.75 ($\alpha=0.05$) were removed (Yurdugül, 2005) and a candidate form consisting of 92 items was formed.
7. The adjectives in the candidate form were applied to 523 participants between the ages of 18 and 25. The participants were presented with the format "The world we live in is(adjective)" format. The participants were asked to rate how much they agreed with these statements in the range of (1) "strongly disagree" to (5) "strongly agree".

Data Analysis

The latent structure formed by the items in the candidate form was explored through Exploratory Factor Analysis (EFA). In this direction, the assumptions of sample size, outliers, normality, whether there is a multicollinearity problem, autocorrelation criterion of errors, sample suitability and whether the correlations between variables are suitable for factor analysis were examined (Alpar, 2014; Kalaycı, 2014; Tabachnick & Fidell, 2015). It was taken as a criterion that the common variance of the items was above .50 (Yaşlıoğlu, 2017) and the factor loadings were above .63 (Tabachnick & Fidell, 2015).

Factor loadings and goodness of fit values were calculated with the help of CFA to provide evidence for the validity of the obtained construct in a different sample. Then, average variance extracted (AVE), maximum shared variance (MSV), average squared shared variance (ASV) and composite reliability (CR) values were calculated to provide evidence for convergent and divergent validity. Cronbach Alpha internal consistency coefficients were calculated for the reliability of both EFA and CFA measurements.

RESULTS

The assumptions examined to assess the suitability of the data collected with the candidate form for factor analysis and the findings after EFA conducted through these data are as follows.

Testing the Assumptions

Z values were examined for univariate outliers and Mahalanobis distance for multivariate outliers, and 61 observations were excluded because they were outliers (Tabachnick & Fidell, 2015). Tolerance values were found to be between .212 and .565 and variance increase factor values were found to be between 1.771 and 4.721. Durbin Watson statistic ($D-W= 1.965$) was calculated, and it was seen that the errors were independent of each other. The KMO value was .964 and the observations were perfectly suitable for EFA (Kalaycı, 2014). Finally, according to Bartlett's Test of Sphericity [$\chi^2 (4186) = 34700.074, p<0.001$], correlations between items are suitable for factor analysis.

Determining the Number of Factors and Rotation Method

In determining the number of factors, there are 11 components with eigenvalues greater than 1 according to the Kaiser criterion and 3 components with an explained variance of at least 5% according to the % of variance method. When the results obtained from other factor identification methods are summarized, the scree plot suggests 3 factors, Horn's Parallel Analysis suggests 4 factors, and Velicer's MAP Test suggests 6 factors. As stated by Erkuş (2013), it is necessary to try more than one method instead of sticking to a single method in determining the number of factors.

Since there was a correlation of more than .32 between the dimensions, it was decided to use oblique rotation methods (Tabachnick & Fidell, 2015). In the 4-dimensional structure, it was concluded that the results obtained from both promax and direct oblimin rotation methods were 100% compatible with each other and that there were a sufficient level and number of loading items under each dimension.

Findings Related to Exploratory Factor Analysis

In the study, the common variance of the items being above .50 (Yaşlıoğlu, 2017) and factor loadings being above .63 (Tabachnick & Fidell, 2015) were taken as criteria. In the factor analysis conducted in the first stage with 462 data and 92 variables and limited to 4 factors, 27 items were excluded from the analysis because their common variance was below .50 and 41 items were excluded because their factor loadings were below .63. In the last stage, 4 factors and 24 items and oblique rotation techniques were performed with promax and direct oblimin. It was seen that the variance explained by 24 items, 462 observations and 4-factor structure was 67.84%. The findings related to this structure are presented in Table 1.

Table 1. Factor loadings, eigenvalues, central tendency measures and item total correlations after rotation

Item Num.	Factor 1		Factor 2		Factor 3		Factor 4		(h ²)	$\bar{x}$	sd	Item Total Corr.
	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**				
i59	0.77	0.78							0.70	2.55	1.12	0.73
i92	0.80	0.82							0.68	2.87	1.02	0.75
i81	0.87	0.89							0.73	2.91	1.02	0.77
i72	0.77	0.79							0.71	3.01	1.02	0.77
i84	0.83	0.85							0.73	3.05	1.03	0.77
i38	0.78	0.80							0.64	2.73	1.03	0.71
i89			0.82	0.83					0.71	2.25	1.05	0.77
i83			0.80	0.81					0.70	2.27	1.05	0.75
i69			0.69	0.70					0.72	2.53	1.08	0.77
i86			0.84	0.86					0.70	2.35	1.04	0.74
i68			0.81	0.82					0.64	1.97	0.87	0.70
i66			0.78	0.79					0.67	2.11	1.01	0.71
i49					0.80	0.81			0.71	3.53	0.96	0.76
i53					0.77	0.77			0.73	3.58	0.95	0.77
i28					0.85	0.86			0.68	3.69	0.96	0.73
i23					0.78	0.79			0.68	3.73	0.94	0.73
i26					0.81	0.82			0.67	4.19	0.87	0.70
i36					0.75	0.76			0.58	3.83	0.91	0.66
i63							0.69	0.70	0.68	3.50	1.19	0.72
i9							0.83	0.85	0.68	3.29	1.13	0.72
i11							0.83	0.85	0.68	3.47	1.08	0.72
i52							0.75	0.76	0.62	3.14	1.12	0.69
i43							0.75	0.76	0.60	3.31	1.17	0.67
i17							0.74	0.75	0.65	3.36	1.19	0.71
Eigenvalues	5.995		5.902		5.965		6.085					
α	0.91		0.905		0.898		0.889					

* Direct Oblimin

**Promax

When Table 1 examined, it is seen that each item gives a factor loading above .69 to the dimension to which it belongs, its common variance is above .50 and the item total correlations are above .30. In addition, in both direct oblimin and promax rotation, it is seen that the distribution of the items to the factors is the same and the factor loadings of the items are very close to each other. The Cronbach Alpha values obtained from the 24-dimensional and 4-component scale were calculated as .92 for the whole scale, .91 for the first sub-dimension, .90 for the second sub-dimension, .89 for the third sub-dimension and .89 for the fourth sub-dimension.

Findings Related to Confirmatory Factor Analysis

The validity of the construct and the measurements made in a different sample was examined with the help of CFA. In examining the CFA assumptions for the Beliefs about the World Scale, univariate and multivariate outliers were eliminated by means of z value and Mahalanobis distance, and the data were analyzed with 641 participants. This number is considered sufficient for 24 items for the sample size. The Durbin-Watson test statistic calculated for the autocorrelation of the errors was found to be 1.966 and it can be said that the errors are independent of each other. The tolerance values calculated for the multicollinearity problem were between .387 and .575, and the variance increase values were between 1.739 and 2.741, and it was seen that there was no multicollinearity problem. The path diagram conducted with 641 observations collected through 4 factors and 24 items are presented in Figure 1, and the prediction values of the factors and items under the factors are presented in Table 2.

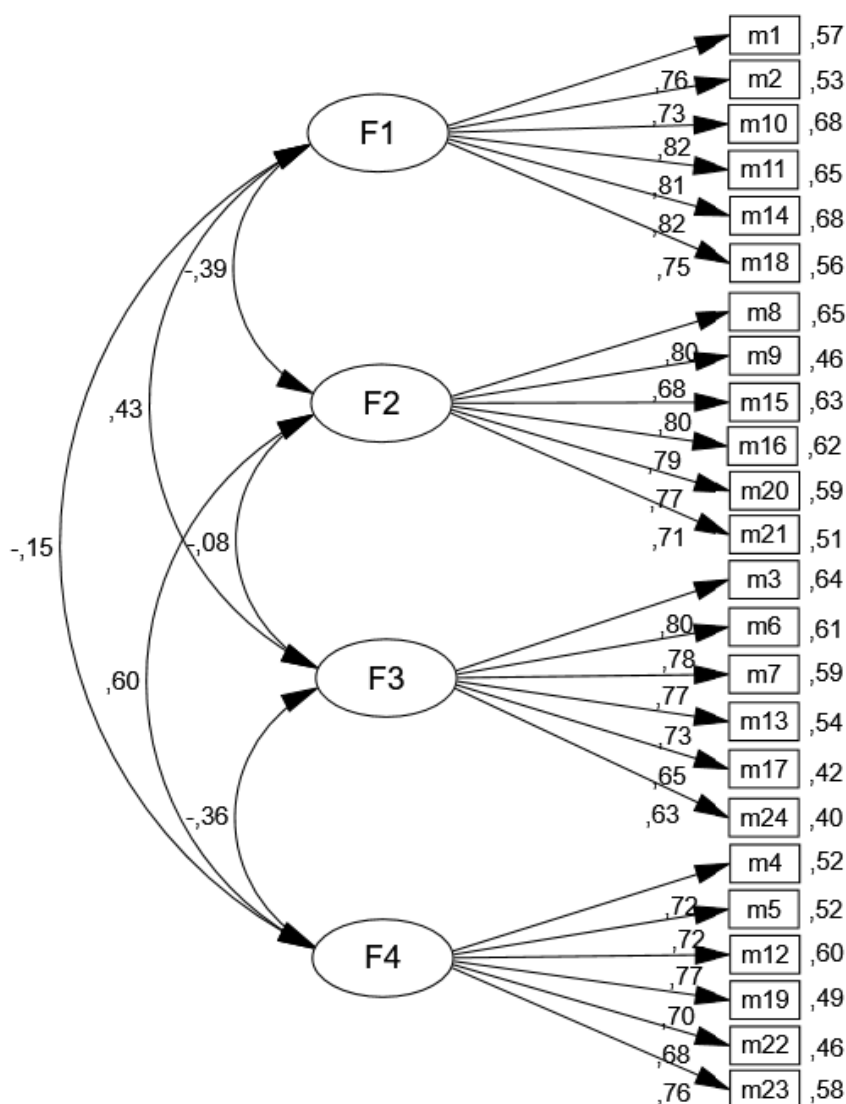


Figure 1. The path diagram for the four dimensional model

Table 2. Z, & R2 values of the four dimensional model

Dimensions and Items		z	R ²
Safe World	Peaceful	35.95***	0.57
	Altruistic	30.33***	0.53
	Fraternal	43.36***	0.68
	Friendly	38.42***	0.65
	Humane	45.66***	0.68
	Merciful	31.12***	0.56
Dangerous World	Greedy	32.28***	0.59
	Wearing	23.37***	0.44
	Agressive	39.80***	0.68
	Quarrelsome	35.68***	0.63
	Manipulative	33.26***	0.40
	Discriminatory	27.38***	0.49
Enticing World	Attractive	33.33***	0.64
	Exciting	31.36***	0.61
	Fascinating	26.52***	0.59
	Colorful	28.19***	0.54
	Worthwhile To Explore	20.80***	0.42
	Full Of Novelty	19.24***	0.40
Dull World	Unnecessary	25.85***	0.52
	Ugly	24.79***	0.51
	Ominous	35.09***	0.59
	Mediocre	27.00***	0.49
	Place Like A Prison	24.14***	0.46
	Disgrace	29.30***	0.59

*** p<.001

As seen in Figure 1 and Table 2, the standardized loadings of the items in the 4 dimensions vary between .63 and .82 and all z values are significant (p<.001). It is observed that the determination coefficients of the items are between .40 and .68. In addition to the chi-squared fit test, statistics on GFI (Goodness-of-fit index), CFI (Comparative fit index), RMSEA (Root mean squared error of approximation), TLI (Tucker-Lewis index) and AGFI (Adjusted Goodness-of-fit index) goodness-of-fit scores are presented in Table 3..

Table 3. Statistics on the scores criteria for Goodness of Fit and the scores obtained

Statistics	Perfect Fit	Acceptable Fit	Value
χ^2/sd	<3	<5	2.561
RMSEA	<.05	<.08	.049
GFI	>.95	>.85	.92
AGFI	>.95	>.90	.90
TLI	>.95	>.90	.94
CFI	>.95	>.90	.95

(Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018; Meydan & Şeşen, 2015).

In Table 3., it is seen that CFI, NFI, χ^2/sd , RMSEA, GFI, and AGFI values correspond to acceptable to excellent fit (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2018; Meydan & Şeşen, 2015). In line with the CFA statistics, the fact that the standardized load values are greater than .50, z values are significant, R2 values are greater than .30, and the scores obtained for goodness of fit are at an acceptable level indicates that the construct validity of the "Beliefs about the World Scale" consisting of 24 items and 4 dimensions is present.

In addition, convergent and divergent validities were calculated to provide evidence for validity; AVE value was calculated as .55, MSV value as .35, ASV value as .15 and CR value as .96. Accordingly, it was seen that convergent ($\text{AVE} > .50$, $\text{CR} > \text{AVE}$) and divergent ($\text{MSV} < \text{AVE}$, $\text{ASV} < \text{AVE}$) validity conditions were met. The Cronbach Alpha values obtained from the 24-dimensional and 4-component scale were calculated as .89 for the whole scale, .90 for the first sub-dimension, .89 for the dangerous world belief sub-dimension, .87 for the attractive world belief sub-dimension and .87 for the boring world belief sub-dimension. In addition, the composite reliability value obtained from the measurement with the scale was calculated as .96.

Secondary Level CFA

In order to gather more evidence regarding the construct validity of the instrument, a secondary level CFA was conducted with the data collected from 881 participants. The goodness of fit values obtained from the secondary level CFA ($\chi^2/\text{sd} = 3.353$, RMSEA = .052, GFI=.93, AGFI=.91, TLI=.90, CFI=.91) indicate that the model is acceptable. The path diagram of the secondary level CFA is presented in Figure 2.

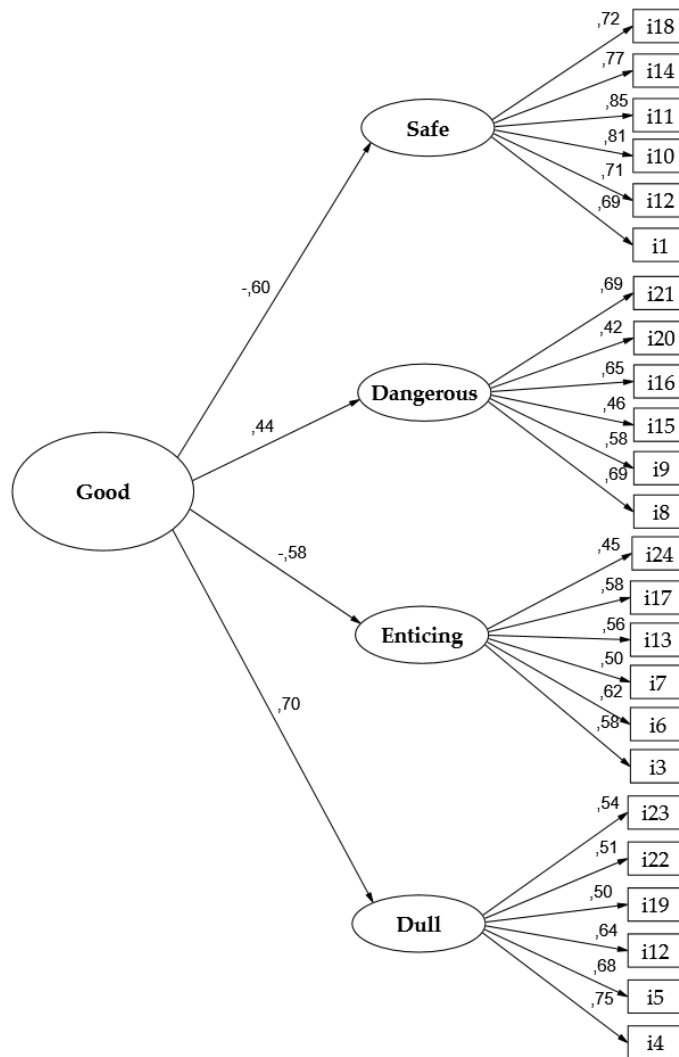


Figure 2. Path diagram of the secondary level CFA results

DISCUSSION

This study was conducted to develop a scale to examine beliefs about what kind of a place the world is. For this reason, an EFA was conducted on the 92-item pre-test form and a structure consisting of 24 items and 4 factors was obtained. It is seen that the eigenvalue of each factor of the construct is above 1, the variance explained is above 5% for each factor and the total variance explained (67%) is sufficient.

The factor structure determined using EFA was tested using CFA and the model was generally confirmed. At the same time, it is seen that the measurements obtained for both have high reliability in terms of internal consistency. In addition, the values obtained from CFA show that the predictive values of the statements in the measurement structure are good and that the structure in question shows good fit in different samples. The findings obtained regarding the validity of the scale, including the calculations made regarding convergent and divergent validity, constitute evidence that the scale in question makes valid measurements.

The sub-dimensions of this scale are similar to the dimensions in Clifton et al.'s (2019) study. The structure obtained by Clifton et al. (2019) regarding beliefs about the world also includes two beliefs: attractive/boring and safe/dangerous. When the items attributed to the four dimensions in the scale are examined, it is thought that the items in each dimension are semantically compatible and consistent with each other. In addition, when these four dimensions are considered in terms of semantic integrity, it can be said that they reflect the basic beliefs put forward in different theoretical views.

Considering the theoretical views in the literature and the semantic integrity of the current factor together, the first dimension was named "**Safe World Belief**". Clifton et al.'s (2019) safe world belief, which is basically under the "good" world belief, means that the world is a cooperative, peaceful, comfortable, stable and less threatening place. Similarly, altruism and trustworthiness assumptions in Wrightsman's (1964) human-nature philosophy views are assumptions that include trustworthiness, morality, altruism and sincerity. Considering the holistic meaning of the first dimension called Safe World Belief, it can be said that it corresponds to Clifton et al.'s (2019) safe world belief and Wrightsman's (1964) assumptions of trustworthiness and altruism. The second dimension of the scale was named "**Dangerous World Belief**" considering the meaning of the related items. The items in the second dimension of the scale semantically express how damaging the world is as the opposite of the first dimension. In this direction, it can be said that it is theoretically consistent with the assumptions expressed by Clifton et al. (2019) as opposite to the safe world and beliefs and Wrightsman (1964) as selfish and unreliable.

The third dimension of the scale was named "**Enticing World Belief**". It can be said that the items belonging to this sub-dimension express that the world is an attractive place worth living in with a semantic integrity consistent with each other. It can be said that the items in the third dimension semantically correspond to Clifton et al.'s (2019) attractive world belief. According to Clifton et al. (2019), the belief that the world is an attractive place is to see how interesting, beautiful, worth exploring, and engaging the world is. The fourth dimension, which consists of items that have a semantically opposite integrity with the third dimension, is named "**Dull World Belief**". Similarly, Clifton et al. (2019) state that individuals who see the world as boring see the world as unnecessary, not worth exploring, ugly, and that the opposite of the attractive world belief is the boring world belief.

This construct consists of 4 sub-dimensions: safe, dangerous, enticing and dull. This construct is similar to the dimensions in Clifton et al.'s (2019) study on beliefs about the world. In other words, the construct obtained by Clifton et al. (2019) on beliefs about the world also includes two beliefs: enticing/dull and safe/dangerous. On the other hand, the fifth belief, "alive", which was found in Clifton et al.'s (2019) study but which they stated to have the least importance in the structure, was not seen in this structure. In this direction, it can be said that the fact that the "alive" world belief was not included in the construct in this study may be due to the fact that it is not as important as the other beliefs, but it should also be taken into consideration that it may be due to cultural differences.

CONCLUSION

Beliefs about the World Scale is a scale in which the variance explained by the 4-dimensional and 24-item structure is quite high and the measurement has high reliability in terms of internal consistency.

In addition, as a result of the CFA of this scale, both the predictive values and the goodness of fit values of the 4-dimensional and 24-item Beliefs about the World Scale give valid results in terms of the structure of the measurements made in a different sample.

Scoring of the Scale

The items of the scale were prepared in 5-point Likert type as "Strongly agree (5)," Agree (4), Undecided (3), Disagree (2)," and "Strongly disagree (1)". There are no reverse items in the sub-dimensions. The highest score that can be obtained for each sub-dimension is 30 and the lowest score is 6, and a higher score indicates that the belief about the world expressed in that dimension is higher. When calculating the overall total score of the scale, the items of the "dangerous" and "dull" world belief sub-dimensions are coded in reverse. The highest score that can be obtained from the overall total of the scale is 120 and the lowest score is 24. The higher the scores obtained from the overall scale, the higher the belief about how good the world is in general. As a result, it is thought that the "Beliefs about the World Scale" is a valid and reliable scale that can be applied to individuals between the ages of 18-40.

SUGGESTIONS

Researchers who are interested in this issue are recommended to investigate how this scale works in different cultures or whether there are other beliefs about the world in the culture in which this scale was developed. In addition, it is suggested that they design studies that address different variables together, such as how beliefs about the world develop, which factors affect them, which variables they are related to, how they are related to other personal and interpersonal beliefs, and what kind of pros or cons they may have in terms of mental health.

It is also suggested that comparisons and measurement invariance should be tested between individuals at different levels in terms of demographic variables such as age, education, economic level, etc. In addition, recommended that researchers examine the measurement invariance of the Beliefs about the World Scale, especially for measurements made after the pandemic.

Limitations

The data of this study were collected during the period of the Covid 19 (WHO, 2020) pandemic, which affected the whole world, and from the perspective of trauma, these and similar situations that affect people can affect our beliefs about the world (Büyükdağ & Bal, 2019). Therefore, the fact that the Beliefs about the World Scale was developed during the pandemic period is an important limitation of this study.

REFERENCES

- Alexander G. S., & Willibald R. (2023) Primal world beliefs correlate strongly but differentially with character strengths, *The Journal of Positive Psychology*, 18(4), 481-491, doi: 10.1080/17439760.2022.2070532
- Alpar, R. (2014). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Beck, J.S. (2014). Bilişsel davranışçı terapi: Temelleri ve ötesi. Ankara: Nobel.
- Bem, D. J. (1970). Beliefs, attitudes, and human affairs. Brooks/Cole.
- Büyükdağ, Y., & Bal, F. (2020). Kişilerarası ilişkilerde güven düzeyi ile travma sonrası hayata küsmeye düzeyinin cinsiyet değişkeni açısından incelenmesi. *Uluslararası Akademik Psikolojik Danışma ve Rehberlik Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 126-142.
- Chen, S. X., Lam, B. C., Wu, W. C., Ng, J. C., Buchtel, E. E., Guan, Y., & Deng, H. (2016). Do people's world views matter? The why and how. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110(5), 743. <https://doi.org/10.1037/pspp0000061>
- Clifton, J. D., Baker, J. D., Park, C. L., Yaden, D. B., Clifton, A. B., Terni, P., ..., & Seligman, M. E. (2019). Primal world beliefs. *Psychological assessment*, 31(1), 82. <https://doi.org/10.1037/pas0000639>

- Clifton, J.D., & Kerry, N. (2023). Belief in a dangerous world does not explain substantial variance in political attitudes, but other world beliefs do. *Social Psychological and Personality Science*, 14(5), 515-525. <https://doi.org/10.1177/19485506221119324>
- Duckitt, J., & Fisher, K. (2003). The impact of social threat on worldview and ideological attitudes. *Political Psychology*, 24, 199–222. <https://doi.org/10.1111/0162-895X.00322>
- Erkuş, A. (2013). Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci. Ankara: Seçkin.
- Goodwin, T.C., Williams, G.A. (2023). Testing the roles of perceived control, optimism, and gratitude in the relationship between general/personal belief in a just world and wellbeing/depression. *Soc Just Res* 36, 40–74. <https://doi.org/10.1007/s11211-023-00405-x>
- Graeber, D. (2001). Değer teorisi: Antropolojik bir giriş. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Hämpke, J., Kerry, N., & Clifton, J. D. W. (in press). World beliefs predict self-reported sustainable behaviors beyond big five personality traits and political ideology [Accepted manuscript]. *Global Environmental Psychology*. doi: 10.23668/psycharchives.14105
- Kalaycı, Ş. (2014). SPSS uygulamaları çok değişkenli istatistik teknikleri(6. baskı). Ankara: Asil Yayınevi.
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public opinion quarterly*, 24(2), 163-204.
- Kaufman, S. B., Yaden, D. B., Hyde, E., & Tsukayama, E. (2019). The Light vs. dark triad of personality: Contrasting two very different profiles of human nature. *Frontiers in psychology*, 10, 467. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00467>
- Kluckhohn, F. R., & Strodtbeck, F. L. (1961). Variations in value orientations. Row, Peterson.
- Koltko-Rivera, M. E. (2004). The psychology of worldviews. *Review of general psychology*, 8(1), 3-58. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.1.3>
- Lerner, M. J. (1977). The justice motive: Some hypotheses as to its origins and forms. *Journal of personality*, 45(1), 1-52. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1977.tb00591.x>
- Leung, K., Bond, M. H., de Carrasquel, S. R., Muñoz, C., Hernández, M., Murakami, F., ..., & Singelis, T. M. (2002). Social axioms: The search for universal dimensions of general beliefs about how the world functions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(3), 286-302. <https://doi.org/10.1177/0022022102033003005>
- Lipkusa, I. M., Dalbert, C., & Siegler, I. C. (1996). The importance of distinguishing the belief in a just world for self versus for others: Implications for psychological well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(7), 666-677. <https://doi.org/10.1177/0146167296227002>
- Schwitzgebel, E. (2006). Belief. Zalta, Edward (Ed.), in *The stanford encyclopedia of philosophy*. <https://plato.stanford.edu/>
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2015). Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı. (M. Baloğlu, Çev.). Ankara: Nobel.
- Tatsi, S., & Panagiotopoulou, P. (2023). Personal and general belief in a just world and self-esteem in primary school students. *Curr Psychol* 42, 3330–3339. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01689-5>
- World Health Organization. (2020). Novel Coronavirus (2019-nCoV): situation report, 19. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330988>
- Wrightsmann, L. S. (1964). Measurement of philosophies of human nature. *Psychological Reports*, 14, 743-751. <https://doi.org/10.2466/pr0.1964.14.3.743>
- Yaşhoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.

Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 1, 771-774.

Zhang Y, Chen L., & Xia, Y. (2021). Belief in a just world and moral personality as mediating roles between parenting emotional warmth and internet altruistic behavior. *Frontiers in Psychology*, (12)670373. doi: 10.3389/fpsyg.2021.670373

Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99(3), 432–442. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.99.3.432>

Beliefs About the World Scale

The world we live in is [a/an];		Strongly Agree	Agree	Neither agree or disagree	Disagree	Strongly Disagree
1	Peaceful place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
2	Altruistic place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
3	Attractive place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
4	Unnecessary place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
5	Ugly place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
6	Exciting place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
7	Fascinating place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
8	Greedy place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
9	Wearing place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
10	Fraternal place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
11	Friendly place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
12	Ominous place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
13	Colorful place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
14	Humane place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
15	Agressive place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
16	Quarrelsome place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
17	Worthwhile to explore.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
18	Compassionately place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
19	Mediocre place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
20	Self-serving place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
21	Discriminatory place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
22	Place like a prison.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
23	Deplorable place.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
24	Brimming with novelty.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]

Items 1, 2, 10, 11, and 14 belong to the *Belief in a Safe World* dimension; items 8, 9, 15, 16, 20, and 21 to the *Belief in a Dangerous World* dimension; items 3, 6, 7, 13, 17, and 24 to the *Belief in an Enticing World* dimension; and items 4, 5, 12, 19, 22, and 23 to the *Belief in a Dull World* dimension.

The original language of the measurement tool is Turkish. There is no English version available. The English equivalents of the items are written only to be understandable by the reader. It is not suitable to be used as a measurement tool.



DÜNYAYA DAİR İNANÇLAR ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Dr. Güney Dengiz¹, Prof. Dr. Binnaz Kıran²

¹Millî Eğitim Bakanlığı, Türkiye; dengizguney@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-9958-9139>

²Mersin Üniversitesi, Türkiye; binkiran2009@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-9027-2872>

Kaynak göstermek için: Dengiz, G., & Kıran, B. (2025). Dünyaya dair inançlar ölçeğinin geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 5(1), 1-25.

Özet

Bu çalışmada yetişkin bireylerin dünyaya ilişkin inançlarını ölçmeyi amaçlayan bir ölçeğin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla dünyayı niteleyen sıfatlar incelenmiş ve 92 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bu maddeler aracılığıyla 523 katılımcıdan toplanan verilerle yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda 24 madde ve 4 boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır. Söz konusu bu yapının geçerliğine kanıt oluşturmak için toplam 724 katılımcıdan yeniden veri toplanmıştır. 724 katılımcıdan elde edilen veriler aracılığı ile gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi bulguları, göstergelerin faktör yüklerinin .63'ün üzerinde olduğunu ve hesaplanan uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir ile mükemmel arasında değiştiğini göstermiştir. Ölçme aracının alt ölçekleri için iç tutarlılık katsayıları .87 ile .90 arasında değişmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular, ölçme aracından elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine ve geçerliğine kanıt oluşturmaktadır. Elde edilen bu bulgular alanyazında yer alan teorik ve ampirik çalışmaların ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: bilişsel inançlar; dünyaya dair inançlar; ölçek geliştirme; psikometri

*Bu makale, Prof. Dr. Binnaz Kıran danışmanlığında Güney Dengiz tarafından yürütülen “Üniversite öğrencilerinin dünya inançları ile karanlık üçlü kişilik özellikleri arasında sosyal ilginin aracı rolü” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir (Doktora Tezi, Mersin Üniversitesi, Mersin / Türkiye / 2022).

GİRİŞ

Bireyler, duygu ve davranışlarını etkileyen inanç kalıplarına sahiptirler. İnançlar, bireylerin belirli iddiaları veya varsayımları hisleriyle kabul ettiği psikolojik bir durumdur (Schwitzgebel, 2006). Bu inançlar, genellikle bir nesne veya kavram ile ilişkili algılanan ilişkileri yansıtır (Katz, 1960; Bem, 1970; Leung ve diğerleri, 2002) ve yaşam boyu deneyimlerin bir sonucu olarak gelişir (Beck, 2014). Geliştirilen inançlar bireylerin olaylara bakış açısını, duygu ve davranışları etkileyebilir. Ayrıca, inançlar kişisel ve çevresel düzeylerde gruplandırılabilir. Chen ve diğerlerine (2016) göre kişilerin öz benliğine ilişkin inançlarına göre daha az ilgi çeken çevresel inançlar yani dünyaya dair inançlar, hem evreni hem de içindeki yaşamı, ne olduğu ve ne olması gerektiği ile ilgili olup, dünyayı tanımlamanın bir yoludur.

Clifton ve diğerleri, (2019) dünyaya ilişkin inançları Dünyanın nasıl bir yer olduğuna ilişkin bilişler olarak tanımlarken, Koltko-Rivera (2004), dünyaya ilişkin inançları, gerçekliği tanımlayan inanç ve varsayımlar kümesi olarak ifade etmektedir. Bu tanımlar göz özüne alındığında, Dünyaya ilişkin inançlar, dünyada neyin bilinip bilinemeyeceği, nasıl bilinebileceği veya yapılabileceği, hayatta hangi hedeflerin aranabileceği ya da gerçekleştirilmesi gerektiği, neyin iyi veya kötü olduğunu belirleyen kanıtlanması gerekli olmayan bilişler olarak tanımlanabilir. Ancak Koltko-Rivera (2004), uzun geçmişe ve geniş bir alana sahip dünya inanç kavramının teorik olarak formülasyonu üzerinde ortak bir kanı bulunmadığını ifade etmektedir.

Alanyazında dünyaya ilişkin inançlardan doğrudan ya da dolaylı olarak bahseden bazı kuramlar vardır. Bu yaklaşımlardan Pepper'ın Dünya Varsayımları Görüşü (Hayes, Hayes ve Reese, 1988; Koltko-Rivera, 2004), Leung ve diğerleri (2002) tarafından ortaya konulan sosyal aksiyomlar yaklaşımı ve Kluckhohn ve Strodtbeck'in değer yönelimleri yaklaşımı (Koltko-Rivera, 2004) bulunmaktadır. Bu kuramlar dünyaya ilişkin inançlarımızı doğrudan tanımlamak yerine, bir çeşit düşünme biçimi niteliği taşımaktadır. Bazıları ise doğrudan Dünya'ya dair inançların ne olduğunu tanımlama girişiminde bulunmuştur. Bunlardan Lerner (1977) tarafından ortaya koyulan adil dünya inancı yaklaşımı, insanların hak ettiklerini aldıkları ya da aldıklarını hak ettikleri adil bir dünyaya olan inançlarını ifade etmektedir. Koltko-Rivera, (2004) göre adil dünya inancı, genel ve bireysel olmak üzere iki türe sahiptir. Genel olanı içinde yaşadığımız dünyanın, bireysel olanı ise kişinin sahip olduğu yaşantıların adil olup olmamasını ifade etmektedir. Adil dünya inancı olan bireyler, suçlu olmak bir yana, aynı zamanda yoksulluğun, hasta olmanın ve hatta suç mağduru olmanın bile bireylerin kendi problemleri ve suçlu olduğuna inanmaktadırlar (Clifton ve diğerleri, 2019; Dalbert ve Donat, 2015).

Dünya inançları ile ilgili kuramsal görüşlerin ve araştırmaların birbirinden bağımsız ve farklı olmasından yola çıkan Clifton ve Diğerlerinin (2019) Temel Dünya İnançları Modeli (Primal World Beliefs) göze çarpan diğer bir kuramdır. Bu yaklaşımda 6 ölçüte dayalı olarak var olan tüm Dünya inançlarını ortaya çıkarmak hedeflenmiştir. Bu hedefe ulaşmak için öncelikle Clifton ve diğerleri (2019) 14 kutsal metin, 100 roman, 100 film, 100 konuşma ve 71 eser arasından dünya, evren, her şey, hiçbir şey ve yaşam ile ilgili olan tüm sözlerin incelemesini yapmışlardır. Sonrasında 2010-2013 yılları arasında Dünya, Evren ve Her şey ile başlayan 80677 tweet derlemiştir. Ardından 1990-2012 yılları arasında beş türden seçilmiş 190.000 metin içeren 450 milyon kelimelik bir veri tabanı olan Çağdaş Amerikan İngilizcesi adlı kitaplığın en sık kullanılan 840 sıfatını analiz etmişlerdir.

Sonrasında elde ettikleri verileri basit, sıfat, hedefe yönelik, azami genel, otomatik ve aktif özellikleri kapsayan altı ölçüt ışığında derlemiştir. Sonuç olarak 99 maddeden oluşan Temel Dünya İnançları Envanteri (PI-99), bir temel faktör (iyi dünya inancı) üç ikincil faktör (güvenli, baştan çıkarıcı ve canlı) ve 22 üçüncül düzey faktör olmak üzere 26 faktörlü hiyerarşik bir yapıdan oluşmaktadır. Temel Dünya İnançları'nın temel faktörü İyi dünya inancı olarak adlandırılmakta ve 22 üçüncül düzey ve 3 ikincil düzey inancı altında toplayan bir şemsiyesidir. Bir bakıma üç ikincil düzey dünya inancı (güvenli, cazip ve canlı) dünyayı iyi bir yer olarak görmenin üç temel sebebi olarak nitelendirilebilmektedir. Bu şemsiye inanç basit olarak "Dünya iyi bir yer midir?" sorusuna karşılık gelmektedir. Diğer tüm faktörler iyi temel inancının bir parçası olmasına karşın iyi dünya inancına en yakın olan faktör "keyifli" dünya inancıdır. Bu ölçek geliştirme çalışmasında da dünya inançları ile ilgili kuramsal görüşlerin ve araştırmaların birbirinden bağımsız ve ayrık olmasından yola çıkan Clifton ve Diğerlerinin Temel Dünya İnançları Modeli (Primal World Beliefs) temel alınmıştır.

Araştırmalar göstermektedir ki dünyaya dair inançlar, kişiliği (Kaufman, Yaden ve Tsukayama), yaşam doyumunu (Lipkusa, Dalbert ve Siegler, 1996), ve ruh sağlığı açısından koruyucu ve önleyici birçok değişkeni (Clifton ve diğerleri, 2019) yordama rolüne sahiptir. Yakın zamanda yapılan çalışmalarda da dünyaya dair inançların ahlaki kişilik özellikleri (Zhang, Chen ve Xia, 2021), sürdürülebilir tüketici davranışları (Kerry, Hämpke ve Clifton, basımda), karakter güçleri (Stahlmann ve Ruch, 2023), politik tutum (Clifton ve Kerry, 2023), minnettarlık, algılanan kontrol, iyimserlik ve iyi oluş (Goodwin ve Williams, 2023) ve benlik sayısı (Tatsi ve Panagiotopoulou, 2021) gibi değişkenlerin manidar bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Dünyaya dair inançların söz konusu bu değişkenler üzerindeki rolü göz önünde bulundurulduğunda sosyal ve bireysel olarak bireyin yaşamında dinamik ve önemli bir değişken olduğu söylenebilir. Dolayısı ile insanların dünyaya dair inançlarının ne olduğu, nasıl geliştiği, hangi faktörleri etkilediği ve hangi faktörlerden etkilendiği gibi konuların incelenmesi önemli görünmektedir. Bu incelemeleri gerçekleştirmek ancak dünyaya dair inançları ölçen güvenilir ve geçerli bir ölçme aracının varlığı ile mümkündür.

Uluslararası alan yazında bulunan birtakım teorik ve ampirik formülasyonlar bulunmasına karşın araştırmanın yürütüldüğü coğrafyada (Türkiye) dünyaya dair inançlara ilişkin herhangi bir kuramsal yapı ya da bir ölçme aracı bulunamamıştır. Chen ve diğerleri (2016) dünyaya dair algılarımızın nasıl değerlendirildiği, araştırmacıların dünyaya dair algıları nasıl kavramsallaştırdıklarına bağlı olup farklı kültürlerin üyelerinde dünyaya dair farklı algı ve inançlar mevcut olabileceğini belirtmektedirler. Bu anlamda ulusal alan yazında dünyanın nasıl bir yer olduğuna ilişkin inançların genel bir yapısını ortaya koyabilmek, hangi inançların varlığını ya da yokluğunu ve bu inançların nasıl işlevlerinin olduğunu belirlemek amacıyla bir ölçme aracının geliştirilmesi önemlidir. Bu çalışmanın sonunda geçerliği ve güvenilirliği yüksek bir ölçme aracı geliştirilmesinin, ileriki yıllarda dünya inançları konusunda çok kültürlülük/ kültürler arası çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda dünyanın nasıl bir yer olduğuna ilişkin inançların örtük yapısını keşfetmek için Dünyaya dair inançlar ölçeğini geliştirmek araştırmanın temel amacıdır.

YÖNTEM

Bu ölçek geliştirme çalışmasında veriler üç aşamada toplanmıştır. Çalışmanın birinci aşamasında 530, ikinci aşamasında 641, üçüncü aşamasında ise 881 katılımcıdan 2021 yılı içerisinde ve yüz yüze olarak veri toplanmıştır. Veriler amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemi (Erkuş, 2013) kullanılarak toplanmıştır. Araştırmaya 05.04.2021 tarihli ve 04 sayılı karar numarası ile Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Tavşacı'ya (2002) göre açımlayıcı faktör analiz için madde sayısının 5 ile 10 katı arası örneklem büyüklüğü yeterli sayılmaktadır. Örneklem uygunluğunun değerlendirilmesinde Kaiser-Meyer-Olkin'in (KMO) "Örnekleme Uygunluğunun Ölçümü Testi"nden faydalanılmıştır. Bu doğrultuda Dünya'ya Dair İnançlar Ölçeği'ne ilişkin KMO değerinin .964 olması gözlemlerin açımlayıcı faktör analizine mükemmel düzeyde uygun olduğunu ifade etmektedir (Kalaycı, 2014).

Araştırmada açımlayıcı faktör analizi kapsamında dünyaya dair inançlar için 523 katılımcıdan toplanan gözlem sayısı, ölçeklerin madde sayılarının 10 katından fazladır. Ölçek geliştirme çalışmasının birinci aşamasında Açımlayıcı faktör analizini (AFA) gerçekleştirmek için 370 kadın (%70,7) 153 erkek (%29,3) olmak üzere 18-25 yaş arasında yer alan toplam 530 katılımcıya ulaşılmıştır. Ancak katılımcılardan 7 kişinin bazı ölçek maddelerini boş bırakması nedeniyle analizler 523 kişiden toplanan veriler üzerinde yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında farklı bir örneklemden doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için veriler toplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için yaşları 18 ile 41 aralığında 649 katılımcıdan veri toplanmıştır. Katılımcılardan 8 kişinin ölçekteki bazı maddeleri işaretlememesi nedeniyle DFA ($\bar{x}$ =23.76, SS =5.29) olan 336 kadın, 305 erkek toplam 641 kişiden toplanan verilerle yapılmıştır. Örneklem büyüklüğü için bu sayı 24 madde için yeterli görülmektedir (Tavşancıl, 2002). Örneklem belirlenirken katılımcıların engeli olmayan, yetişkin, okuma yazma bilen ve gönüllü bireylerden oluşması temel kriter olarak alınmıştır.

Ölçek Geliştirme Süreci

Ölçek geliştirme çalışmasına başlanmadan önce araştırmacıların bulunduğu üniversiteden etik kurul izni alınmıştır. Ulusal ve uluslararası literatür, benzer ölçek olup olmadığını belirlemek için taranmış

ve bazı ölçeklere rastlanılmıştır (Koltko-Rivera, 2004; Dalbert ve Donat, 2015; Clifton ve diğerleri, 2019). Bu ölçekler arasından çalışmanın amacına uygun bulunan Clifton ve diğerleri (2019) geliştirmiş olduğu ölçek öncelikle uygulanmış ancak Doğrulamalı Faktör Analizi sonucunda beklenen sonuç elde edilememiştir. Farklı kültürler içerisinde farklı yapıların ortaya çıkabileceği (Chen ve diğerleri, 2016) göz önünde bulundurularak yeni bir ölçek geliştirilmiştir.

Dünyaya Dair İnançlar Ölçeği geliştirilirken aşağıdaki sıralar izlenmiştir.

1. Ölçme aracının geliştirileceği coğrafyada kullanılan dilde yer alan sıfatlardan faydalanılarak Dünyayı nitelemeye katkısı olabileceği düşünülen 452 sıfat havuzu oluşturulmuştur.
2. İnsanların dünyaya dair inançlarını tespit etmek ve ölçmek için kültürel olarak kullanılacak 3 kriter belirlenmiştir. Bunlar sırasıyla; belirlenen sıfatların hedefe yönelik olup olmaması, hem olumlu hem olumsuz anlama gelebilenler ve son olarak başka canlı ya da insana özgü olup olmadığıdır.
3. Daha sonra bu 3 kriter açısından 452 sıfattan elemeler yapılmıştır. Bunlar sırasıyla; hedefe yönelik olmadığı tespit edilen (örn: “ebedi”) 95 madde elenmiştir. Ardından hem olumlu hem olumsuz anlama gelebilen (Örn: “çılğınca”) 33 madde elenmiştir. Son olarak başka canlı ya da insana özgü olan (Örn: “geleceği parlak”) 43 sıfat elenmiştir.
4. Bu elemelerden sonra eş anlam ifade eden 219 sıfat belirlenmiştir. Eş anlamlı sıfatların da elenmesinde günlük dilde yaygın kullanılanları tercih etmek için Google arama motorunda Türkçe sonuçlar içerisinde bulunan sonuç sayısı en yüksek olan 75 sıfat seçilmiştir.
5. Uzman görüşü alınması ve kapsam geçerlik oranlarının hesaplanması için ön eleme süreci sonrasında belirlenen 137 sıfat, altısı Psikolojik Danışma ve Rehberlik, biri Psikoloji ve ikisi Ölçme ve Değerlendirme alanında uzman toplam 9 uzman tarafından değerlendirilmiştir. Söz konusu uzmanlardan mevcut 137 maddeyi “Gerekli”, “Yararlı Fakat Yetersiz” ve “Gereksiz” olmak üzere değerlendirmeleri istenmiştir.
6. Uzmanlar tarafından yapılan değerlendirmelerin incelenmesinde Lawshe (1975)’nin yönteminden faydalanılmış ve kapsam geçerlik oranları hesaplanmıştır. Elde edilen kapsam geçerlik oranlarından 0.75 ($\alpha=0.05$) değerinin altında kalan 45 madde çıkarılmış (Yurdugül, 2005) olup 92 maddeden oluşan aday form oluşturulmuştur.
7. Aday formdaki sıfatlar 18- 25 yaş arasında 523 katılımcıya uygulanmıştır. Katılımcılara “İçinde yaşadığımız dünya(sıfat)-dır-dir.” formatında sunulmuştur. Katılımcılardan bu ifadelerle ne kadar katıldıklarını (1)“kesinlikle katılmıyorum” ile (5)“tamamen katılıyorum” aralığında değerlendirmeleri istenmiştir.

Verilerin Analizi

Aday form içerisindeki maddelerin oluşturduğu örtük yapı Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) aracılığı ile keşfedilmiştir. Bu doğrultuda örneklem büyüklüğü, aykırı değerler, normallik, çoklu bağlantı problemi olup olmadığı, hataların otokorelasyonu kriteri, örneklem uygunluğu ve değişkenler arası korelasyonların faktör analizine uygun olup olmadığı sayıtları incelenmiştir (Alpar, 2014; Kalaycı, 2014; Tabachnick ve Fidell, 2015). Güçlü bir yapı elde etmek amacıyla maddelerin ortak varyanslarının .50’nin üzerinde olması (Yaşlıoğlu, 2017) ve faktör yüklerinin .63’ün üzerinde (Tabachnick ve Fidell, 2015) olması ölçüt olarak alınmıştır.

Elde edilen yapının farklı bir örnekleme geçerliğine ilişkin kanıt oluşturmak amacıyla DFA yardımıyla faktör yükleri ve uyum iyiliği değerleri hesaplanmıştır. Ardından yakınsak ve ıraksak geçerliğe ilişkin kanıt oluşturmak amacıyla average variance extracted (AVE), maximum shared variance (MSV) average squared shared variance (ASV) ve composite reliability (CR) değerleri hesaplanmıştır. Hem açıklayıcı hem de DFA için yapılan ölçümlerin güvenilirliğine dair Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır.

BULGULAR

Aday form ile toplanan verilerin faktör analizine uygunluğunu incelemek amacıyla incelenen sayıtlara ve bu veriler aracılığı ile gerçekleştirilen AFA sonrası bulgular aşağıdadır.

Sayıtların Test Edilmesi

Tek değişkenli aykırı değerlerin ayıklanmasında Z değerleri, çok değişkenli aykırı değerler içinse Mahalanobis uzaklığı incelenmiş olup, aykırı değer oldukları için 61 gözlem dahil edilmemiştir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Tolerans değerlerinin .212 ile .565 arasında, varyans artış faktörü değerlerinin ise 1.771 ile 4.721 arasında olduğu bulunmuştur. Durbin Watson istatistiği (D-W= 1.965) hesaplanmış olup hataların birbirinden bağımsız olduğu görülmüştür. KMO değeri .964 olup gözlemler AFA için mükemmel düzeyde uygundur (Kalaycı, 2014). Son olarak Bartlett'in Küresellik Testi'ne göre [$\chi^2_{(4186)} = 34700.074$, $p < 0.001$] maddeler arası korelasyonlar faktör analizine uygundur.

Faktör Sayısının ve Döndürme Yönteminin Kararlaştırılması

Faktör sayısının belirlenmesinde Kaiser kriterine göre özdeğeri 1'den büyük 11, varyansın %'si metoduna göre açıklanan varyansı en az %5 olan 3 bileşen bulunmaktadır. Diğer faktör belirleme yöntemlerinden elde edilen sonuçlar özetlendiğinde yamaç eğim grafiği 3, Horn'un Paralel Analizi 4, Velicer'in MAP Testi ise 6 boyut önermektedir. Erkuş'un da (2013) belirtmiş olduğu gibi faktör sayısının belirlenmesinde tek bir yöntemle bağlı kalmak yerine birden çok yöntemi denemek gerekmektedir.

Boyutlar arasında .32'den fazla korelasyon bulunmasından dolayı eğik döndürme yöntemlerinin kullanılmasına karar verilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2015). 4 boyutlu olarak açılan yapıda hem promax hem de direct oblimin döndürme yöntemlerinden elde edilen sonuçların birbiri ile %100 uyumlu olduğu ve her bir boyut altında yeterli düzeyde ve sayıda yük veren madde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Çalışmada maddelerin ortak varyanslarının .50'nin üzerinde olması (Yaşlıoğlu, 2017) ve faktör yüklerinin .63'ün üzerinde (Tabachnick ve Fidell, 2015) olması ölçüt olarak alınmıştır. İlk aşamada 462 veri ve 92 değişken ile 4 boyutla sınırlandırılarak yapılan faktör analizinde 27 madde, ortak varyansının .50 altında olması nedeniyle; 41 madde ise faktör yükü .63 değerinin altında kaldığından analizden çıkarılmıştır. Son aşamada 4 boyut ve 24 madde ve eğik döndürme tekniklerinden promax ve direct oblimin ile gerçekleştirilmiştir. 24 madde, 462 gözlem sayısı ve 4 faktörlü yapının açıkladığı varyansın %67.84 olduğu görülmüştür. Söz konusu yapıya ilişkin bulgular Tablo 1.'de sunulmuştur.

Tablo 1. Döndürme sonrası faktör yükleri, özdeğerler merkezi eğilim ölçüleri ve madde toplam korelasyonları

Madde No	Faktör 1		Faktör 2		Faktör 3		Faktör 4		(h ²)	$\bar{x}$	SS	Madde Top.
	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**				
m59	0.77	0.78							0.70	2.55	1.12	0.73
m92	0.80	0.82							0.68	2.87	1.02	0.75
m81	0.87	0.89							0.73	2.91	1.02	0.77
m72	0.77	0.79							0.71	3.01	1.02	0.77
m84	0.83	0.85							0.73	3.05	1.03	0.77
m38	0.78	0.80							0.64	2.73	1.03	0.71
m89			0.82	0.83					0.71	2.25	1.05	0.77
m83			0.80	0.81					0.70	2.27	1.05	0.75
m69			0.69	0.70					0.72	2.53	1.08	0.77
m86			0.84	0.86					0.70	2.35	1.04	0.74
m68			0.81	0.82					0.64	1.97	0.87	0.70
m66			0.78	0.79					0.67	2.11	1.01	0.71
m49					0.80	0.81			0.71	3.53	0.96	0.76
m53					0.77	0.77			0.73	3.58	0.95	0.77
m28					0.85	0.86			0.68	3.69	0.96	0.73
m23					0.78	0.79			0.68	3.73	0.94	0.73
m26					0.81	0.82			0.67	4.19	0.87	0.70
m36					0.75	0.76			0.58	3.83	0.91	0.66

Tablo 1. (Devam) Döndürme sonrası faktör yükleri, özdeğerler merkezi eğilim ölçüleri ve madde toplam korelasyonları

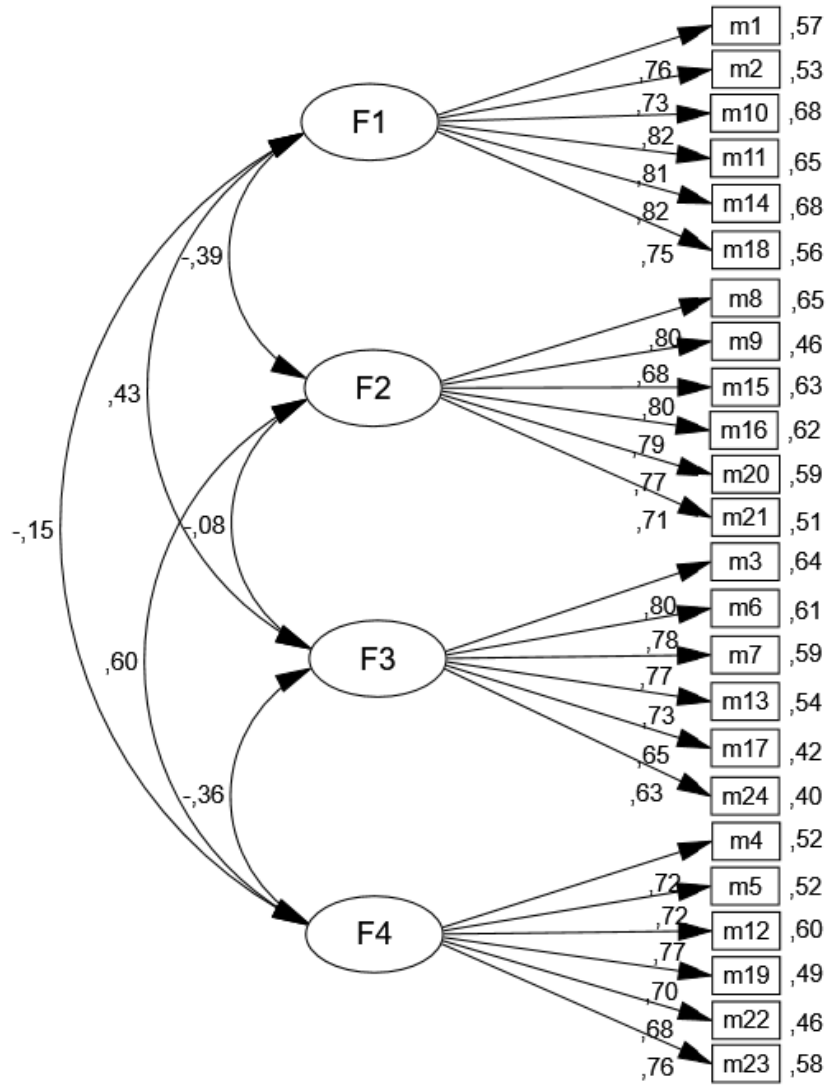
Madde No	Faktör 1		Faktör 2		Faktör 3		Faktör 4		(h ²)	$\bar{x}$	SS	Madde Top.
	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**	D.O.*	Prx**				
m63							0.69	0.70	0.68	3.50	1.19	0.72
m9							0.83	0.85	0.68	3.29	1.13	0.72
m11							0.83	0.85	0.68	3.47	1.08	0.72
m52							0.75	0.76	0.62	3.14	1.12	0.69
m43							0.75	0.76	0.60	3.31	1.17	0.67
m17							0.74	0.75	0.65	3.36	1.19	0.71
Özdeğer	5.995		5.902		5.965		6.085					
α	0.91		0.905		0.898		0.889					

* Direct Oblimin, **Promax

Tablo 1. incelendiğinde her bir maddenin ait olduğu boyuta .69'un üzerinde faktör yükü verdiği, ortak varyansının .50'nin üzerinde olduğu ve madde toplam korelasyonlarının da .30'un üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca hem direct oblimin hem de promax döndürme ile yapılan döndürme işleminde maddelerin faktörlere dağılımının aynı olduğu ve maddelere ait faktör yüklerinin birbirlerine oldukça yakın olduğu görülmektedir. 24 boyutlu ve 4 bileşenli ölçme aracı aracılığı ile yapılan ölçümden elde edilen Cronbach Alpha değerleri ölçeğin tamamı için .92, birinci alt boyut için .91, ikinci alt boyut için .90, üçüncü alt boyut için .89 ve dördüncü alt boyut için .89 olarak hesaplanmıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Oluşturulan yapı ile farklı bir örnekleme yapılan ölçümlerin geçerliğinin incelenmesi DFA yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Dünya'ya Dair İnançlar Ölçeği için DFA sayıtlarının incelenmesinde tek değişkenli ve çok değişkenli aykırı değerler, z değeri ve mahalonobis uzaklığı aracılığı ile elenerek verilerin analizine 641 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Örneklem büyüklüğü için bu sayı 24 madde için yeterli görülmektedir. Hataların otokorelasyonu için hesaplanan Durbin-Watson test istatistiği 1.966 olarak bulunmuş olup hataların birbirinden bağımsız olduğu söylenebilmektedir. Çoklu bağlantı problemi için hesaplanan tolerans değerlerinin .387 ile .575 arasında olduğu; varyans artış değerlerinin ise 1.739 ile 2.741 arasında olduğu görülmüş olup çoklu bağlantı probleminin olmadığı görülmüştür. 4 boyut ve 24 madde aracılığı ile toplanan 641 gözlem ile yapılan DFA Şekil 1.'de, faktörler ve faktörlerin altında yer alan maddelere ait kestirim değerleri ise Tablo 2'de sunulmuştur.



Şekil 1. Dört boyutlu modele ait DFA

Tablo 2. Dört boyutlu modele ait z, ve R² değerleri

Boyutlar ve Maddeler		z	R ²
Güvenli Dünya İnancı	Barışçıl	35.95***	0.57
	Fedakâr	30.33***	0.53
	Kardeşçe	43.36***	0.68
	Dost Canlısı	38.42***	0.65
	İnsancıl	45.66***	0.68
	Merhametli	31.12***	0.56
Tehlikeli Dünya İnancı	Açgözlü	32.28***	0.59
	Yıpratıcı	23.37***	0.44
	Saldırgan	39.80***	0.68
	Kavgacı	35.68***	0.63
	Çıkarıcı	33.26***	0.40
	Ayrımcı	27.38***	0.49
Cazip Dünya İnancı	Çekici	33.33***	0.64
	Heyecan Verici	31.36***	0.61
	Cezbedici	26.52***	0.59
	Renkli	28.19***	0.54
	Keşfetmeye Değer	20.80***	0.42
	Yeniliklerle Dolu	19.24***	0.40

Tablo 2. (Devam) Dört boyutlu modele ait z, ve R² değerleri

Boyutlar ve Maddeler		z	R ²
Sıkıcı Dünya İnancı	Gereksiz	25.85***	0.52
	Çirkin	24.79***	0.51
	Uğursuz	35.09***	0.59
	Vasat	27.00***	0.49
	Hapishane Gibi	24.14***	0.46
	Rezalet	29.30***	0.59

*** p<.001

Şekil 1. ve Tablo 2.'de görülmekte olduğu gibi 4 boyut içerisinde yer alan maddelerin standardize edilmiş yük değerleri .63 ile .82 arasında değişmekte olup z değerlerinin hepsi anlamlıdır (p<.001). Maddelerin determinasyon katsayılarının .40 ile .68 arasında olduğu gözlenmektedir. Yapıya ilişkin ölçüt alınan ve elde edilen ki kare uyum testinin yanı sıra GFI (Goodnes-of-fit index), CFI (Comparative fit index), RMSEA (Root mean squared error of approximation), TLI (Tucker-Lewis index) ve AGFI (Adjusted Goodnes-of-fit index) uyum iyiliği skorlarına dair istatistikler Tablo 3.'te sunulmuştur.

Tablo 3. Uyum iyiliği olarak ölçüt alınan ve elde edilen skorlara ilişkin istatistikler

İstatistik	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Değer
χ^2/sd	<3	<5	2.561
RMSEA	<.05	<.08	.049
GFI	>.95	>.85	.92
AGFI	>.95	>.90	.90
TLI	>.95	>.90	.94
CFI	>.95	>.90	.95

(Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018; Meydan ve Şeşen, 2015).

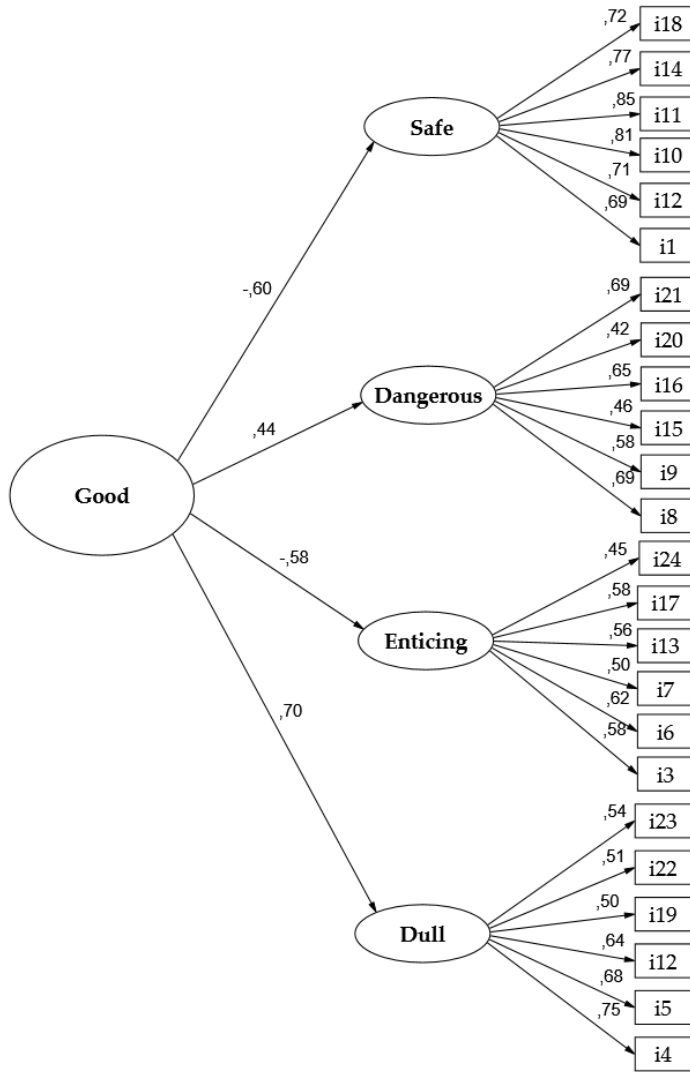
Tablo 3.'te 4 faktörlü yapıya ilişkin elde edilen uyum iyi skorlarından CFI, NFI, χ^2/sd , RMSEA, GFI ve AGFI değerlerinin kabul edilebilir ile mükemmel düzeyde uyuma karşılık geldikleri görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018). DFA istatistikleri doğrultusunda standardize edilmiş yük değerlerinin .50'den büyük, z değerlerinin manidar, R² değerlerinin .30'dan büyük olması ve uyum iyiliğine ilişkin elde edilen skorların kabul edilebilir düzeyde olması, 24 madde ve 4 boyuttan oluşan "Dünya'ya Dair İnançlar Ölçeği'nin" yapı geçerliğinin bulunduğuna işaret etmektedir.

Ayrıca geçerliğine kanıt olması amacıyla yakınsak ve ıraksak geçerlikler hesaplanmış olup; AVE değerinin .55, MSV değerinin .35, ASV değerinin .15 ve CR değerinin .96 olduğu hesaplanmıştır. Bu doğrultuda ölçme aracıyla ilişkin yakınsak (AVE>.50, CR>AVE) ve ıraksak (MSV<AVE, ASV<AVE) geçerlik koşullarının sağlandığı görülmüştür.

24 boyutlu ve 4 bileşenli ölçme aracı aracılığı ile yapılan ölçümden elde edilen Cronbach Alpha değerleri ölçeğin tamamı için .89, birinci alt boyutu için .90, tehlikeli dünya inancı alt boyutu için .89, cazip dünya inancı alt boyutu için .87 ve sıkıcı dünya inancı alt boyutu için .87 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ölçme aracı ile yapılan ölçümden elde edilen bileşik güvenirlik değeri .96 olarak hesaplanmıştır.

İkincil Düzey DFA

Ölçme aracının yapı geçerliğine ilişkin daha fazla kanıt toplamak amacıyla 881 katılımcıdan toplanan veriler aracılığı ile ikincil düzey dfa gerçekleştirilmiştir. İkincil düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum iyiliği değerleri ($\chi^2/sd= 3.353$, RMSEA = .052, GFI=.93, AGFI=.91, TLI=.90, CFI=.91) modelin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. İkincil düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin yol diyagramı Şekil 2.'de sunulmuştur.



Şekil 2. İkincil düzey DFA diyagramı

TARTIŞMA

Bu çalışma, dünyanın nasıl bir yer olduğuna ilişkin inançları incelemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir psikolojik ölçme aracının geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu nedenle Dünya'ya Dair İnançlar Ölçeği'ne dair madde eleme süreci sonrasında oluşturulan 92 maddelik ön deneme formu üzerinde açımlayıcı faktör analizi yapılarak, 24 madde ve 4 faktörden oluşan bir yapı elde edilmiştir. Oluşturulan yapının her bir faktörünün özdeğeri 1'in üzerinde, açıklanan varyans ise her biri için %5'in üzerinde olduğu ve açıklanan toplam varyansın (%67) yeterli olduğu görülmektedir.

Açımlayıcı faktör analizi kullanılarak belirlenen faktör yapısı, doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak test edilmiş ve model genel olarak doğrulanmıştır. Aynı zamanda her ikisi için elde edilen ölçümlerin iç tutarlılık anlamında yüksek güvenilirliğe sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen değerler, ölçme yapısında yer alan ifadelerin kestirim değerlerinin iyi olduğunu ve söz konusu yapının farklı örneklemelerde iyi uyum sergilediğini göstermektedir. Yakınsak ve iraksak geçerliğe ilişkin yapılan hesaplamalar da dahil olmak üzere ölçme aracının geçerliğine dair elde edilen bulgular, söz konusu ölçme aracının geçerli ölçümler yaptığına ilişkin kanıt oluşturmaktadır.

Geliştirilmiş olan bu ölçeğin alt boyutlarının Clifton ve diğerlerinin (2019) yaptığı çalışmada yer alan boyutlarla benzerlik göstermektedir. Clifton ve diğerlerinin (2019) dünyaya dair inançlarla ilgili elde etmiş olduğu yapı da cazip/sıkıcı ve güvenli/tehlikeli olan iki inancı barındırmaktadır. Ölçme aracında yer alan dört boyuta yüklenen maddeler incelendiğinde her bir boyutun içerisinde yer alan maddelerin birbiriyle anlamsal olarak uyumlu ve tutarlı oldukları düşünülmektedir. Ayrıca bu dört boyut

anlamsal bütünlük açısından ele alındığında farklı kuramsal görüşlerde ortaya konan temel inançları yansıttığı da söylenebilir.

Alanyazında yer alan kuramsal görüşler ve mevcut faktörün anlamsal bütünlüğü bir arada değerlendirilerek birinci boyuta **“Güvenli Dünya İnancı”** ismi verilmiştir. Clifton ve diğerlerinin (2019) temel olarak “iyi” dünya inancının altında yer alan güvenli dünya inancı, dünyayı iş birliğine yatkın, barışçıl, rahat, istikrarlı ve daha az tehditkâr bir yer olduğu anlamına gelmektedir. Benzer şekilde Wrightsman’ın (1964) insan-doğa felsefesi görüşlerinde yer alan varsayımlardan fedakârlık ve güvenilirlik varsayımları, güvenilirliği, ahlâklı olmayı, özgeciliği ve içtenliği içeren varsayımlardır. Güvenli Dünya İnancı olarak adlandırılan birinci boyutun bütünsel olarak yarattığı anlam göz önünde bulundurulduğunda Clifton ve diğerlerinin (2019) güvenli dünya inancına ve Wrightsman’ın (1964) güvenilirlik ve fedakârlık varsayımlarına karşılık geldiği söylenebilmektedir. Ölçeğin ikinci boyutuna, ilgili maddelerin içerdiği anlam göz önüne alındığında **“Tehlikeli Dünya İnancı”** ismi verilmiştir. Ölçme aracında yer alan ikinci boyutun içerisindeki maddeler anlamsal olarak birinci boyutun zıttı olarak, dünyanın ne kadar zarar verici bir yer olduğunu ifade etmektedir. Bu doğrultuda da kuramsal olarak yine Clifton ve diğerlerinin (2019) güvenli dünya ve inancına zıt ve Wrightsman’ın (1964) bencil ve güvenilmez olarak ifade ettiği varsayımlar ile tutarlı olduğu söylenebilmektedir.

Ölçme aracının üçüncü boyutuna **“Cazip Dünya İnancı”** ismi verilmiştir. Bu alt boyuta ait maddelerin birbiri ile tutarlı bir anlamsal bütünlükte dünyanın cazip ve yaşamaya değer çekicilikte bir yer olduğunu ifade ettiği söylenebilmektedir. Üçüncü boyutta yer alan maddelerin anlamsal olarak Clifton ve diğerlerinin (2019) cazip dünya inancına karşılık geldiği söylenebilir. Clifton ve diğerlerine göre (2019) dünyanın cazip bir yer olduğu inancı dünyanın ne kadar ilginç, güzel, keşfetmeye değer, ilgi çekici bir yer olarak görmektir. Üçüncü boyut ile anlamsal olarak tam zıt bir bütünlüğe sahip maddelerden oluşan dördüncü boyuta **“Sıkıcı Dünya İnancı”** ismi verilmiştir. Benzer şekilde Clifton ve diğerleri (2019) dünyayı sıkıcı bir olarak gören bireylerin dünyayı gereksiz, keşfetmeye değmez, çirkin bir yer olarak gördüğünü ve cazip dünya inancının zıttının sıkıcı dünya inancı olduğunu ifade etmektedirler.

Elde edilen bu yapı güvenli, tehlikeli, cazip ve sıkıcı olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu yapının dünyaya dair inançlar konusunda Clifton ve diğerlerinin (2019) yaptığı çalışmada yer alan boyutlarla benzerlik göstermektedir. Yani Clifton ve diğerlerinin (2019) dünyaya dair inançlarla ilgili elde etmiş olduğu yapı da cazip/sıkıcı ve güvenli/tehlikeli olan iki inancı barındırmaktadır. Buna karşın Clifton ve diğerlerinin (2019) çalışmasında bulunan ancak yapı içerisinde en az öneme sahip olduğunu belirttikleri beşinci inanç olan “canlı” inancı bu yapıda görülmemiştir. Bu doğrultuda bu çalışmada “canlı” dünya inancının yapı içerisinde yer almadığı olmasının, diğer inançlar kadar öneme sahip olmadığından kaynaklanabileceği olasılığı bulunmakla birlikte kültürel farklılıklardan da kaynaklanabileceğinin göz bulundurulması gerektiği söylenebilir.

SONUÇ

Dünya’ya Dair İnançlar Ölçeği, 4 boyutlu ve 24 maddeli yapının açıkladığı varyansın oldukça yüksek olduğu ve yapılan ölçümün iç tutarlılık anlamında yüksek güvenilirliğe sahip olduğu bir ölçme aracıdır. Ayrıca bu ölçme aracına ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonucu, 4 boyutlu ve 24 maddeli Dünya’ya Dair İnançlar Ölçeği’nin hem kestirim değerleri hem de uyum iyiliği değerleri doğrultusunda farklı bir örnekleme yapılan ölçümlerin yapı olarak geçerli sonuçlar verdiğini göstermektedir.

Ölçeğin Puanlanması

Ölçeğin maddeleri "Tamamen katılıyorum (5)," Katılıyorum (4), "Kararsızım (3), "katılmıyorum (2)," ve "Kesinlikle katılmıyorum (1)" şeklinde 5’li Likert tipinde hazırlanmıştır. Alt boyutlar içerisinde ters madde bulunmamaktadır. Her bir alt boyut için alınabilecek en yüksek puan 30, en düşük puan ise 6 olup puanların yükselmesi o boyutta ifade edilen dünyaya dair inancın fazla olduğuna işaret etmektedir. Ölçeğin genel toplam puanı hesaplanırken ise “tehlikeli” ve “sıkıcı” dünya inancı alt boyutlarının maddeleri tersine kodlanmaktadır. Ölçeğin genel toplamından alınabilecek en yüksek puan 120, en düşük puan ise 24’tür. Ölçeğin genelinden alınan puanların yükselmesi, dünyanın genel olarak ne kadar iyi bir yer olduğuna ilişkin inancın daha yüksek olması anlamına gelmektedir. Sonuç olarak “Dünyaya Dair İnançlar Ölçeği”nin 18-40 yaş arası bireylere uygulanabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu düşünülmektedir.

ÖNERİLER

Bu konuyla ilgilenen araştırmacılara söz konusu ölçme aracının farklı kültürlerde nasıl olduğunun ya da bu ölçme aracının geliştirildiği kültür içerisinde dünyaya dair başka inançların da olup olmadığının araştırılması önerilmektedir. Ayrıca dünyaya dair inançların nasıl geliştiği, hangi faktörlerden etkilendiği, hangi değişkenlerle ilişkisi olduğu, diğer kişisel ve kişilerarası inançlarla nasıl bir bağlantısı olduğu, ruh sağlığı açısından ne gibi artıları ya da eksileri olabileceği gibi farklı değişkenleri bir arada ele alan araştırmalar tasarlamaları önerilmektedir.

Ayrıca yaş, eğitim, ekonomik düzey vb. demografik değişkenler açısından farklı düzeylerde bulunan bireyler arasında karşılaştırmaların ve ölçme değişmezliğinin test edilmesi önerilmektedir. Konu ile ilgili araştırmacılara Dünyaya Dair İnançlar Ölçeğinin pandemi sonrası psikometrik özelliklerinin ve mümkünse pandemi döneminde ve sonrasında yapılan ölçümler arasındaki ölçme değişmezliklerinin incelenmesi önerilmektedir.

Sınırlılık

Bu araştırmanın verileri, tüm dünyayı etkisi altına alan Covid 19 (WHO, 2020) pandemisinin yaşandığı dönem içerisinde toplanmış olup travma perspektifinden bakıldığında insanları etkisi altına alan bu ve benzeri durumlar dünyaya dair inançlarımızı etkileyebilmektedir (Büyükdağ ve Bal, 2019). Dolayısı ile Dünyaya Dair İnançlar Ölçeğinin pandemi döneminde geliştirilmiş olması bu araştırmanın önemli bir sınırlılığıdır.

KAYNAKÇA

- Alexander G. S. ve Willibald R. (2023) Primal world beliefs correlate strongly but differentially with character strengths, *The Journal of Positive Psychology*, 18(4), 481-491, doi: 10.1080/17439760.2022.2070532
- Alpar, R. (2014). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Beck, J.S. (2014). Bilişsel davranışçı terapi: Temelleri ve ötesi. Ankara: Nobel.
- Bem, D. J. (1970). Beliefs, attitudes, and human affairs. Brooks/Cole.
- Büyükdağ, Y. ve Bal, F. (2020). Kişilerarası ilişkilerde güven düzeyi ile travma sonrası hayata küsme düzeyinin cinsiyet değişkeni açısından incelenmesi. *Uluslararası Akademik Psikolojik Danışma ve Rehberlik Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 126-142.
- Chen, S. X., Lam, B. C., Wu, W. C., Ng, J. C., Buchtel, E. E., Guan, Y. ve Deng, H. (2016). Do people's world views matter? The why and how. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110(5), 743. <https://doi.org/10.1037/pspp0000061>
- Clifton, J. D., Baker, J. D., Park, C. L., Yaden, D. B., Clifton, A. B., Terni, P., ..., & Seligman, M. E. (2019). Primal world beliefs. *Psychological assessment*, 31(1), 82. <https://doi.org/10.1037/pas0000639>
- Clifton, J.D. ve Kerry, N. (2023). Belief in a dangerous world does not explain substantial variance in political attitudes, but other world beliefs do. *Social Psychological and Personality Science*, 14(5), 515-525. <https://doi.org/10.1177/19485506221119324>
- Duckitt, J. ve Fisher, K. (2003). The impact of social threat on worldview and ideological attitudes. *Political Psychology*, 24, 199–222. <https://doi.org/10.1111/0162-895X.00322>
- Erkuş, A. (2013). Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci. Ankara: Seçkin.
- Goodwin, T.C., Williams, G.A. (2023). Testing the roles of perceived control, optimism, and gratitude in the relationship between general/personal belief in a just world and wellbeing/depression. *Soc Just Res* 36, 40–74. <https://doi.org/10.1007/s11211-023-00405-x>
- Graeber, D. (2001). Değer teorisi: Antropolojik bir giriş. İstanbul: Sel Yayıncılık.

- Hämpke, J., Kerry, N. ve Clifton, J. D. W. (in press). World beliefs predict self-reported sustainable behaviors beyond big five personality traits and political ideology [Accepted manuscript]. *Global Environmental Psychology*. doi: 10.23668/psycharchives.14105
- Kalaycı, Ş. (2014). SPSS uygulamaları çok değişkenli istatistik teknikleri(6. Baskı). Ankara: Asil Yayınevi.
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public opinion quarterly*, 24(2), 163-204.
- Kaufman, S. B., Yaden, D. B., Hyde, E. ve Tsukayama, E. (2019). The Light vs. dark triad of personality: Contrasting two very different profiles of human nature. *Frontiers in psychology*, 10, 467. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00467>
- Kluckhohn, F. R. ve Strodtbeck, F. L. (1961). *Variations in value orientations*. Row, Peterson.
- Koltko-Rivera, M. E. (2004). The psychology of worldviews. *Review of general psychology*, 8(1), 3-58. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.1.3>
- Lerner, M. J. (1977). The justice motive: Some hypotheses as to its origins and forms. *Journal of personality*, 45(1), 1-52. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1977.tb00591.x>
- Leung, K., Bond, M. H., de Carrasquel, S. R., Muñoz, C., Hernández, M., Murakami, F., ... ve Singelis, T. M. (2002). Social axioms: The search for universal dimensions of general beliefs about how the world functions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(3), 286-302. <https://doi.org/10.1177/0022022102033003005>
- Lipkusa, I. M., Dalbert, C. ve Siegler, I. C. (1996). The importance of distinguishing the belief in a just world for self versus for others: Implications for psychological well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(7), 666-677. <https://doi.org/10.1177/0146167296227002>
- Schwitzgebel, E. (2006). Belief. Zalta, Edward (Ed.), in *The stanford encyclopedia of philosophy*. <https://plato.stanford.edu/>
- Tabachnick, B.G. ve Fidell, L.S. (2015). Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı. (M. Baloğlu, Çev.). Ankara: Nobel.
- Tatsi, S. ve Panagiotopoulou, P. (2023). Personal and general belief in a just world and self-esteem in primary school students. *Curr Psychol* 42, 3330–3339. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01689-5>
- World Health Organization. (2020). Novel Coronavirus (2019-nCoV): situation report, 19. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330988>
- Wrightsman, L. S. (1964). Measurement of philosophies of human nature. *Psychological Reports*, 14, 743-751. <https://doi.org/10.2466/pr0.1964.14.3.743>
- Yaşhoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 1, 771-774.
- Zhang Y, Chen L. ve Xia, Y. (2021). Belief in a just world and moral personality as mediating roles between parenting emotional warmth and internet altruistic behavior. *Frontiers in Psychology*, (12)670373, doi: 10.3389/fpsyg.2021.670373
- Zwick, W. R. ve Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99(3), 432–442. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.99.3.432>

Dünyaya Dair İnançlar Ölçeği

	İçinde yaşadığımız Dünya;	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Barışçıl bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
2	Fedakâr bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
3	Çekici bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
4	Gereksiz bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
5	Çirkin bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
6	Heyecan verici bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
7	Cezbedici bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
8	Açgözlü bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
9	Yıpratıcı bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
10	Kardeşçe bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
11	Dost canlısı bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
12	Uğursuz bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]

	İçinde yaşadığımız Dünya;	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
13	Renkli bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
14	İnsancıl bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
15	Saldırgan bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
16	Kavgacı bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
17	Keşfetmeye değer bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
18	Merhametli bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
19	Vasat bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
20	Çıkarıcı bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
21	Ayrımcı bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
22	Hapishane gibi bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
23	Rezalet bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]
24	Yeniliklerle dolu bir yerdir.	[5]	[4]	[3]	[2]	[1]

1. 2. 10. 11. 14. 18. madde *Güvenli Dünya İnancı*; 8., 9., 15., 16., 20. ve 21. madde *Tehlikeli Dünya İnancı*; 3., 6., 7., 13., 17. ve 24. madde *Cazip Dünya İnancı*; 4., 5., 12., 19., 22. ve 23. madde ise *Sıkıcı Dünya İnancı* boyutlarında yer almaktadır.



BODY IMAGE, SEXUAL SELF-SCHEMA, AND PARENTAL ATTACHMENT STYLES AS PREDICTORS OF MARITAL ANXIETY*

Kübra Kestir¹, Prof. Dr. Bülent Gündüz²

¹Ministry of National Education, Türkiye; pdkbrkstr@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-2357-9110>

²Mersin University, Türkiye; bgunduz27@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-8451-816X>

For citation: Kestir, K., & Gündüz, B. (2025). Body image, sexual self-schema, and parental attachment styles as predictors of marital anxiety. *International Innovative Education Researcher*, 5(1), 26-51.

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between marital anxiety, body image, sexual self-schema, and parental attachment styles. The study group consists of 1,048 unmarried individuals aged between 18 and 40, including 625 women and 423 men. The data collection tools used in the study include the "Marital Anxiety Scale," the "Body Image Scale," the "Sexual Self-Schema Scale," and the "Experiences in Close Relationships Inventory II." For data analysis, Multiple Regression Analysis, one-way ANOVA, and T-test were applied. The collected data were analyzed using the SPSS 22.0 statistical software package. The findings of the study indicate significant relationships between marital anxiety, body image, sexual self-schema, and parental attachment styles. Additionally, significant results at different levels were observed among the sub-dimensions of these variables. According to the regression analysis results, the independent variables—body image, sexual self-schema, and parental attachment styles—significantly predict marital anxiety. Among these predictors, parental attachment styles contribute the most, followed by sexual self-schema and body image in order of importance. The sub-dimensions also demonstrated significant predictive power. Furthermore, marital anxiety total scores significantly differed based on gender, age, relationship type, and divorce variables.

Keywords: marital anxiety, body image, sexual self-schema, parental attachment styles.

* This research was derived from the master's thesis prepared by the first author under the supervision of the second author.

INTRODUCTION

In the modern era, the rapidly changing and evolving world has introduced new societal norms that have significantly influenced various aspects of life, including marriage. Particularly, shifts in the social roles of men and women, the rising divorce rates, and changes in partner selection have brought concerns regarding marriage to the forefront. This situation has led individuals of marriageable age to develop negative thoughts about marriage, experience stress and internal conflicts related to marriage, and worry about undesirable outcomes that may arise from marriage. In this context, marital anxiety can be defined as a state of heightened arousal accompanied by distress, worry, and feelings of being overwhelmed when individuals are confronted with the idea of marriage or when marriage-related topics arise. This anxiety often leads individuals to experience apprehension and avoidance toward thoughts about marriage (Çelik & Erkilet, 2019).

It has been suggested that individuals of marriageable age experience increased marital anxiety due to the conflict between adhering to the marriage choices deemed appropriate by their families, which reflect traditional values, and considering the recommendations of their peers and the modern era they live in (Tutarel-Kışlak, 1999). Various factors contribute to pre-marital anxiety, including taking on a new responsibility, concerns about the restrictive nature of marriage, maintaining commitment, achieving sexual compatibility, the desire to be understood, and fears of being pressured or controlled.

Individuals aged 19-29 are considered to be in early adulthood, a period in which they form romantic relationships, select partners, learn to live with their chosen spouse, seek suitable employment, strive for career development, integrate into social groups, and raise children (Havighurst, 1972). Developmentally, environmental and psychological factors have a broad influence on individuals' decision-making processes, whether in daily life or significant life choices. One such factor is an individual's perception of their own body. Body image is defined as a concept encompassing one's feelings, attitudes, and thoughts about their own body (Köse et al., 2016). Emerging prominently during adolescence, body image significantly affects interpersonal interactions and romantic relationships in later stages of life (Erdoğan & Tütüncü, 2015). The influence of fashion, advertising, and mass media, which pervade modern society, has reinforced the notion that happiness and success are linked to ideal body proportions. Awareness of one's body perception plays a crucial role in an individual's psychological presence in close relationships. Since body image is one of the criteria individuals use to position themselves in relationships, understanding this perception may help explain pre-marital anxiety.

Another key variable in romantic relationships is sexuality, which represents a distinct dimension of intimate connections. Sexuality is not merely a biological function for reproduction; rather, it is a bodily, psychological, and social experience that facilitates emotional interaction, provides pleasure, and allows individuals to experience positive feelings (Özkan, 2001). The World Health Organization (WHO) defines sexuality as a holistic concept encompassing physical, mental, emotional, and social aspects of sexual life, contributing to the enrichment and strengthening of personality, communication, and love in a positive manner (Duman, 2019).

Sexuality, fundamentally an emotion-driven act, involves not only the sexual organs but also the entire body and mind. As the biological and sociocultural components of sexuality are increasingly recognized and accepted, cognitive factors—another significant dimension—have recently gained attention (Ackerman, 1995). Markus (1977) introduced the concept of self-schemas, defining them as "cognitive generalizations within the self that organize and process self-related information based on experiences." Recognizing the multidimensional nature of self-schemas, Andersen and Cyranowski (1994) proposed the concept of sexual self-schema, based on the assumption that self-schemas include sexual components. They define sexual self-schemas as "an individual's cognitive generalizations about their own sexuality." These schemas are "formed through past experiences, manifested in present experiences, influence the processing of social information related to sexuality, and guide sexual behavior." In romantic relationships, factors such as self-concept, body image, attitudes, perceptions of oneself and one's partner, and relationship roles play a crucial role in shaping sexual experiences and assessing potential dysfunctions (Göçmen, 2018). For individuals entering marriage, sexual life is often considered a key criterion for ensuring marital continuity, happiness, and problem-free relationships.

Couples united under marriage bring with them habits, emotions, thoughts, and behavioral patterns inherited from their families of origin. The structure of the new family they establish is shaped by these influences, particularly by the nature of their relationships with their parents and the bonds formed in childhood, which are often transferred to and shape their own relationships. Research has shown that attachment styles and the quality of attachments formed in childhood significantly impact the quality of adult relationships later in life (Banse, 2004). Under normal circumstances, children develop mental representations of themselves and others based on their interactions with their primary caregivers, typically their mothers. Additionally, by observing their parents—their first exposure to a romantic relationship—they internalize various behavioral patterns as models. These early-life experiences and cognitive schemas influence later expectations regarding relationships or marriage, including aspects such as sexuality, childcare, and household responsibilities.

The rising divorce rates contribute to pre-marital anxiety, as marriage holds a significant place in individuals' lives and has a lasting impact on their future. Understanding couples' concerns about marriage has therefore become increasingly important. Additionally, examining the meanings attributed to marriage may help explain recent fluctuations in marriage and divorce rates (Curran, Utley, & Muraco, 2010). However, a review of national literature identified only one study (Sezer, 2019) that examined the relationship between marital anxiety, irrational beliefs in romantic relationships, and hopelessness. This highlights the need for further research to provide more insights for theorists and practitioners in the field. Investigating the marital anxiety levels of individuals with and without romantic relationships, as well as analyzing related variables such as body image, sexual self-schema, and parental attachment styles, may offer valuable insights for future studies and help develop preventive interventions. Moreover, the findings are expected to contribute to applied work conducted by couple and family counselors.

Research Aim

The aim of this study is to examine the relationship between marital anxiety, body image, sexual self-schema, and parental attachment styles in individuals with and without romantic relationships. In line with this general objective, the study seeks to answer the following questions:

1. What is the relationship between marital anxiety, body image, sexual self-schema, and parental attachment styles in individuals with and without romantic relationships?
2. To what extent do body image, sexual self-schema, and parental attachment styles contribute to predicting marital anxiety in individuals with and without romantic relationships?
3. Does marital anxiety differ based on gender, age, relationship status, perceived parental attitudes, and divorce history in individuals with and without romantic relationships?

METHOD

Research Design

This study was designed within the framework of a relational survey model to examine the relationship between marital anxiety, body image, sexual self-schema, and parental attachment styles. The relational survey model is a research design that aims to determine the existence or degree of co-variation between two or more variables. A convenience sampling method was used to determine the study group. This method involves selecting participants in an accessible and cost-effective manner (Bayram, 2015).

Study Group

The study group consists of unmarried individuals. Data collection was conducted online through voluntary participation, with a total of 1,048 individuals, including 625 women (59.6%) and 423 men (40.3%). Participants were between the ages of 18 and 40, with 484 individuals (46.1%) currently in a romantic relationship, engagement, or courtship, while 564 individuals (53.8%) reported not being in any relationship.

Measurement Tools

Marital Anxiety Scale (MAS)

The Marital Anxiety Scale (MAS) was developed by Çelik and Erkilet (2019) to measure marital anxiety in both men and women. It is a 13-item, 4-point Likert-type scale, where higher scores indicate greater marital anxiety. The original version of the scale demonstrated a Cronbach's alpha internal consistency coefficient of .93. Additionally, test-retest reliability analysis revealed a stability coefficient of .79. Factor loadings of the scale items ranged between .72 and .79, and all items loaded onto a single factor, explaining 55.58% of the total variance (Çelik & Erkilet, 2019). In this study, the internal consistency coefficient of the MAS was found to be .95.

Body Image Scale (BIS)

The Body Image Scale (BIS) was originally developed by Secord and Jourard (1953) and later adapted into Turkish by Hovardaoğlu (1993). It was designed to measure an individual's satisfaction with their body image and consists of 40 items. The scale employs a 5-point Likert-type rating system, where higher scores indicate lower satisfaction with one's body parts or functions, while lower scores reflect greater satisfaction. The internal consistency coefficient of the BIS was reported as .95 in both its adaptation and in the present study.

Sexual Self-Schema Scale (SSSS)

The Sexual Self-Schema Scale (SSSS) was developed by Hill (2007) and adapted into Turkish by Koçak and Fıfıloğlu (2011). The scale consists of 36 items rated on a 7-point Likert scale, assessing how individuals define themselves sexually in comparison to others of the same gender and age. The scale includes three sub-dimensions: Loving/Tender, Passionate/Erotic, and Direct/Assertive. The Cronbach's alpha coefficients were reported as .82 for the overall scale and .89, .85, and .77 for the respective subscales. In this study, the internal consistency coefficient of the SSSS was found to be .85.

Experiences in Close Relationships Inventory-II (ECR-II)

The Experiences in Close Relationships Inventory-II (ECR-II) was developed by Fraley, Waller, and Brennan (2000) to assess adult attachment dimensions and was adapted into Turkish by Selçuk, Günaydın, Sümer, and Uysal (2005). The scale consists of 36 items, rated on a 7-point Likert scale, with 18 items measuring avoidance and 18 items measuring anxiety. Both subscales exhibit high internal consistency, with Cronbach's alpha coefficients of .90 for avoidance and .86 for anxiety. The internal consistency coefficient of the ECR-II in the present study will be reported in the following section.

Data Analysis

The data collected from participants were entered into a computer by the researcher and analyzed using SPSS 20.0 statistical software. To examine whether the predictor variables (body image, sexual self-schema, and parental attachment) significantly predicted the dependent variable (marital anxiety), multiple regression analysis was conducted. In line with the study's third research question, one-way ANOVA and T-test were applied to analyze whether marital anxiety levels significantly differed based on gender, age, relationship status, perceived parental attitudes, and divorce history.

FINDINGS

Relationship Between Marital Anxiety, Body Image, Sexual Self-Schema, and Parental Attachment Styles.

To examine the relationship between marital anxiety, body image, sexual self-schema, and parental attachment styles in individuals with and without a romantic relationship, the Pearson Product-Moment Correlation Coefficient was calculated based on the collected data. The results are presented in Table 1.

Table 1. Correlation Analysis Results, Mean (M), and Standard Deviation (SD) Values for Marital Anxiety Scores, Body Image Scores, Sexual Self-Schema Subscale Scores, and Parental Attachment Subscale Scores in Individuals With and Without a Romantic Relationship (N=1048).

Individuals in a Romantic Relationship	1	2	3	4	5	6	7
1. Marital Anxiety	1						
2. Body Image	-.168**	1					
3. Loving/Tender	-.270**	.288**	1				
4. Passionate/Erotic	-.024	.447**	.278**	1			
5. Direct/Assertive	-.056	.325**	.163**	.470**	1		
6. ECR-Avoidance	.348**	-.060	-.240**	-.132**	.259**	1	
7. ECR-Anxiety	.265**	-.240**	.001	-.005	-.252**	.282**	1
Mean	11.33	152.77	53.74	48.89	40.95	54.81	65.20
SD	9.62	23.45	8.05	9.37	8.32	15.11	19.83
Individuals Without a Romantic Relationship	1	2	3	4	5	6	7
1. Marital Anxiety	1						
2. Body Image	-.266**	1					
3. Loving/Tender	-.192**	.349**	1				
4. Passionate/Erotic	-.053	.517**	.387**	1			
5. Direct/Assertive	-.043	.383**	.306**	.485**	1		
6. ECR-Avoidance	.242**	-.241**	-.346**	-.365**	-.353**	1	
7. ECR-Anxiety	.311**	-.320**	.045	-.072	-.293**	.195**	1
Mean	15.26	147.07	52.95	45.31	39.49	62.48	72.64
SD	10.31	26.04	9.30	10.65	8.53	16.10	20.62

When examining the table, the highest correlations with marital anxiety among individuals in a romantic relationship were found with avoidant attachment ($r = .348$), loving/tender self-schema ($r = -.270$), and anxious attachment ($r = .265$). On the other hand, among individuals without a romantic relationship, the strongest correlations with marital anxiety were observed with anxious attachment ($r = .311$), body image ($r = -.266$), and avoidant attachment ($r = .242$).

Findings on the Contribution of Body Image, Sexual Self-Schema, and Parental Attachment Styles in Predicting Marital Anxiety

The contribution of body image, sexual self-schema, and parental attachment styles to predicting marital anxiety was examined using multiple regression analysis. The results for individuals with and without a romantic relationship are presented in Table 2.

Table 2. Multiple Regression Analysis Results for the Contribution of Body Image, Sexual Self-Schema, and Parental Attachment Styles in Predicting Marital Anxiety Among Individuals With and Without a Romantic Relationship

Individuals in a Romantic Relationship					
Predictor Variables	B	SE B	β	t	p
Constant	12.45	4.06	-	3.06	.002
Body Image	-.022	.018	-.054	-1.22	.222
Loving/Tender	-.231	.053	-.193	-4.35	.000
ECR-Avoidance	.164	.028	.258	5.83	.000
ECR-Anxiety	.087	.021	.180	4.06	.000
Model Statistics: $R = .448$, $R^2 = .201$, Adjusted $R^2 = .194$, $p < .05$					
Individuals Without a Romantic Relationship					
Predictor Variables	B	SE B	β	t	p
Constant	14.66	4.17	-	3.51	.000
Body Image	-.044	.018	-.112	-2.52	.012
Loving/Tender	-.135	.049	-.122	-2.74	.006
ECR-Avoidance	.079	.027	.123	2.90	.004

Individuals in a Romantic Relationship					
Predictor Variables	B	SE B	β	t	p
ECR-Anxiety	.129	.021	.257	6.08	.000
Model Statistics: $R = .404$, $R^2 = .163$, Adjusted $R^2 = .157$, $p < .05$					

Examining the results of the multiple regression analysis, it is evident that loving/tender self-schema, anxious attachment, and avoidant attachment significantly predict marital anxiety in individuals with a romantic relationship ($p < .05$). The independent variables collectively explain approximately 20% of the variance in marital anxiety scores ($R^2 = .20$). According to the t-test results for the significance of regression coefficients, avoidant attachment made the strongest contribution to predicting marital anxiety ($t = 5.83$, $p < .01$), followed by loving/tender self-schema ($t = -4.35$, $p < .01$) and anxious attachment ($t = 4.06$, $p < .01$).

Examining the multiple regression analysis results for individuals without a romantic relationship, it was found that body image, loving/tender self-schema, anxious attachment, and avoidant attachment significantly predicted marital anxiety ($p < .05$). These variables together explained 16% of the variance in marital anxiety ($R^2 = .16$). According to the t-test results for the significance of regression coefficients, anxious attachment made the strongest contribution to predicting marital anxiety ($t = 6.08$, $p < .01$), followed by avoidant attachment ($t = 2.90$, $p < .01$), loving/tender self-schema ($t = -2.74$, $p < .01$), and body image ($t = -2.52$, $p < .01$).

Findings on Whether Marital Anxiety Differs Based on Demographic Variables

In this section, one of the sub-problems of the study—whether marital anxiety varies according to demographic variables—was examined. To analyze these differences, Independent Samples T-Test and One-Way Analysis of Variance (ANOVA) were conducted.

Findings on Marital Anxiety Scores Based on Gender

To examine whether marital anxiety scores differ by gender, independent t-tests were conducted separately for individuals with and without a romantic relationship. The results are presented in Table 3.1.

Table 3.1. Mean (M), Standard Deviation (SD), t, and p Values of Marital Anxiety Scores by Gender

Dependent Variable	Groups	Gender	N	M	SD	t	p
Marital Anxiety	With a Relationship	Female	284	10.66	9.26	1.78	.075
		Male	200	12.27	10.08		
	Without a Relationship	Female	341	16.00	9.92	2.07	.039
		Male	223	14.13	10.79		

These results indicate that marital anxiety scores did not significantly differ between men and women among individuals with a romantic relationship ($t = 1.78$, $p = .075$). However, among individuals without a romantic relationship, women reported significantly higher marital anxiety scores than men ($t = 2.07$, $p = .039$).

Examining Table 4.3.1, it was found that marital anxiety scores did not significantly differ based on gender among individuals with a romantic relationship ($t(1048) = 1.78$, $p > .05$). However, among individuals without a romantic relationship, a significant difference was observed between groups ($t(1048) = 2.07$, $p < .05$). This difference was in favor of female participants, indicating that women without a romantic relationship reported higher marital anxiety scores than men.

Findings on Marital Anxiety Scores Based on Age

To examine whether marital anxiety scores differ by age, participants were divided into two groups: those with a romantic relationship and those without. The differences were analyzed using One-Way Analysis of Variance (ANOVA), and the results are presented in Table 3.2.

Table 3.2. ANOVA Results for Marital Anxiety Scores Based on Age

Dependent Variable	Groups	N	M	SD	F	p	Significant Difference
Marital Anxiety	With a Relationship						
	1. 18-22	109	8.99	7.98	10.034	.000	1-4, 2-4, 3-4
	2. 23-27	271	11.39	9.93			
	3. 28-32	96	12.54	9.00			
	4. 32+	8	26.75	11.04			
Marital Anxiety	Without a Relationship						
	1. 18-22	129	16.40	10.98	1.348	.258	-
	2. 23-27	275	14.47	9.54			
	3. 28-32	128	16.00	11.29			
	4. 32+	32	14.46	9.55			

Note: $p < .05$

Examining Table 3.2, the results of the one-way variance analysis conducted to determine whether marital anxiety significantly differs by age revealed a significant difference among individuals with a romantic relationship ($t(484) = 10.034$, $p < .05$). According to the Scheffé test results conducted to determine the source of this observed difference among groups, significant differences were found between 18-22 and 32+ (1-4), 23-27 and 32+ (2-4), and 28-32 and 32+ (3-4). This significant difference was in favor of individuals aged 32 and older (4). In other words, among individuals with a romantic relationship, marital anxiety was higher in those aged 32 and above compared to other age groups. According to the table, marital anxiety among individuals without a romantic relationship did not differ significantly by age ($t(564) = 1.348$, $p > .05$).

Findings on Marital Anxiety Scores Based on Relationship Status

To examine whether marital anxiety scores differed based on relationship status among unmarried individuals, an **Independent Samples T-Test** was conducted. The results are presented in **Table 3.3**.

Table 3.3. N, Mean (M), Standard Deviation (SD), t, and p Values of Marital Anxiety Scores Based on Relationship Status

Dependent Variable	Relationship Status	N	M	SD	t	p
Marital Anxiety	In a Relationship	484	11.33	9.62	-6.37	.000*
	Not in a Relationship	564	15.26	10.31		

$p < .05$

Examining Table 3.3, it is observed that marital anxiety scores significantly differed based on relationship status ($t(1048) = -6.37$, $p < .05$). This difference was in favor of individuals without a romantic relationship. In other words, participants without a romantic relationship exhibited higher levels of marital anxiety.

Findings on Marital Anxiety Scores Based on Divorce Among Parents, First-Degree Relatives, and Friends

To determine whether marital anxiety differs based on **witnessing divorce among parents, first-degree relatives, or friends**, an **Independent Samples T-Test** was conducted. The results are presented in **Table 3.4**.

Table 3.4. N, Mean (M), Standard Deviation (SD), t, and p Values of Marital Anxiety Based on Divorce Among Parents, First-Degree Relatives, and Friends

Marital Anxiety Based on Divorce Among Parents or First-Degree Relatives							
Dependent Variable	Groups	Divorce Among Parents or Close Relatives	N	M	SD	t	p
Marital Anxiety	In a Relationship	Yes	122	12.15	11.01	1.09	.275
		No	362	11.05	9.10		.321
Marital Anxiety	Not in a Relationship	Yes	135	17.08	10.39	2.36	.018*

Marital Anxiety Based on Divorce Among Parents or First-Degree Relatives							
Dependent Variable	Groups	Divorce Among Parents or Close Relatives	N	M	SD	t	p
		No	429	14.69	10.23		.020*
Marital Anxiety Based on Divorce Among Friends							
Dependent Variable	Groups	Divorce Among Friends	N	M	SD	t	p
Marital Anxiety	In a Relationship	Yes	175	12.97	9.91	2.85	.005*
		No	309	10.40	9.34		.005*
Marital Anxiety	Not in a Relationship	Yes	181	15.93	10.29	1.07	.286
		No	383	14.94	10.31		.286

$p < .05$

Examining Table 3.4, it was observed that among individuals without a romantic relationship, the difference in marital anxiety scores based on whether their parents or first-degree relatives were divorced was statistically significant ($t(564) = 2.36, p < .005$). This difference was in favor of individuals who had experienced divorce within their close family members. In other words, among individuals without a romantic relationship, marital anxiety was higher in those whose parents or first-degree relatives were divorced compared to those with no history of divorce in their family. Among individuals with a romantic relationship, no statistically significant difference was found in marital anxiety scores based on the divorce status of parents or first-degree relatives ($t(484) = 1.09, p > .005$).

When examining whether marital anxiety scores significantly differed based on divorce among friends, the t-test results indicated that for individuals with a romantic relationship, the difference in marital anxiety scores based on whether their friends were divorced was statistically significant ($t(484) = 2.85, p < .005$). This significant difference was in favor of individuals whose friends had experienced divorce. In other words, among individuals with a romantic relationship, marital anxiety scores were higher in those whose friends had experienced divorce compared to those whose friends had not divorced. Among individuals without a romantic relationship, no significant difference was found in marital anxiety scores based on the divorce status of friends ($t(564) = 1.07, p > .005$). In other words, whether or not their friends had experienced divorce did not significantly affect the marital anxiety scores of individuals without a romantic relationship. In conclusion, marital anxiety was higher among individuals without a romantic relationship if their parents or first-degree relatives were divorced, while it was higher among individuals with a romantic relationship if their friends were divorced.

DISCUSSION

Discussion and Interpretation of Findings Regarding the Relationship Between Dependent and Independent Variables and the Contribution of Independent Variables in Predicting the Dependent Variable

According to the findings of the study, the strongest predictor of marital anxiety is parental attachment styles. Regardless of whether individuals are in a romantic relationship, attachment styles appear to have the greatest influence on their anxiety when making a marriage decision. Among individuals with a romantic relationship, the avoidant attachment subdimension showed a stronger relationship with marital anxiety, whereas among those without a romantic relationship, the anxious attachment subdimension was more significantly associated with marital anxiety. It can be stated that as individuals' avoidant and anxious attachment levels increase, their marital anxiety also rises. A review of previous studies in the literature revealed no research specifically examining the relationship between marital anxiety and parental attachment. While there are studies investigating attachment styles and their impact on close relationships, these studies describe individuals with negative representations of others as having avoidant attachment, characterizing them as individuals who are jealous of their partners and hesitant to form relationships. Meanwhile, individuals with negative self-representations are classified as having anxious attachment (Brennan, Clark, & Shaver, 1998; Hazan & Shaver, 1987). Individuals with an anxious attachment style tend to experience intense anxiety about their partners' commitment, fearing disappointment and rejection in their close relationships (Marques, 2010). In contrast, individuals with secure attachment styles maintain positive perceptions of both themselves and their

partners. People who grow up in an environment where they feel loved and valued tend to believe that their romantic partners are also worthy of love, and they do not hesitate to form close relationships or express their emotions. It can be concluded that individuals with anxious and avoidant attachment styles are more likely to experience relationship difficulties, struggle with unrealistic expectations in romantic relationships, and ultimately develop marital anxiety. Yıldız (2005) suggests that parents who establish inconsistent, unresponsive, or rejecting relationships with their children increase the likelihood that their children will develop psychopathological issues, depression, or anxiety in their future close relationships due to unmet emotional and affectional needs during childhood. In this context, it can be stated that individuals with high marital anxiety are more likely to have anxious or avoidant attachment styles.

Büyükhahin (2001) emphasizes the importance of the attachment concept in understanding the reasons for initiating, maintaining, and ending relationships, and research findings suggest that individuals' behaviors, thoughts, and emotions in romantic relationships are directly or indirectly influenced by their attachment styles. According to Stackert and Bursik (2003), unmarried individuals with insecure attachment styles exhibit higher levels of relationship-related anxiety. Feeney and Noller (1990) found that university students who experienced romantic breakups tended to have avoidant attachment to their mothers and struggled with trusting their partners. Additionally, individuals with preoccupied, fearful, and dismissive attachment styles were reported to have higher anxiety levels, whereas securely attached individuals exhibited lower anxiety levels. At this point, the finding that marital anxiety is related to individuals' attachment styles aligns with and supports the existing research in the literature.

The significant negative relationship between marital anxiety and body image suggests that higher body satisfaction may lead to a decrease in marital anxiety levels. This relationship was found to be stronger among individuals without a romantic relationship compared to those who are in a romantic relationship. Based on this, it can be suggested that low body satisfaction may contribute to difficulties in establishing pre-marital close relationships with the opposite sex. Among individuals with a romantic relationship, body image was found to be less strongly associated with marital anxiety. A review of the literature revealed no previous studies examining the relationship between marital anxiety and body image. However, previous research indicates that perceptions of social relationships are closely linked to body image, significantly influencing interpersonal interactions and the ability to establish relationships with other men and women in later stages of life (Erdoğan & Tütüncü, 2015). This influence is not limited to social relationships but is also evident in romantic relationships, where a negative body image often becomes a barrier to relationship formation. Babayan, Saeed, and Aminpour (2018) state that individuals' satisfaction with their bodies shapes their emotions, attitudes, and thoughts in romantic relationships, significantly affecting sexual satisfaction with their partners and marital adjustment. Similarly, individuals with a negative perception of their bodies tend to feel uncomfortable in close relationships and avoid emotional or sexual interactions with their partners (Ackard, Kearney-Cooke, & Peterson, 2000).

According to the analysis results, another variable that significantly predicts marital anxiety and shows a meaningful relationship is sexual self-schema. A negative significant relationship was found between loving/tender self-schema and marital anxiety. It can be said that individuals who reflect positive self-schema characteristics tend to evaluate their sexual self positively, which in turn reduces anxiety about marriage. Andersen and Cyranowski (1994) state that individuals with a positive sexual self-schema are open to sexual experiences, and they are described as emotionally, romantically, and passionately engaged in their relationships. On the other hand, individuals with negative self-schema characteristics are described as having difficulty becoming aroused during sexual experiences and experiencing negative emotions such as anxiety and avoidance during sexual interactions. These negative emotions reflect their concerns about being unloved or abandoned. The results of the current study, which show that individuals who identify their sexual self-schema as loving/tender have lower marital anxiety, support the findings of Andersen and Cyranowski's research.

Discussion and Interpretation of Demographic Variables

Marital Anxiety and Gender

According to the findings of the study, marital anxiety did not differ between women and men with a romantic relationship, whereas women without a romantic relationship exhibited higher levels of marital anxiety compared to men. These findings align with Sezer's (2019) study, which found that women and individuals without a romantic relationship had higher levels of marital anxiety. A review of the literature reveals other studies that show similar findings. According to Günay and Bener (2013), individuals' attitudes toward marriage and family life differ by gender. This difference is attributed to women's tendency to take on more responsibilities in marriage and family life compared to men, along with the belief that marriage and family life should come before everything else. These expectations, along with the additional responsibilities and the perceived limitation of personal space, contribute to increased anxiety about marriage. As women assess marriage and family life through these specific lenses, it amplifies both the meaning attached to marriage and the associated anxieties.

Marital Anxiety and Age

In the study, it was found that individuals aged 32 and older exhibited higher marital anxiety compared to younger age groups. However, age did not have a significant effect on marital anxiety among individuals without a romantic relationship. A review of the literature revealed similar studies, which support these findings. Eryılmaz and Ercan (2013) emphasized that individuals without a romantic relationship may experience higher levels of loneliness, anxiety, depression, and sexual dissatisfaction, and that romantic relationships are considered one of the most important psychosocial development tasks for individuals aged 19-26 in the close relationship stage. It is suggested that during the period leading up to age 32, individuals who are primarily focused on education and career tend to prioritize finding a suitable partner less, while after 32, the anxiety about building a strong career foundation shifts to concerns about finding a suitable spouse and marriage. Atak and Çök (2010) note that significant transitions to adulthood, such as marriage, having children, completing education, achieving economic independence, and living in a home of one's own, typically occur toward the end of one's twenties. Specifically, developmental tasks related to romantic relationships and finding a partner are often postponed until after achieving economic independence and completing education.

Marital Anxiety and Relationship Status

The individuals in the study group described their relationship status as either dating, engaged, or not in a relationship. Dating and engaged status were categorized as having a romantic relationship. According to the results of the study, individuals without a romantic relationship exhibited higher levels of marital anxiety. Based on this result, it can be concluded that romantic relationships hold a significant place in individuals' lives. Sezer (2019) provides data showing that marital anxiety levels significantly differ based on relationship status, noting that individuals without a romantic relationship have higher levels of marital anxiety. In close relationships, individuals need to express their feelings to the other person, receive reciprocation, achieve compatibility, enjoy time together, and experience love and being loved, as well as sexual experiences, which drives the need to form a romantic relationship. In the process of a romantic relationship, individuals gain some insights into starting and maintaining a relationship, selecting a suitable partner, and integrating them into their life. Pines (2010) states that being in a romantic relationship increases self-confidence, strengthens self-perception, and emotionally matures the individual, helping them to develop a more positive personality.

Marital Anxiety and Divorce

The relationship between marital anxiety levels and whether participants' parents or first-degree relatives or friends have experienced divorce was examined. The analysis revealed that among individuals without a romantic relationship, those with divorce in their family or first-degree relatives had higher levels of marital anxiety compared to those without divorce in their family. Among individuals with a romantic relationship, the results showed that if their friends were divorced, their marital anxiety levels were higher than those whose friends had not experienced divorce. It can be said that divorce in the family or among relatives not only increases marital anxiety in individuals without a romantic relationship but also leads to some difficulties in these individuals' ability to establish and

maintain romantic relationships. Yılmaz (2020) mentions that adolescents from broken families are influenced by their experiences with their families, which affects their future expectations and attitudes toward marriage. It is especially emphasized that divorce in the family of origin has an impact on marital attitudes. Individuals who have witnessed the divorce process tend to experience higher rates of serious mental health issues, suicide, social exclusion, feelings of failure, incompetence, and blame, which are much more prevalent among divorced individuals compared to those who are married (Travato, 1986). It can be suggested that the thought of "I might encounter this situation too" plays a significant role in the development of marital anxiety in individuals who have witnessed the divorce process.

Suggestions

Suggestions for Researchers

The sample of this study consisted of individuals aged 18 to 40. Considering the intensity of anxiety in older age groups, the causes of marital anxiety can be examined in conjunction with other variables in older age groups. Based on the results related to relationship status, further research could include the duration of participants' relationships and the number of relationships that began and ended. A similar study could be conducted with divorced individuals to examine the impact of body image, sexual self-schema, and parental attachment styles on marital anxiety across different groups. Additionally, based on the study findings, longitudinal research could be conducted to explore the state of marital anxiety across generations.

Suggestions for Practitioners

It has been found that parental attachment styles predict individuals' marital anxiety. Practitioners can intervene based on the client's attachment styles. Based on the high levels of marital anxiety observed in individuals without a romantic relationship in the study, pre-marital romantic relationship development programs can be implemented and widely applied in family counseling centers, public education centers, youth centers, adolescent clinics, or university medico-social centers to help eliminate barriers to forming and maintaining romantic relationships before marriage. The study found that individuals' body satisfaction predicts their marital anxiety levels. Psychological counselors and family therapists should incorporate activities aimed at positively influencing individuals' perceptions of their bodies either before or during romantic relationships. Additionally, it was found that individuals' current sexual self-schemas predict marital anxiety. Marriage and family counselors, as well as psychological counselors, can include practices to raise awareness about the importance of sexual self-schemas for both women and men in sexual and romantic relationships.

REFERENCES

- Ackerman, M. D. (1995). Introduction to the special section on contemporary issues in human sexuality: research and practice. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63(6), 859-861.
- Ackard, D. M., & Kearney-Cooke, A., Peterson, C. B. (2000). Effect of body image and self-image on women's sexual behaviors. *International Journal of Eating Disorders*, 28(4), 422-429.
- Andersen, B.L., & Cyranowski, J.M. (1994). Women's sexual selfschema. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1079-1100.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: a theory of development from the late teens through the twenties. *Am Psychol*, 55, 469– 480
- Atak H., & Çok, F. (2010). İnsan yaşamında yeni bir dönem: beliren yetişkinlik. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 17(1), 39-50.
- Babayan, S., Saeed, B. B., & Aminpour, M. (2018). A study of body image, sexual satisfaction, and marital adjustment in middle-aged married women. *Journal of Adult Development*, 25(4), 279-285.
- Banase, R. (2004). Attachment style and marital satisfaction: Evidence for dyadic configuration effects. *Journal of Social and Personal Relationships*, 21, 273–282.

- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). *Self report of measurement of adult attachment: An integrative overview*. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.). *Attachment theory and close relationships* (pp. 46-76). New York: Guilford.
- Büyüksahin, A. (2001). *Yakın ilişki kuran ve kurmayan üniversite öğrencilerinin çeşitli sosyal psikolojik etkenler yönünden karşılaştırılması*. Ankara: A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Curran, M. A., Utley, E. A., & Muraco, J. A. (2010). An exploratory study of the meaning of marriage for African Americans. *Marriage & Family Review*, 46(5), 346-365.
- Çelik, E., & Erkilet, G. (2019). Evlilik kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ege Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 47-57.
- Dönmezer, İ. (1999). *Ailede iletişim ve etkileşim* (2.Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Duman, N. B. (2019). *Cinsel Sağlık*. Nobel Tıp Kitapevi.
- Erdoğan, Ö., & Tütüncü, İ. (2015). Üniversite öğrencilerinin beden algısı, yeme tutumu ve yakın ilişki kurma düzeyleri arasındaki ilişki. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 17, 89-115.
- Ercan, L., & Eryılmaz, A. (2013). Beliren Yetişkinlikte Romantik Yakınlığı Kim Başlatabilir? Kişilik Özellikleri ve Kimlik Statüler. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(29), 63-80.
- Feeney, J. A., & Noller, P. (1990). Attachment style as a predictor of adult romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 281-291. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.2.281>
- Fraley, R. C., Waller, N. G., & Brennan, K. A. (2000). An item response theory analysis of self-report measures of adult attachment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 350-365.
- Göçmen, B. S. (2018). *Benlik farklılaşması ile cinsel benlik şemaları ve cinsel doyum arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Günay, G., & Bener Ö. (2013). Gençlerin evlilik ve aile yaşamına ilişkin tutumları. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-16.
- Havighurst, R., J. (1972). *Development task and education*, 3rd Ed. New York:McKay.
- Hazan, C., & Shaver, P. R. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 511-524.
- Hill, D. B. (2007). Differences and similarities in men's and women's sexual selfschemas. *Journal of Sex Research*, 44(2), 135-144.
- Hovardaoğlu, S. (1993). Vücut Algısı Ölçeği. *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi* (3P) Testler Özel Eki 1.2.
- Koçak, G., & Fıçıoğlu, H. (2011). Cinsel Benlik Şeması Ölçeği'nin üniversite örnekleminde geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Klinik psikiyatri*, 13, 159-169.
- Köse, E., Bayköse, N., Turan E. B., & Lapa, T. Y. (2016). Düzenli egzersiz yapan bireylerde olumsuz değerlendirilme korkusunun vücut algılarını belirlemedeki rolü. *Mediterranean Journal of Humanites*, 6(2), 351-360.
- Markus, H. (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 63-78.
- Marques, S. R. F. (2010). *Relationship threat and self-regulation: The moderating effect of attachment anxiety*. Unpublished Doctoral Dissertation. Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.

- Özkan, M. B. (2001). *Fiziksel hastalıklarda cinsel sorunlar sık görülen iki cinsel işlev bozukluğu: vajinismus ve erken boşalmada değerlendirme*. D. Şahin ve A. Kayır (Ed.). Tanı ve tedaviler içinde (s. 13-14). İstanbul: Roche.
- Pines, A. M. (2010). *Aşık olmak: Sevgililerimizi neye göre seçeriz?* (M. Yurdakuler Uluengin, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Selçuk, E., Günaydın, G., Sümer, N., & Uysal, A. (2005). Yetişkin bağlanma boyutları için yeni bir ölçüm: Yakın ilişkilerde yaşantılar envanteri-II'nin Türk örnekleminde psikometrik açıdan değerlendirilmesi. *Türk Psikoloji Yazıları*, 8(16), 1-11.
- Sezer, S. (2019). *Evli olmayan bireylerde evlilik kaygısı ile romantik ilişkilerde akılcı olmayan inançlar ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Stackert R.A., & Bursik K. (2003). Why am I unsatisfied? Adult attachment style, gendered irrational relationship beliefs and young adult romantic relationship satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 34,1419-1429.
- Tutarel-Kışlak, Ş. (1999). Evlilik uyum ölçeğinin güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 7(1), 50-57.
- Yıldız, S. (2005). *Depresyon ve anksiyete tanısı almış çocuklar ile kontrol grubunun anne babalarının bağlanma stillerine göre evlilik uyumlarının belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Yılmaz, C. (2020). *Parçalanmış aile ortamındaki kız ergenlerin gelecekle ilgili beklentilerinin ve evliliğe yönelik tutumlarının değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Karatay Üniversitesi, Konya.



EVLİLİK KAYGISININ YORDAYICISI OLARAK BEDEN ALGISI, CİNSEL BENLİK ŞEMASI VE ANA-BABAYA BAĞLANMA STİLLERİ[†]

Kübra Kestir¹, Prof. Dr. Bülent Gündüz²

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye; pdkbrkstr@gmail.com;
https://orcid.org/0000-0002-2357-9110

²Mersin Üniversitesi, Türkiye; bgunduz27@gmail.com;
https://orcid.org/0000-0002-8451-816X

Kaynak göstermek için: Kestir, K., & Gündüz, B. (2025). Evlilik kaygısının yordayıcısı olarak beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stilleri. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 5(1), 26-51.

Özet

Bu çalışmanın amacı, evlilik kaygısının beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stilleri ile ilişkisini incelemektir. Çalışma grubunu 18-40 yaş aralığında bulunan 625'i kadın ve 423'ü erkek olmak üzere evli olmayan 1048 birey oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak “Evlilik Kaygısı Ölçeği”, “Vücut Algısı Ölçeği”, “Cinsel Benlik Şeması Ölçeği” ve “Yakın İlişkilerde Yaşantı Envanteri II” kullanılmıştır. Verilerin analizinde Çoklu Regresyon Analizi, tek yönlü ANOVA ve t-Testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre evlilik kaygısı, beden algısı ve cinsel benlik şeması arasında negatif; ana-babaya bağlanma stilleri arasında pozitif anlamlı ilişkiler görülmektedir. Aynı zamanda değişkenlerin alt boyutları arasında da farklı düzeylerde anlamlı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Elde edilen regresyon sonuçlarına göre bağımsız değişkenler olan beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stilleri evlilik kaygısını anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Yordamadaki en önemli katkıyı ana-babaya bağlanma stillerinin yaptığı ve önem sırasının cinsel benlik şeması ve beden algısı şeklinde devam ettiği görülmüştür. Alt boyutlarda da yordamının anlamlı bir şekilde ortaya çıktığı görülmektedir. Ayrıca araştırmada evlilik kaygısı toplam puanlarının cinsiyet, yaş, ilişki türü ve boşanma değişkenlerine göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklılaştığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: evlilik kaygısı, beden algısı, cinsel benlik şeması, ana-babaya bağlanma stilleri

[†]Bu araştırma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

GİRİŞ

Modern çağ içinde hızla değişen ve gelişen dünyanın yeni kuralları birçok alanda olduğu gibi evlilikler üzerinde de etkili olmuştur. Özellikle kadın ve erkeğin toplumsal yaşam rollerindeki değişiklikler, boşanma oranlarındaki artış, eş seçimi ve evliliğe ilişkin kaygıyı ön plana çıkarmış ve bu durum evlilik çağındaki bireylerin evlilikle ilgili zihinlerinde olumsuz düşüncelerin var olmasına, evliliğe yönelik stres ve içsel çatışmalar yaşamalarına ve evlilik sonucunda istenmeyen durumların ortaya çıkacağı kaygısını yaşamalarına sebep olmuştur. Bu bağlamda evlilik kaygısı, bireylerin evlilik fikriyle karşı karşıya kaldıklarında veya evlilikle ilgili konular açıldığında endişe duymalarına ve evlilikle ilgili düşüncelerden kaçınmalarına sebep tedirginlik, endişe, bunalmışlık gibi olumsuz düşünce ve duyguların eşlik ettiği yoğun uyarılmışlık hali olarak tanımlanabilir (Çelik ve Erkilet, 2019).

Evlilik çağındaki bireylerin, geleneklerin izlerini taşıyan ailelerinin onlar için uygun gördüğü seçimleri mi yoksa içinde yaşadıkları modern çağın ve arkadaşlarının önerilerini mi ölçüt alacakları konusunda arada kalmaları ve bu sıkışıklığın onların evlilik kaygılarını arttırdığı belirtilmektedir (Tutarel-Kışlak, 1999). Evlilik öncesi bireylerde oluşan kaygıyı, yeni bir sorumluluk alma (Carter & McGoldrick, 2005), evliliğin bireyi sınırlandıracağını düşünme (Arnett, 2000), birbirlerine bağlılığın devamlılığı konusunda duyulan endişe (Lavner et al., 2012), cinsel olarak uyumu yakalama (Yücel & Gassanov, 2010), anlaşılmayı isteme (Laurenceau et al., 1998) ve baskı altına alınacağından korkma (Birnie et al., 2009) gibi birçok değişken etkilemektedir.

19-29 yaş aralığında bulunan bireylerin genç yetişkinlik dönemi içerisinde bulunduğu ve bu dönemde bireyler romantik ilişkiler kurduğu, eş seçimi yaptığı ve seçtiği eş ile birlikte yaşamayı öğrendiği, kendine uygun olan işi aradığı, kariyer gelişimi için çabaladığı, kendini bir sosyal gruba kattığı ve çocuk yetiştirdiği belirtilmektedir (Havighurst, 1972). Gelişimsel olarak çevresel ve psikolojik etkenler bireylerin hayatlarının her alanında gündelik veya önemli kararlar verme noktasında geniş bir etki alanına sahiptir. Bu etkenlerden biri bireyin vücuduna ait algısıdır. Vücut algısı, bireylerin kendi bedenlerine ait duygu, tutum ve düşüncelerini barındıran bir kavram olarak tanımlanmaktadır (Köse ve ark., 2016). Ergenlik döneminde yoğun bir şekilde ön plana çıkan vücut algısı ve beden imajı, bireylerin sonraki dönemlerde kişiler arası etkileşimini ve romantik temaslarını büyük oranda etkilemektedir (Erdoğan ve Tütüncü, 2015). Çağımızın büyük bir alanını etkisi altına alan moda, reklam ve kitle iletişim araçları bu durumu destekleyerek toplumda yer alan bireyleri mutluluğa ve başarıya ideal ölçülere sahip olarak ulaşılabileceği fikrini pekiştirmiştir. Bireyin kendisini tanıması vücuduna ait algısının farkında olması yakın ilişkilerdeki psikolojik varlığını büyük oranda etkilemektedir. Bireylerin ilişkiler içindeki yerini belirlerken kullandığı ölçütlerden biri olan vücut algısının tespit edilmesinin, evlilik öncesi kişilerin kaygılarını anlamada yardımcı olacağı düşünülmektedir. Literatürde bu konuda yapılan bir araştırmaya (Swami, vd., 2021) rastlanmıştır.

Romantik ilişkilerin özel bir boyutu olan diğer bir değişken ise cinselliktir. Cinsellik; kişilerin bedensel, psikolojik ve toplumsal deneyimlerinin önemli bir yanı olarak sadece üremek için gerçekleştirilen bir olay değil, duygusal etkileşime yarayan, keyif veren ve kişilerin hoş duygular yaşamalarına fırsat tanıyan bir yaşantı olarak da tanımlanmaktadır (Özkan, 2001). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), cinselliği "cinsel yaşamın bedensel, ruhsal, zihinsel ve sosyal açıdan bir bütün olarak ele alınması yoluyla kişilik, iletişim ve sevginin olumlu yönde zenginleşmesi ve güçlenmesi" olarak tanımlanmaktadır (Duman, 2019). Sonuç olarak, cinselliğin bireylerin yaşamlarından önemli bir yerinin olduğu söylenebilir. Temelde duyguya dayalı bir eylem olan cinsellik sadece cinsel organları değil, tüm bedeni ve aklıda içermektedir. Cinselliğin biyolojik ve sosyokültürel bileşenlerinin yavaş yavaş fark edildiği ve benimsendiği göz önüne alındığında diğer bir önemli boyutu olan biliş gibi etkenlere de son zamanlarda değinilmeye başlanmıştır (Ackerman, 1995). Markus (1977), tarafından öne sürülen benlik şemaları "benlikteki bilgiyi düzenleyen ve işleyen, deneyimler sayesinde benlik içerisindeki bilişsel genellemeleri" açıklayan bir kavram olarak ifade etmiştir. Benlik şemalarının çok yönlü doğasının tanınmasıyla birlikte Andersen ve Cyranowski (1994), tarafından benlik şemalarının cinsel bileşenlerinin olacağı varsayımı temelinde cinsel benlik şeması kavramı öne sürülmüştür. Andersen ve Cyranowski (1994), cinsel benlik şemalarını bir bireyin kendisinin cinselliği hakkındaki bilişsel genellemeleri olarak tanımlamaktadırlar. Bu şemalar geçmiş deneyimler aracılığıyla oluşmakta, bugünkü deneyimde ortaya konmakta, cinsellik ile ilgili sosyal bilginin işlenmesinde etkili olmakta ve cinsel davranışı yönlendirmektedir. Çiftlerin benlik kavramı, benlik ve beden algısı, sergiledikleri

tutumlar, kendisini ve karşısındakini nasıl algıladığı, ilişkideki roller cinselliğin yaşanmasında ve oluşan bozuklukların değerlendirilmesinde büyük önem taşımaktadır (Göçmen, 2018). Evlilik yaşantısı içerisine girecek olan kişiler evliliklerinin sürekliliği, mutluluğu ve problemsiz olarak devam etmesinde cinsel yaşamı bir ölçüt olarak gördükleri söylenebilir.

Evlilik çatısı altında bir araya gelen çiftlerin köken ailelerinden getirdikleri alışkanlıkları, duygu, düşünce ve davranış biçimleri de bulunmaktadır. Çiftlerin kuracakları yeni ailenin yapısı bu duruma göre şekillenmekte özellikle çiftlerin ebeveynleri ile kurmuş oldukları ilişki biçimleri, aralarında oluşan bağlar kendi ilişkilerine de aktararak yön vermektedir. Banse (2004), kişilerin çocukluk dönemindeki bağlanma stillerinin ve kalitesinin sonraki yıllarda kuracağı yetişkin ilişkilerinin kalitesi üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Çocuklar –normal koşullarda- ilk bakıcıları olan anneleriyle kurdukları etkileşimlerle kendisi ve diğerleriyle ilgili zihinsel temsiller oluştururlar. Ayrıca ilk tanık oldukları romantik temas olan anne-baba ilişkilerini gözlemleyerek çeşitli kalıpları ve davranışları model olarak içselleştirebilirler. Yaşamlarının ilk yıllarındaki bu deneyimler ve oluşturdukları bilişsel şemalar sonraki yıllarda ortaya çıkacak olan ilişki ya da evliliğe yönelik cinsellik, çocuk bakımı ve ev işleri gibi durumlara ilişkin beklentilerini de etkileyebileceği görülmektedir.

Boşanma oranlarındaki artış kişilerde evlilik öncesi kaygıya neden olurken evliliğin bireylerin yaşamında önemli yere sahip olması, evliliğin bireyin hayatının geri kalanını tamamını etkisi altında bırakması nedeniyle çiftlerin evliliğe ilişkin kaygılarını anlamak büyük önem kazanmıştır. Bununla birlikte son zamanlarda meydana gelen evlilik ve boşanma oranlarındaki farklılıkları açıklayabilmek için evliliğe yüklenen anlamları incelemenin yardımcı olacağı belirtilmektedir (Curran, Utley ve Muraco, 2010). Ancak yapılan ulusal alan yazın taraması sonucunda evlilik kaygısı ile romantik ilişkilerde akılcı olmayan inançlar ve umutsuzluk değişkenleri arasındaki ilişkiyi inceleyen (Sezer, 2019) tek bir çalışma bulunmaktadır. Bu alanda çalışan kuramcı ve uygulayıcılara daha fazla bilgi sunmak için yapılacak çalışmalara daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Romantik ilişkisi olan ve olmayan bireylerin evliliğe yönelik kaygı düzeylerinin tespit edilmesi ve bu kaygının anlamlandırılması noktasında ilgili değişkenlerin (vücut algısı, cinsel benlik şeması, ana-babaya bağlanma stilleri) ele alınmasının daha sonrasında yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağı ve olası problemleri önlemeye yönelik çalışmalarını planlanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca elde edilen sonuçların, çift ve aile danışmanlarının uygulamaya dönük çalışmalarına katkı sunacağı düşünülmektedir.,

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı romantik ilişkisi olan ve olmayan bireylerin evlilik kaygısının beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana- babaya bağlanma stilleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Romantik ilişkisi olan ve olmayan bireylerde evlilik kaygısı, beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stilleri arasında bir ilişki vardır?
2. Romantik ilişkisi olan ve olmayan bireylerin beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stillerinin evlilik kaygısını yordamadaki katkısı nedir?
3. Romantik ilişkisi olan ve olmayan bireylerin evlilik kaygısı cinsiyet, yaş, ilişki durumu, algılanan anne baba tutumu, boşanma değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma evlilik kaygısının beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stilleri ile ilişkisinin incelenmesi amacıyla ilişkisel tarama modeli çerçevesinde planlanmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir. Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yöntemi, örneklem olarak seçilen kişilerin kolay ve ucuz bir yol ile seçildiği tekniktir (Bayram, 2015).

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu evli olmayan bireylerden oluşturmaktadır. Araştırma, ölçek formlarının çevrimiçi ortamda gönüllü; 625'i (%59,6) kadın, 423'ü (%40,3) erkek toplamda 1048 bireyin katılımı ile yürütülmüştür. 18-40 yaş aralığında oluşan katılımcıların 484'nün (%46,1) şu anda bir ilişkisinin olduğu, 564'nün (%53,8) şu anda ilişkisinin olmadığı görülmüştür.

Kullanılan Ölçme Araçları

Evlilik Kaygısı Ölçeği (EKÖ)

Ölçek, kadın ve erkeklerde oluşan evlilik kaygısını ölçmek amacıyla Çelik ve Erkilet (2019), tarafından geliştirilmiş, 13 maddeden oluşan 4'lü Likert tipinde bir araçtır. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe evlilik kaygısı yükselmektedir. Evlilik Kaygısı Ölçeğinin orijinal formunda Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .93 bulunmuştur. Ayrıca korelasyon analizi ile elde edilen test tekrar test sonucu ölçeğin tutarlılık/kararlılık katsayısının .79 olduğu görülmüştür. Ölçek maddelerinin faktör yüklerinin 72-79 arasında sıralandığı ve bu maddelerin toplam varyansın %55,58'ini açıklayan tek bir faktör altında toplandığı belirtilmiştir (Çelik-Erkilet, 2019). Bu çalışma kapsamında EKÖ'nün iç tutarlılık katsayısı .95 olarak belirlenmiştir.

Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ)

Secord ve Jourard (1953), tarafından geliştirilen ölçek Hovardaoğlu (1993), tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Bireyin beden görüntüsüne ait memnuniyetini ölçmek amacıyla geliştirilen ölçek 40 maddeden oluşmaktadır. 5 dereceli Likert tipi puanlama gerektiren VAÖ'de, alınan toplam puanın artması kişinin vücut bölümlerinden ya da işlevlerinden duyduğu memnuniyetin azalmasını, puanın azalması ise memnuniyetin artmasını belirlemektedir. İç tutarlılık katsayısı ölçeğin uyarlanma ve bu çalışma kapsamındaki analizlerde .95 olarak belirlenmiştir.

Cinsel Benlik Şeması Ölçeği (ÇBŞÖ)

Hill (2007), tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlaması Koçak ve Fırsıloğlu (2011), tarafından yapılmıştır. Ölçek 7'li Likert tipi derecelendirme şeklinde olan ölçek 36 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 36 sıfat kişilerin aynı cinsiyette ve yaştaki diğer insanları düşünerek kendisini cinsel yönden nasıl tanımladığını ölçmektedir. Ölçeğin Sevgi Dolu/ Şefkatli, Şehvetli/ Tahrik Edici ve Dolaysız/ Açık Sözlü olmak üzere 3 alt boyutu bulunmaktadır. Cronbach alfa katsayıları tüm ölçek için .82 ve alt ölçekler için sırasıyla .89, .85, ve .77 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma kapsamında ÇBŞÖ'nün iç tutarlılık katsayısı .85 olarak belirlenmiştir.

Yakın İlişkilerde Yaşantılar Envanteri II (YİYE)

Fraley, Waller ve Brennan'ın (2000), yetişkin bağlanma boyutlarının ölçümü için geliştirdiği ölçek Selçuk, Günaydın, Sümer ve Uysal (2005), tarafından Türkçe'ye kazandırılmıştır. Yedili Likert tipi derecelendirmeye puanlanan ölçeğin 18 maddesi kaçınma alt boyutuyla, 18 maddesi kaygı alt boyutuyla ilişkili toplam 36 madde yer almaktadır. Kaçınma ve kaygı boyutları yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olup, Cronbach alfa katsayıları bu boyutlar için sırasıyla .90 ve .86 olarak verilmiştir. Ölçeğin söz konusu bu çalışma kapsamında Cronbach alfa katsayıları kaygı boyutu .82, kaçınma boyutu .81 olarak bulunmuştur.

Katılımcılardan elde edilen veriler bilgisayar ortamına araştırmacı tarafından aktararak SPSS 20.0 paket programıyla analiz yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile incelenmiştir. Yordayıcı değişkenlerin (vücut algısı, cinsel benlik şeması, ana-babaya bağlanma) yordanan değişkeni (evlilik kaygısı) ne düzeyde yordadığı incelenmiş ve bunun için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırmanın üçüncü alt problemine uygun olarak evlilik kaygısı düzeylerinin cinsiyet, yaş, ilişki durumu, algılanan anne baba tutumu, boşanma değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığını analiz etmek için tek yönlü ANOVA ve t-Testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Evlilik kaygısı, beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stilleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda herhangi bir romantik ilişkisi olan ve olmayanların; evlilik kaygısı, beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma değişkenleri arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmış ve sonuçlar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Grubundaki İlişkisi Olan ve İlişkisi Olmayan Bireylerin Evlilik Kaygısı Puanları, Vücut Algısı Puanları, Cinsel Benlik Şeması Alt Ölçekleri Puanları ve Ana Babaya Bağlanma Alt Ölçekleri Puanları Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları ve Ortalama (Ort.), Standart Sapma (Ss.) Değerleri (N=1048)

İlişki Var Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
1. Evlilik Kaygısı	1						
2. Vücut Algısı	-.168**	1					
3. Sevgi Dolu/ Şefkatli	-.270**	.288**	1				
4. Şehvetli/Tahrik Edici	-.024	.447**	.278**	1			
5. Dolaysız/Açık Sözlü	-.056	.325**	.163**	.470**	1		
6. YİYE-Kaçınma	.348**	-.060	-.240**	-.132**	.259**	1	
7. YİYE-Kaygı	.265**	-.240**	.001	-.005	-.252**	.282**	1
Ort.	11.33	152.77	53.74	48.89	40.95	54.81	65.20
Ss.	9.62	23.45	8.05	9.37	8.32	15.11	19.83
İlişki Yok Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
1. Evlilik Kaygısı	1						
2. Vücut Algısı	-.266**	1					
3. Sevgi Dolu/Şefkatli	-.192**	.349**	1				
4. Şehvetli/Tahrik Edici	-.053	.517**	.387**	1			
5. Dolaysız/Açık Sözlü	-.043	.383**	.306**	.485**	1		
6. YİYE-Kaçınma	.242**	-.241**	-.346**	-.365**	-.353**	1	
7. YİYE-Kaygı	.311**	-.320**	.045	-.072	-.293**	.195**	1
Ort.	15.26	147.07	52.95	45.31	39.49	62.48	72.64
Ss.	10.31	26.04	9.30	10.65	8.53	16.10	20.62

p<.01** p<.05*

Tablo 1. incelendiğinde romantik ilişkisi olan bireylerin evlilik kaygısı ile en yüksek ilişkiler kaçınmalı bağlanma ($r=.348$) arasında pozitif, sevgi dolu/ şefkatli benlik şeması ($r=-.270$) arasında negatif ve kaygılı bağlanma ($r=.265$) arasında pozitif ilişkiler bulunmuştur. Diğer taraftan, romantik ilişkisi olmayan bireylerde ise evlilik kaygısı ile en yüksek ilişkiler kaygılı bağlanma ($r=.311$) arasında pozitif, vücut algısı ($r=-.266$) arasında negatif ve kaçınmalı bağlanma ($r=.242$) arasında pozitif ilişkiler görülmüştür.

Beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stillerinin evlilik kaygısını yordamadaki katkılarına ilişkin bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin beden algısı, cinsel benlik şeması ve ana-babaya bağlanma stilleri puanlarının evlilik kaygısı puanlarını yordamadaki katkıları çoklu regresyon analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçları ilişkisi olan bireyler ve ilişkisi olmayan bireyler için Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırma Grubundaki İlişkisi Olan ve İlişkisi Olmayan Bireylerin Beden Algısı Cinsel Benlik Şeması ve Ana Babaya Bağlanma Stilleri Alt Ölçek Puanlarının Evlilik Kaygısı Puanlarını Yordama Düzeylerine İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

İlişki Var	B	SHB	β	t	p
Sabit	12.45	4.06		3.06	.002
Vücut Algısı	-.022	.018	-.054	-1.22	.222
Sevgi Dolu/Şefkatli	-.231	.053	-.193	-4.35	.000
YİYE-Kaçınma	.164	.028	.258	5.83	.000
YİYE-Kaygı	.087	.021	.180	4.06	.000

R= .448, R²= .201, Adj. R² = .194, p<.05

İlişki Yok	B	SHB	β	t	p
Sabit	14.66	4.17		3.51	.000
Vücut Algısı	-.044	.018	-.112	-2.52	.012
Sevgi Dolu/Şefkatli	-.135	.049	-.122	-2.74	.006
YİYE-Kaçınma	.079	.027	.123	2.90	.004
YİYE-Kaygı	.129	.021	.257	6.08	.000

R= .404, R²= .163, Adj. R² = .157, p<.05

Çoklu regresyon analizi sonuçları incelendiğinde romantik ilişkisi olan bireylerde sevgi dolu/şefkatli benlik şeması, kaygılı ve kaçınmalı bağlanma değişkenlerinin evlilik kaygısı toplam puanını anlamlı şekilde yordadığı anlaşılmaktadır (p<.05). Bağımsız değişkenler birlikte evlilik kaygısı puanlarına ilişkin varyansın yaklaşık %20'sini (R²=20) açıklamaktadır. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçlarına bakıldığında romantik ilişkisi olan kişilerde evlilik kaygısının yordanmasına ilişkin en büyük katkıyı kaçınmalı bağlanma yapmıştır (t=5.83, p<.01); bunu sırasıyla sevgi dolu/şefkatli benlik şeması (t=-4.35, p<.01) ve kaygılı bağlanmanın (t=4.06, p<.01) takip ettiği görülmektedir.

Çoklu regresyon analizi sonuçları romantik ilişkisi olmayanlar için incelendiğinde vücut algısı, sevgi dolu/şefkatli benlik şeması, kaygılı ve kaçınmalı bağlanma değişkenlerinin evlilik kaygısını anlamlı şekilde yordadığı bulunmuştur (p<.05). Vücut algısı, sevgi dolu/şefkatli benlik şeması, kaygılı ve kaçınmalı bağlanma değişkenleri birlikte evlilik kaygısının %16'sını (R²=16) açıklamaktadır. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin t-Testi sonuçlarına bakıldığında romantik ilişkisi olmayanlarda evlilik kaygısının yordanmasına ilişkin en büyük katkıyı kaygılı bağlanma yapmıştır (t=6.08, p<.01); bunu sırasıyla kaçınmalı bağlanma (t=2.90, p<.01), sevgi dolu/şefkatli benlik şeması (t=-2.74, p<.01) ve vücut algısının (t=-2.52, p<.01) takip ettiği görülmektedir.

Evlilik kaygısının cinsiyet, yaş, ilişki durumu, algılanan anne baba tutumu, anne baba ya da 1. Derece akrabalarda boşanma durumu ve arkadaşlarda boşanma durumu demografik değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin bulgular

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerinden olan evlilik kaygısının demografik değişkenlere göre değişip değişmediği incelenmiştir. Sonuçları elde etmek için Bağımsız Gruplar için T-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Evlilik Kaygısı Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Romantik ilişkisi olan ve olmayan bireylerin evlilik kaygısı ölçeğinden alınan toplam puanlarının ilişkisi olan ve ilişkisi olmayanlar için ayrı gruplara ayrılarak cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığı “Bağımsız Gruplar İçin T-Testi” ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 3.1.’de verilmiştir.

Tablo 3 Evlilik kaygısı puanlarının cinsiyete göre Ortalama (X), Standart sapma (SS), “t” ve “P” değerleri							
Bağımlı Değişken	Gruplar	Cinsiyet	N	X	SS	t	P
Evlilik Kaygısı	İlişki Var	Kadın	284	10.66	9.26	1.78	.075
		Erkek	200	12.27	10.08		
Evlilik Kaygısı	İlişki Yok	Kadın	341	16.00	9.92	2.07	.039
		Erkek	223	14.13	10.79		

Tablo 3. incelendiğinde araştırmaya katılan bireylerden romantik ilişkisi olanların evlilik kaygısı ölçeği puanlarının cinsiyet göre farklılaşmadığı (t₍₁₀₄₈₎=1.78; p>.05) görülmüştür. Tabloya romantik ilişkisi olmayan bireyler açısından bakıldığında ise gruplar arasında farklılaşmanın anlamlı olduğu anlaşılmaktadır (t₍₁₀₄₈₎=2.07; p<.05). Söz konusu farklılık romantik ilişkisi olmayan kadın katılımcıların lehine gerçekleşmiştir.

3.2. Evlilik Kaygısı Puanlarının Yaş Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Katılımcıların evlilik kaygısı puanları romantik ilişkisi olan ve olmayanlar şeklinde iki gruba ayrılarak yaş değişkenine göre farklı olup olmadığı “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo.4. Evlilik kaygısı puanlarının yaş değişkenine göre ANOVA sonuçları

Bağımlı Değişken	Gruplar	N	X	Ss	F	P	Fark
Evlilik Kaygısı	İlişki Var	1. 18-22	109	8.99	7.98	10.034	1-4
		2. 23-27	271	11.39	9.93		2-4
		3. 28-32	96	12.54	9.00		3-4
		4. 32+	8	26.75	11.04		
Evlilik Kaygısı	İlişki Yok	1. 18-22	129	16.40	10.98	1.348	---
		2. 23-27	275	14.47	9.54		
		3. 28-32	128	16.00	11.29		
		4. 32+	32	14.46	9.55		

*= $p < .05$ 1=18-22, 2=23-27, 3=28-32, 4=32 üzeri

Tablo 4 incelendiğinde evlilik kaygısının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi sonuçlarında romantik ilişkisi olan bireyler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F_{(484)}=10.034$; $p < 0.5$). Gruplar arasındaki gözlenen bu farkın kaynağını belirlemek için uygulanan Scheffe testi sonuçlarına göre; 18-22 ve 32+ (1-4), 23-27 ve 32+ (2-4), 28-32 ve 32+ (3-4) arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu anlamlı farklılık 32 yaş üzeri (4) lehinedir. Diğer bir değişle, romantik ilişkisi olanların evlilik kaygısı 32 yaş üzerindeki bireylerde diğer yaş gruplarına oranla daha fazla görülmektedir. Tabloya göre, romantik ilişkisi olmayan bireylerin evlilik kaygıları yaş değişkenine göre farklılaşmamaktadır ($F_{(564)}=1.348$; $p > .05$).

Evlilik Kaygısı Puanlarının İlişki Durumu Değişkenine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Evli olmayan bireylerin evlilik kaygısı puanlarının ilişki durumuna göre değişip değişmediğini incelemek için “Bağımsız Gruplar İçin T-Testi” ile analiz yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 5’ te verilmiştir.

Tablo 5 Evlilik kaygısı puanlarının ilişki durumu değişkenine göre N, Ortalama (X), Standart sapma (Ss), “t” ve “P” değerleri

Bağımlı Değişken	İlişki Durumu	N	X	SS	t	P
Evlilik Kaygısı	İlişki var	484	11.33	9.62	-6.37	.000*
	İlişki yok	564	15.26	10.31		.000*

*= $p < .05$

Tablo 5 incelendiğinde evlilik kaygısı puanlarının ilişki durumuna göre farklılaştığı görülmüştür ($t(1048)=-6.37$; $p < .05$). Söz konusu farklılık romantik ilişkisi olmayanların lehinedir. Diğer bir deyişle araştırmaya katılan romantik ilişkisi olmayan bireylerin evlilik kaygısı düzeyleri yüksektir.

Evlilik kaygısı puanlarının anne baba ya da 1. derece akrabalarla ve arkadaşlarda boşanma durumu değişkenlerine göre incelenmesine ilişkin bulgular

Araştırmaya katılan bireylerden elde edilen verilere göre evlilik kaygısının anne baba ya da 1. derece akrabalarla şahit olunan boşanma durumu ve arkadaşlarda şahit olunan boşanma durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla “Bağımsız Gruplar İçin t-Testi” analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 6’ da verilmiştir.

Tablo 6. Evlilik kaygısının anne baba ya da 1. derece akrabalarla ve arkadaşlarda boşanma değişkenlerine ait istatistiksel değerler

	Gruplar	Anne baba ya da yakın akrabalarda boşanma	N	X	SS	t	P
Evlilik Kaygısı	İlişkisi Var	Evet	122	12.15	11.01	1.09	.275
		Hayır	362	11.05	9.10		.321
	İlişkisi Yok	Evet	135	17.08	10.39	2.36	.018*
		Hayır	429	14.69	10.23		.020*
	Arkadaşlarda boşanma		N	X	Ss	t	P
	İlişkisi Var	Evet	175	12.97	9.91		.005*
		Hayır	309	10.40	9.34	2.85	.005*
	İlişkisi Yok	Evet	181	15.93	10.29		.286
Hayır		383	14.94	10.31	1.07	.286	

*= $p < .005$

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan romantik ilişkisi olmayan bireylerin anne baba veya 1. derece akrabalarında boşanma olup olamama değişkenine göre evlilik kaygısı puanlarının arasında oluşan farkın anlamlı ($t_{(564)}=2.36$; $p<.005$) olduğu izlenmiştir. Farklılık romantik ilişkisi olmayan kişilerin boşanma durumunun olması lehine gerçekleşmiştir. Diğer bir değişle, romantik ilişkisi olmayan bireylerde evlilik kaygısının anne baba ya da 1. derece akrabalarında boşanma olma durumu, boşanma olmayanlara oranla daha yüksektir. Romantik ilişkisi olan bireylerin anne baba ya da 1. Derece akrabalarında boşanma durumu değişkenine göre evlilik kaygısı puanlarında herhangi istatistiksel farklılaşma ($t_{(484)}=1.09$; $p>.005$) olmadığı görülmüştür.

Evlilik kaygısı puanlarının arkadaşlarda boşanma durumu değişkenine göre anlamlı farklılaşma olup olmadığı incelendiğinde, t testi sonuçlarında romantik ilişkisi olan bireylerin arkadaşlarında boşanma olma ya da olmama değişkenine göre evlilik kaygısı puanlarındaki farklılaşmanın anlamlı ($t_{(484)}=2.85$; $p<.005$) olduğu görülmüştür. Bu anlamlı farklılaşma ilişkisi olan bireylerin arkadaşlarında boşanma durumu olanların lehinedir. Başka bir değişle, romantik ilişkisi olan bireylerin arkadaşlarında boşanma var ise evlilik kaygısı puanları, arkadaşlarında boşanma olmayanların durumuna göre daha yüksektir. Evlilik kaygısı puanlarda romantik ilişkisi olmayan bireylerde arkadaşlarında boşanma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma ($t_{(564)}=1.07$; $p>.005$) görülmemiştir. Başka bir değişle romantik ilişkisi olmayanların arkadaşlarında boşanma olup olmaması evlilik kaygısı puanlarını anlamlı derecede farklılaştırmamaktadır. Sonuç olarak anne baba ya da 1. derece akrabalarında boşanma olanların romantik ilişkisi olmayanlarda, arkadaşlarında boşanma olanların romantik ilişkisi olanlarda evlilik kaygısı yüksektir.

TARTIŞMA

Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Arasındaki Analizlere Ait Tartışma ve Yorum

Araştırma sonuçlarına göre evlilik kaygısı ile en güçlü yordayıcı ilişkisi olan bağımsız değişkenin ana-babaya bağlanma stilleri olduğu görülmektedir. Bireylerin romantik ilişkisi olsun ya da olmasın evlilik kararı sırasındaki kaygı en çok bağlanma stillerinden etkilendiği sonucuna ulaşılabilir. Romantik ilişkisi olan bireylerde kaçınmalı bağlanma alt boyutu ve romantik ilişkisi olmayan bireylerde kaygılı bağlanma alt boyutu evlilik kaygısı ile daha yüksek düzeyde anlamlı ilişkili bulunmuştur. Bireylerin kaçınmalı ve kaygılı bağlanma düzeyi arttıkça evlilik kaygısı düzeyi de artmaktadır denilebilir. Literatürde daha önce yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde evlilik kaygısı ile ana-babaya bağlanma arasındaki ilişkiyi araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bağlanma stilleri ile yakın ilişkilerdeki durumlarını araştıran çalışmalar bulunmakla beraber bu çalışmalarda bireylerin başkaları ile ilgili olumsuz temsillerinin olması kaçınan bağlanma olarak ifade edilmekte ve kaçınan bağlanma stiline sahip bireyler partnerlerini kıskanan ve ilişki kurmaktan çeken kişiler olarak belirtilmektedir. Bireylerin kendileri ile ilgili olumsuz temsillerinin olması ise kaygılı bağlanma olarak tanımlanmaktadır (Brennan, Clark ve Shaver, 1998; Hazan ve Shaver, 1987). Kaygılı bağlanma stiline sahip bireyler yakınlık kurdukları kişilerin kendilerine olan bağlılıklarını güvenli bulmadıkları, hayal kırıklığına uğrayacakları konusunda yoğun kaygı yaşadıkları belirtilmektedir (Marques, 2010). Bu durumda güvenli bağlanma stiline sahip bireylerin kendilerine ve karşılarındaki kişiye karşı olumlu algıya sahip olduğu söylenebilir. Sevilip değer buldukları bir ortamda büyüyen kişiler yetişkinlikte yakın ilişki kuracağı kişinin de sevmeye değer olduğu inancına sahip ve yakınlık kurmaktan, kendini açmaktan çekinmeyen bireylerdir. Kaygılı ve kaçınan bağlanma stiline sahip bireylerin romantik ilişkilerinde karşılaştıkları sorunlarla baş edememe ve ilişkiye yönelik gerçekçi olmayan beklentilerinin olması kaygının ortaya çıkmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. Yıldız (2005), çocuklarıyla kurdukları ilişkide tutarsız, duyarsız ve reddedici olan anne babaların, çocuğun sevgi ve ilgi ihtiyacını zamanında karşılanmamasını çocuğun ileride kuracağı yakın ilişkilerde psikopatoloji geliştirmeye daha açık, depresyon ve anksiyete görülmesinin daha olası olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda evlilik kaygısı düzeyi yüksek olan bireylerin daha çok kaygılı ve kaçınmalı bağlanma stiline sahip bireyler olduğu söylenebilir.

Büyükhahin (2001), ilişkileri başlatma, sürdürme ve sonlandırma sebeplerinin anlaşılmasında bağlanma kavramının önemine değinmekte, yapılan araştırmalarda bireylerin romantik ilişkilerdeki davranış, düşünce ve duygularını bağlanma biçimlerinin doğrudan veya dolaylı olarak yönlendirdiğine

dair bulgulara rastlanmaktadır. Stackert ve Bursik'e (2003) göre, güvensiz bağlanma stiline sahip evli olmayan bireylerin ilişkiye yönelik kaygıları daha yüksektir. Feeney ve Noller (1990), romantik ayrılıklar yaşayan üniversite öğrencilerinin annelerine kaçınan türde bağlandıklarını ve partnerlerine güven duyma konusunda problem yaşadıklarını belirtmiştir. Aynı zamanda saplantılı, korkulu ve kayıtsız bağlanma stillerine sahip bireylerin kaygı düzeylerinin yüksek olduğu, güvenli bağlanan bireylerin ise kaygı düzeyinin daha düşük olduğu belirtilmektedir. Bu noktada evlilik kaygısının bireyin sahip olduğu bağlanma stiliyle ilişkili olması sonucu literatürdeki araştırmaları desteklemektedir.

Evlilik kaygısı ile beden algısı arasında ortaya çıkan negatif yönde anlamlı ilişki bireylerin vücutlarına ait memnuniyetlerinin artmasının evliliğe ilişkin duyulan kaygı düzeyinde düşüşe sebep olabileceğini göstermektedir. İki değişken arasındaki bu ilişki romantik ilişkisi olmayan bireylerde romantik ilişkisi olan bireylere oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Buradan da hareketle vücudumuza ait memnuniyetin düşük olmasının karşı cinsle evlilik öncesi yakın ilişki kuramama sürecinde de etkili olduğu söylenebilir. Romantik ilişkisi olan bireylerin beden algıları evlilik kaygılarıyla daha düşük düzeyde ilişkili bulunmuştur. Alan yazın incelendiğinde evlilik kaygısı ile beden algısı arasında yapılan bir araştırma bulunmadığı görülmektedir. Yapılan araştırmalarda sosyal ilişki algılarının beden imajı ile yakından ilişkili olduğu sonraki dönemlerde kişiler arası etkileşime ve diğer kadın ve erkeklerle ilişki kurmasını büyük oranda etkilediği belirtilmektedir (Erdoğan ve Tütüncü, 2015). Bu durum sadece sosyal ilişki düzeyinde değil kişilerin romantik ilişki düzeyinde de kendini göstermektedir. Olumsuz beden algısı kişilerin çoğu zaman ilişki kurmasına engel oluşturmaktadır. Babayan, Saeed ve Aminpour (2018), kişilerin bedenlerine ait memnuniyetlerinin romantik ilişkilerdeki duygu tutum ve düşüncelerini belirlediğini, partneriyle yaşadığı cinsel ilişkide daha fazla doyum sağladığı ve aynı zamanda evlilik uyumlarını anlamlı düzeyde etkilediğini belirtmektedir. Vücutlarına ait olumsuz algısı olan bireyler yakın ilişkilerinde kendilerini rahat hissetmedikleri için partnerleriyle duygusal veya cinsel paylaşımlarda bulunmaktan uzak durdukları belirtilmektedir (Ackard, Kearney-Cooke ve Peterson, 2000).

Analiz sonuçlarına göre evlilik kaygısını yordayan ve anlamlı ilişki görülen diğer değişken cinsel benlik şemasıdır. Cinsel benlik şeması alt boyutlarından sevgi dolu / şefkatli benlik şeması ile evlilik kaygısı arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunduğu görülmüştür. Pozitif benlik şeması özelliklerini yansıtan bireylerin cinsel benliklerini olumlu olarak değerlendirdiği, bu durumun evliliğe dair kaygıyı azalttığı söylenebilir. Andersen ve Cyranowski (1994), cinsel benlik şemalarını olumlu değerlendiren bireylerin cinsel deneyimlere açık, yaşadığı ilişkilerde duygulu, romantik ve tutkulu olduğunu belirtmektedir. Negatif şematik özelliklere sahip bireyler ise; cinsel ilişki ve yaşantılar sırasında uyarılmakta zorlanan cinsel deneyim sırasında kaygı ve kaçınma gibi olumsuz duygulara kapılan bireyler olarak tanımlanmaktadır. Sahip olunan olumsuz duygular sevilme ya da terk edilme konusundaki endişelerini yansıtmaktadır. Araştırma sonuçlarında cinsel benlik şemasını sevgi dolu/şefkatli olarak belirten bireylerin evlilik kaygısının düşük olması sonucu Andersen ve Cyranowski (1994)'nin yapmış olduğu araştırma sonuçlarını desteklemektedir.

Demografik Değişkenlere İlişkin Tartışma ve Yorum

Araştırma sonuçlarına göre; romantik ilişkisi olan kadın ve erkeklerde evlilik kaygısı farklılaşmazken; romantik ilişkisi olmayan kadınların erkeklere oranla evlilik kaygısı düzeylerinin daha fazla olduğu görülmektedir. Araştırmanın cinsiyet değişkenine ilişkin sonuçları Sezer'in (2019) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Sezer (2019), çalışmasında kadınların ve romantik ilişkisi olmayan bireylerin evlilik kaygısı düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Literatür incelendiğinde araştırma bulgularıyla benzerlik gösteren bir araştırmaya rastlanmıştır. Günay ve Bener'e (2013), göre; bireylerin evlilik ve aile yaşamına ilişkin tutumları cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Bu farklılık kadınların evlilik ve aile yaşamında erkeklere oranla daha fazla sorumluluk alması ve özel alanlarının sınırlanması, evlilik ve aile hayatının her şeyden önde gelmesi gerektiği yönündeki düşüncelerinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Kadınların evliliği ve aile yaşantısını belirli kalıplarla değerlendirmesi yüklenen anlamı ve beklentileri artırmakla beraber kaygının oluşması durumunu da kaçınılmaz kılmaktadır.

Araştırmada, 32 yaş üzerindeki bireylerde daha küçük yaş gruplarına oranla evlilik kaygısının daha fazla olduğu sonucu elde edilmiştir. Romantik ilişkisi olmayan bireylerde yaş değişkeninin evlilik

kaygısı üzerinde etkisi görülmemektedir. Alan yazında ilgili değişkenlere benzer çalışmalar incelenmiş ve çalışma sonuçlarını destekleyici bulgulara rastlanmıştır. Eryılmaz ve Ercan (2013), romantik ilişkisi olmayan bireylerin yüksek düzeyde yalnızlık, kaygı, depresyon ve cinsel doyumsuzluk yaşayabileceklerini buna paralel olarak romantik ilişkinin, yakın ilişki döneminde bulunan 19-26 yaşları arasındaki bireylerin en önemli psiko-sosyal gelişim ödevleri arasında yer aldığı vurgulanmaktadır. Lisans eğitimiyle beraber 32 yaşa kadar olan sürede tamamen eğitim/kariyer odaklı olan bireylerin kendine uygun partneri bulma durumunu ikinci planda tutmaları, 32 yaş ve sonrasında iş hayatını sağlam temeller üzerine kurma ve ilerletme kaygısının yerini uygun eşi bulma ve evlenme kaygısının aldığı düşünülmektedir. Atak ve Çok (2010), evlenme, çocuk sahibi olma, eğitimi tamamlama, ekonomik özgürlük kazanma ve kendine ait bir evde yaşama gibi yetişkinliğe geçiş aşamalarının yirmili yaşların sonuna doğru ilerlediğini belirtmektedir. Özellikle romantik ilişki yaşama, partner bulma gibi gelişim ödevlerinin ekonomik özgürlüğü kazanma ve eğitimi tamamlama ödevlerinden sonraya bırakılmaktadır.

Araştırma grubunu oluşturan bireyler, ilişki durumlarını flört, nişanlı olma, ilişkim yok durumlarından biri ile açıklamışlardır. Flört ve nişanlı olma durumu romantik ilişkisi var olarak değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, romantik ilişkisi olmayan bireylerin evlilik kaygısı düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu sonuca dayanarak romantik ilişkinin bireylerin yaşantısında oldukça önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Sezer (2019), evli olmayan bireylerin evlilik kaygısı düzeyinin romantik ilişki durumuna göre önemli düzeyde farklılaştığına dair veriler sunmakta ve romantik ilişkisi olmayan bireylerin evlilik kaygısı düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Bireylerin kurdukları yakın ilişkilerde duygularını karşı tarafa iletme ve karşılık alma, uyumu yakalama, keyifli vakit geçirme, sevmek ve sevilmek istemenin yanı sıra cinsel olarak deneyimler yaşamak amacıyla romantik ilişki kurma ihtiyacı hissetmektedir. Romantik ilişki sürecinde birey kendini ilişkiyi başlatma, sürdürme anlamda tanımakta kendine uygun eşi seçme ve hayatında yer verme yolunda bazı öngörüler kazanmaktadır. Pines (2010), romantik bir ilişkinin içinde olmanın öz güveni arttırıp, benlik algısını güçlendirdiği ve bireyi duygusal olarak olgunlaştırarak bireyin daha olumlu bir kişilik geliştirmesine yardımcı olduğunu belirtmektedir.

Katılımcıların anne baba ya da birinci derece akrabalarında boşanma ve arkadaşlarında boşanma olup olmama durumunun evlilik kaygı düzeyleri ile ilişkisine bakılmış, yapılan analizler sonucunda romantik ilişkisi olmayan bireylerde evlilik kaygısının anne baba ya da 1. derece akrabalarında boşanma olma durumu, boşanma olmayanlara oranla daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Romantik ilişkisi olan bireylerde sonuçlar arkadaşlarında boşanma var ise evlilik kaygısı düzeyleri, arkadaşlarında boşanma olmayanların durumuna göre daha yüksek bulunmuştur. Romantik ilişkisi olmayan bireylerin ailesinde ve akrabalarında boşanma olmasının evlilik kaygısı düzeyini arttırdığı gibi bu bireylerin romantik ilişki yaşama, devam ettirme konusunda da bazı sıkıntılar yaşadığı söylenebilir. Yılmaz(2020), parçalanmış aile ortamındaki ergenlerin aileleriyle olan yaşam deneyimlerinin geleceğe yönelik beklentilerini ve evliliğe yönelik tutumlarını etkilediğini belirtmektedir. Özellikle kök ailede meydana gelen boşanmaların evlilik tutumları üzerinde yansımalarının olduğu vurgulanmaktadır. Boşanma süreci geçiren bireylerin ciddi ruhsal sorunlar, intihar, toplum dışına itilme, başarısız ve beceriksiz hissettirilme, suçlanma gibi olaylar, boşanmış bireylerde, evli olanlara kıyasla çok daha yüksek oranda karşılaşılmaktadır (Travato 1986). Boşanma süreci sonrasındaki süreçlere şahit olmuş bireylerde evlilik kaygısının oluşmasında bu durumla bende karşılaşılabirim düşüncesinin etkilediği söylenebilir.

Araştırmacılara Öneriler

Bu araştırmanın örneklemini 18 ve 40 yaş aralığındaki bireylerden oluşmuştur. Üst yaş gruplarında kaygının yoğunluğu düşünüldüğünde evlilik kaygısı sebepleri üst yaş gruplarında farklı değişkenlerle birlikte incelenebilir. Evlilik kaygısının ilişki durumu değişkeni sonuçlarından yola çıkarak, katılımcıların ilişki süreleri, başlayıp sonlanan ilişkilerinin sayılarının dahil edildiği bir araştırma yapılabilir. Benzer bir çalışma boşanmış bireyler üzerinde yapılarak evlilik kaygısının vücut algısı, cinsel benlik şeması, ana babaya bağlanma stillerinin farklı gruplar üzerindeki etkisi de incelenebilir. Ayrıca, araştırma sonuçlarından yola çıkarak evlilik kaygısının kuşaklar arasındaki durumunu ele alan boylamsal araştırmalar yapılabilir.

Uygulayıcılara Öneriler

Bireylerin evlilik kaygılarını ana-babaya bağlanma stillerinin yordadığı görülmüştür. Uygulayıcılar danışanların bağlanma stilleri çerçevesinde müdahale yapabilir. Araştırmada ilişkisi olmayan bireylerin evlilik kaygısı düzeylerinin yüksek olmasından hareketle aile danışmanlığı merkezlerinde, halk eğitim merkezlerinde, gençlik merkezlerinde, ergenlerle ilgili kliniklerde veya üniversitelerin mediko-sosyal merkezlerinde bireylerin evlilik öncesi romantik ilişki kurma, sürdürme noktasında oluşan engellerin ortadan kaldırmak adına evlilik öncesi romantik ilişki geliştirme programları yaygınlaştırılarak uygulanabilir. Bireylerin bedenlerine ait memnuniyetlerinin evlilik kaygısı düzeylerini yordadığı görülmüştür. Psikolojik danışmanlar ve aile danışmanları romantik ilişki öncesinde ya da romantik ilişki sırasında bireylerin bedenlerine ait algılarını olumlu yönde etkileyecek çalışmalara yer verilmelidir. Bireylerin mevcut cinsel benlik şemalarının evlilik kaygısını yordadığı görülmüştür. Evlilik ve aile danışmanlarının, psikolojik danışmanların cinsel ve romantik ilişkilerde kadın ve erkeklerin cinsel benlik şemalarının önemi ile ilgili farkındalık kazanmalarına yönelik uygulamalara yer verebilir.

Sınırlılıklar

Bu çalışma evli olmayan bireylerle sınırlıdır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, Evlilik Kaygısı Ölçeği, Vücut Algısı Ölçeği, Cinsel Benlik Şeması Ölçeği, Yakın İlişkilerde Yaşantılar Envanteri II ile ölçülen ve elde edilen verilerle sınırlıdır. Araştırmanın çalışma grubu genel olarak Adana, Osmaniye, Mersin, Gaziantep, Kilis illerinin bulunduğu bölgede yaşayan katılımcılarla sınırlıdır.

KAYNAKÇA

- Ackerman, M. D. (1995). Introduction to the special section on contemporary issues in human sexuality: research and practice. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63(6), 859-861.
- Ackard, D. M., & Kearney-Cooke, A., Peterson, C. B. (2000). Effect of body image and self-image on women's sexual behaviors. *International Journal of Eating Disorders*, 28(4), 422-429.
- Andersen, B.L., & Cyranowski, J.M. (1994). Women's sexual selfschema. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1079-1100.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: a theory of development from the late teens through the twenties. *Am Psychol*, 55, 469– 480
- Atak H., & Çok, F. (2010). İnsan yaşamında yeni bir dönem: beliren yetişkinlik. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 17(1), 39-50.
- Babayan, S., Saeed, B. B., & Aminpour, M. (2018). A study of body image, sexual satisfaction, and marital adjustment in middle-aged married women. *Journal of Adult Development*, 25(4), 279-285.
- Banise, R. (2004). Attachment style and marital satisfaction: Evidence for dyadic configuration effects. *Journal of Social and Personal Relationships*, 21, 273–282.
- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). *Self report of measurement of adult attachment: An integrative overview*. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.). *Attachment theory and close relationships* (pp. 46-76). New York: Guilford.
- Birnie, C., McClure, J. M., Lydon, J. E., & Holmberg, D. (2009). Attachment avoidance and commitment aversion: A script for relationship failure. *Personal Relationships*, 16(1), 79–97.
- Büyüksahin, A. (2001). *Yakın ilişki kuran ve kurmayan üniversite öğrencilerinin çeşitli sosyal psikolojik etkenler yönünden karşılaştırılması*. Ankara: A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Carter, B., & McGoldrick, M. (Eds.). (2005). *The expanded family life cycle: Individual, family, and social perspectives* (3rd ed.). Allyn & Bacon.
- Curran, M. A., Utley, E. A., & Muraco, J. A. (2010). An exploratory study of the meaning of marriage for African Americans. *Marriage & Family Review*, 46(5), 346–365.

- Çelik, E., & Erkilet, G. (2019). Evlilik kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ege Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 47-57.
- Dönmezer, İ. (1999). *Ailede iletişim ve etkileşim* (2.Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Duman, N. B. (2019). *Cinsel Sağlık*. Nobel Tıp Kitapevi.
- Erdoğan, Ö., & Tütüncü, İ. (2015). Üniversite öğrencilerinin beden algısı, yeme tutumu ve yakın ilişki kurma düzeyleri arasındaki ilişki. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 17, 89-115.
- Ercan, L., & Eryılmaz, A. (2013). Beliren Yetişkinlikte Romantik Yakınlığı Kim Başlatabilir? Kişilik Özellikleri ve Kimlik Statüleri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(29), 63-80.
- Feeney, J. A., & Noller, P. (1990). Attachment style as a predictor of adult romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 281-291. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.2.281>
- Fraley, R. C., Waller, N. G., & Brennan, K. A. (2000). An item response theory analysis of self-report measures of adult attachment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 350-365.
- Göçmen, B. S. (2018). *Benlik farklılaşması ile cinsel benlik şemaları ve cinsel doyum arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Günay, G., & Bener Ö. (2013). Gençlerin evlilik ve aile yaşamına ilişkin tutumları. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-16.
- Havighurst, R., J. (1972). *Development task and education*, 3rd Ed. New York:McKay.
- Hazan, C., & Shaver, P. R. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 511-524.
- Hill, D. B. (2007). Differences and similarities in men's and women's sexual selfschemas. *Journal of Sex Research*, 44(2), 135-144.
- Hovardaoğlu, S. (1993). Vücut Algısı Ölçeği. *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi* (3P) Testler Özel Eki 1.2.
- Koçak, G., & Fıçıoğlu, H. (2011). Cinsel Benlik Şeması Ölçeği'nin üniversite örnekleminde geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Klinik psikiyatri*, 13, 159-169.
- Köse, E., Bayköse, N., Turan E. B., & Lapa, T. Y. (2016). Düzenli egzersiz yapan bireylerde olumsuz değerlendirilme korkusunun vücut algılarını belirlemedeki rolü. *Mediterranean Journal of Humanites*, 6(2), 351-360.
- Laurenceau, J. P., Barrett, L. F., & Pietromonaco, P. R. (1998). Intimacy as an interpersonal process: The importance of self-disclosure, partner disclosure, and perceived partner responsiveness in interpersonal exchanges. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1238-1251.
- Lavner, J. A., Karney, B. R., & Bradbury, T. N. (2012). Do cold feet warn of trouble ahead? Premarital uncertainty and four-year marital outcomes. *Journal of Family Psychology*, 26(6), 1012-1017.
- Markus, H. (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 63-78.
- Marques, S. R. F. (2010). *Relationship threat and self-regulation: The moderating effect of attachment anxiety*. Unpublished Doctoral Dissertation. Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.
- Özkan, M. B. (2001). *Fiziksel hastalıklarda cinsel sorunlar sık görülen iki cinsel işlev bozukluğu: vajinismus ve erken boşalmada değerlendirme*. D. Şahin ve A. Kayır (Ed.). Tanı ve tedaviler içinde (s. 13-14). İstanbul: Roche.
- Pines, A. M. (2010). *Aşık olmak: Sevgililerimizi neye göre seçeriz?* (M. Yurdakuler Uluengin, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

- Selçuk, E., Günaydın, G., Sümer, N., & Uysal, A. (2005). Yetişkin bağlanma boyutları için yeni bir ölçüm: Yakın ilişkilerde yaşantılar envanteri-II'nin Türk örnekleminde psikometrik açıdan değerlendirilmesi. *Türk Psikoloji Yazıları*, 8(16), 1-11.
- Sezer, S. (2019). *Evli olmayan bireylerde evlilik kaygısı ile romantik ilişkilerde akılcı olmayan inançlar ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Stackert R.A., & Bursik K. (2003). Why am I unsatisfied? Adult attachment style, gendered irrational relationship beliefs and young adult romantic relationship satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 34,1419-1429.
- Swami, V., Barron, D., Weis, L., Voracek, M., & Furnham, A. (2021). Body image, social physique anxiety, and romantic relationship anxiety in emerging adults. *Body Image*, 39, 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2021.07.004>
- Tutarel-Kışlak, Ş. (1999). Evlilik uyum ölçeğinin güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 7(1), 50-57.
- Yıldız, S. (2005). *Depresyon ve anksiyete tanısı almış çocuklar ile kontrol grubunun anne babalarının bağlanma stillerine göre evlilik uyumlarının belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Yılmaz, C. (2020). *Parçalanmış aile ortamındaki kız ergenlerin gelecekle ilgili beklentilerinin ve evliliğe yönelik tutumlarının değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Karatay Üniversitesi, Konya.
- Yücel, D., & Gassanov, M. A. (2010). Exploring the link between marital satisfaction and sexual satisfaction: The role of marital duration and gender. *Social Science Research*, 39(5), 725–738.



EXPLORING THE DIGITAL CITIZENSHIP LEVELS OF HIGH SCHOOL STUDENTS*

Prof. Dr. Tuncer BÜLBÜL¹, Prof. Dr. Cem Çuhadar², Prof. Dr. Hasan Özgür³,
Assoc. Prof. Dr. Şahin Dünder⁴, Assoc. Prof. Dr. Gökhan Ilgaz⁵,
Assoc. Prof. Dr. Fatma Akgün⁶, Assoc. Prof. Dr. Gül Kurum Tiryakioğlu⁷,
Assist. Prof. Dr. Selmin Çuhadar⁸

¹Trakya University, Türkiye; tuncerbulbul@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0001-6334-8264>

²Trakya University, Türkiye; cemcuhadar@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0003-0190-5592>

³Trakya University, Türkiye; hasanozgur@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0002-8035-0320>

⁴Trakya University, Türkiye; sahindundar@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0003-4209-3877>

⁵Trakya University, Türkiye; gokhanilgaz@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0001-8988-5279>

⁶Trakya University, Türkiye; fatmaakgun@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0002-9728-7516>

⁷Trakya University, Türkiye; gulkurum@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0002-8686-7339>

⁸Trakya University, Türkiye; selmincuhadar@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0001-8298-8806>

For citation: Bülbül, T., Çuhadar, C., Özgür, H., Dünder, Ş., Ilgaz, G., Akgün, F., Kurum Tiryakioğlu, G., & Çuhadar, S. (2025). Exploring the digital citizenship levels of high school students. *International Innovative Education Researcher*, 5(1), 52-97.

Abstract

This research, which aims to evaluate high school students' digital citizenship competence levels as well as their views on digital citizenship, was designed using two complementary research models. The

* This research was supported by Trakya University Scientific Research Projects Unit (Project No: 2021/35).

participant group from which the quantitative data of the research was collected consisted of 764 students studying in high schools located in the city center of Edirne in the 2023-2024 academic year. The sample from which the qualitative data of the research was collected consisted of 24 students studying in 4 different state high schools located in the city center of Edirne in the same academic year. In line with the general purpose of this research, the findings obtained from the quantitative data revealed that while high school students felt more competent in critical areas such as digital security, skills, and ethics, they experienced indecisiveness in areas such as digital communication, digital participation, and digital rights and responsibilities. When the research findings were evaluated overall, it was seen that high school students' perceptions of competence regarding digital citizenship differed according to gender, grade level, parents' educational status, and the amount of time they spent on the internet. In addition, the qualitative data obtained from the interviews conducted within the scope of the research revealed that the high school students participating in the research did not have sufficient awareness about digital citizenship and had limited knowledge, particularly about digital ethics and digital security.

Keyword: digital citizenship; digital citizenship dimensions; high school students

INTRODUCTION

The rapid development of digital technology and its becoming an integral part of our daily lives have changed the conceptual structure of citizenship, leading to the emergence of the concept of digital citizenship, and there has been an intense increase in interest in this relatively new concept in the literature (Görmez, 2016; Karaduman, 2011; Kırık et al., 2019). Technological developments require individuals to be aware of their duties and responsibilities in the digital world, to fulfill them effectively, and to exercise their rights in this rapidly developing digital environment. This is related to individuals gaining certain digital competencies and behavioral norms, and it can be achieved through systemic and planned training on digital citizenship (Kırık et al., 2019; Somyürek, 2019). Especially with the COVID-19 pandemic process experienced all over the world, it is seen that problems have occurred in various dimensions of digital citizenship. For example, according to data from the Ministry of National Education in Turkey, it is understood that only approximately 7 million students actively used the Education Information Network, known as EBA, during the distance education process in the pandemic. Various reports (Cosma et al., 2024; Vogels, 2021) on the subject state that there has been a significant increase in cases related to cyberbullying, ethics, and security. In this context, teaching children and adults about technology within the framework of rights, duties and responsibilities has become a mandatory part of today's citizenship education.

In contemporary definitions where the internet is considered a human right requirement, it is seen that this right has been recognized by the United Nations in the Universal Declaration of Human Rights as a "Third Generation Human Right." In these days, as artificial intelligence and implanted chips have come to the fore, current issues such as the protection of personal data and privacy, which are more commonly associated with traditional citizenship, have become topics of discussion (Ali et al., 2022; Başkaya & Karacan, 2022; Turgut Bilgin, 2024). Today, apart from citizenship as a political concept, various forms of citizenship have emerged such as Active Citizenship, Constitutional Citizenship, European Citizenship, Republican Citizenship, Multicultural Citizenship, Democratic Citizenship, Digital Citizenship, Communal Citizenship, Critical Citizenship, Corporate Citizenship, Global Citizenship, Liberal Citizenship, Deliberative Citizenship, Passive Citizenship, Civil Citizenship (Boğazlıyan, 2020; Sari, 2019), which differ in terms of their meaning, purpose and content. This study focused on the concept of "digital citizenship" and examined high school students' perceptions of this concept.

Ribble (2015) defines digital citizenship as "the norms of appropriate, responsible behavior with regard to technology use" (p. 15). Although there are various dimensions of digital citizenship in the literature (e.g., Choi, 2016; Ribble, 2017; Ribble et al., 2004), in this study, it was examined within the framework of eight theoretical constructs, namely, "Digital Communication," "Digital Rights and Responsibility," "Critical Thinking," "Digital Participation," "Digital Security," "Digital Skills," "Ethics," and "Digital Commerce" based on the scale used (Kuş et al., 2017).

Digital communication is the electronic exchange of information. Mobile phones, text messaging, video conferencing, and e-mail have changed the communication channels of technology users. These forms of communication create a new social structure that governs with whom, how, and when people interact (Ribble, 2015). In the digitalizing world, communication technologies offer people the opportunity to share information without limitations of time and space. At the same time, the target audience, previously a passive recipient of messages, has become active by gaining opportunities for interaction through digitalization. Thus, users can produce and share their own content through digital tools in the communication process (Yüksel et al., 2021). Another dimension of digital citizenship is “Digital Rights and Responsibilities”. Digital rights and responsibilities include the obligation of individuals to protect their own rights in online environments and to respect the fundamental rights and freedoms of other individuals. Using e-Government and similar digital public services effectively and consciously is considered an indicator of digital citizenship awareness. However, individuals’ lack of knowledge about their rights in the digital environment and their unethical behavior tendencies resulting from inconsistencies reveal the need to develop a digital responsibility culture. While fulfilling their rights and responsibilities, individuals should also have critical thinking skills. Critical thinking skills are directly related to the individual’s ability to question, analyze and evaluate information and content they encounter in digital environments. In this context, individuals’ perception of the internet as a reliable source on political, economic and social issues; and their trust in shared content, campaigns and comments without critically filtering them pose various risks in terms of intellectual awareness. Considering the power of information obtained in the digital environment to shape daily life decisions and attitudes, it is essential for individuals to develop habits of verification, evidence-based evaluation and comparing information sources. This skill will also facilitate individuals’ digital participation. Digital participation refers to individuals’ active participation in social, economic and cultural processes through online platforms. Individuals’ support for social campaigns in digital environments, sharing their thoughts on events they consider important and communicating with official institutions online are digital reflections of democratic participation in the context of digital citizenship. However, in order for this participation to be effective, conscious and based on social responsibility, it must be supported by critical thinking skills. Because individuals expressing their opinions based on fact-checked information, not just emotional reactions, will contribute to both the transformation of digital environments into healthy public spaces and the increase in qualified citizen contribution in decision-making processes. While carrying out all these actions, they should not ignore security in digital environments. Ribble (2011) defines digital security as “The electronic precautions to guarantee safety” (p. 40). Digital security involves taking electronic measures to protect oneself and guarantee security. For this purpose, within the scope of digital citizenship, individuals need to have knowledge of various security measures such as password security, system security, internet access security, protection against malware, and backing up the system or files (Sevinç and Avcı, 2024). In order for such actions to occur, digital skills also need to be developed. Digital skills include individuals’ ability to use digital tools and online resources effectively, purposefully and securely. The ability of an individual to manage social media settings and access the applications and information they need through digital environments are among the basic digital literacy indicators. These skills are not limited to technical competence alone, but also enable individuals to maintain their presence in the digital environment safely and consciously. Effective citizenship in the digital age requires individuals to be equipped with such digital skills and to be able to use technology for their purposes. As a result, individuals’ real lives turn into digital social spaces. One of the social institutions of real life is the economy. Another branch of the economy is trade; this field emerges as digital trade. Ribble (2011) defines digital commerce as “The electronic buying and selling of goods” (p. 20). Digital commerce offers advantages such as the opportunity to shop at more affordable prices, compare prices, save time, product opportunities, quickly access detailed product information, alternative product evaluation, elimination of the cost of going to a physical store and transportation, more conscious purchases by examining user comments, providing a comfortable shopping opportunity away from the pressure of the salesperson, and increasing product and supplier diversity. Along with these advantages, many problems accompany this process. The Ministry of Commerce took an initiative in 2019 to eliminate the problems that arise in digital commerce and implemented the trustmark system in order to control the reliability of e-commerce sites and increase service quality and security standards (Güven Damgası, 2019). However, it can be understood from the existence of many related news that despite all the precautions taken, the problems encountered within

the scope of digital commerce cannot be prevented. Although these problems are tried to be solved with legal rules, the concept of ethics, which allows people to evaluate their behaviors as in real life, comes across here as well. This time, it is digital ethics. The concept of digital ethics covers the principles and rules on how individuals and organizations should behave on digital platforms (Üstün, 2023). Ribble (2015) defined this dimension, addressed as digital etiquette, as “The electronic standards of conduct or procedure” (p. 39). This concept, defined as appropriate attitudes and behaviors in online environments, is also referred to as netiquette (net+etiquette) in the international literature. In other words, it is also known as informatics ethics, which examines human behaviors in the field of informatics and sets forth rules. As in real life, introducing ethical rules in the field of informatics has made computer environments more reliable. For this reason, it is also used as informatics ethics in the literature. Informatics ethics regulates not only the behaviors of users but also those of employees in the informatics sector. As in other professional fields, informatics employees must act in accordance with certain behavioral patterns in their relationships with each other.

In the near future, today’s high school students will become both information technology professionals and active participants in the digital world. Based on this general framework, this research aimed to examine the knowledge and skill levels of high school students regarding digital citizenship. In line with this general purpose, the research sought answers to the following questions:

1. What are the competence levels of high school students in digital citizenship behaviors?
2. Do the competence levels of high school students in digital citizenship behaviors differ according to their gender, grade level, parental education level, and internet usage time?
3. What are the views of high school students regarding digital citizenship and its sub-dimensions?

METHOD

Research Model

This research, which aims to evaluate high school students' digital citizenship competence levels and their views on digital citizenship, was designed using two complementary research models. In accordance with the first two sub-purpose questions of the research, the descriptive survey model was used in the first part, since the existence or degree of co-variation between the participants' digital citizenship competence levels and various variables was examined (Karasar, 2014). In accordance with the third sub-purpose question of the research, the phenomenological model (Yıldırım and Şimşek, 2013) was employed in the second part, since it was aimed to explore the participants' experiences and perceptions of the concept of digital citizenship in depth. Through this methodological integrity, both quantitative trends regarding the phenomenon of digital citizenship and individual experiences and meanings could be evaluated together.

Participants

Demographic information about the participants from whom quantitative data were collected is presented in Table 1, and information about the participants from whom qualitative data were collected is presented in Table 2.

Table 1. Demographic information about the participants from whom quantitative data were collected

	Student	f	%
Gender	Female	310	40.6
	Male	447	58.5
	No answer	7	0.9
Grade Level	9th grade	243	31.8
	10th grade	182	23.8
	11th grade	201	26.3
	12th grade	135	14.7
	No answer	3	0.4
Mother Education Level	Illiterate	17	2.2
	Elementary school	159	20.8
	Middle school	124	16.2
	High school	267	34.9
	University	147	19.2

	Master's degree	41	5.4
	No answer	9	1.2
	Illiterate	9	1.2
	Elementary school	97	12.7
	Middle school	128	16.8
Father Education Level	High school	263	34.4
	University	189	24.7
	Master's degree	66	8.6
	No answer	12	1.6
	Almost never	5	0.7
	Half an hour per day	7	0.9
Time Spent on the Internet	One hour per day	25	3.3
	Two hours per day	145	19.0
	Three or more hours per day	572	74.9

The quantitative data of the study were obtained from 764 student participants. Of the students, 310 (40.6%) were female and 447 (58.5%) were male. Seven participants did not specify their gender. The mean age of the participants was 16.33 (SD = 1.57). When looking at the age distribution, 243 (31.8%) of the participants were 15, 182 (23.8%) were 16, 201 (26.3) were 17, 112 (14.7%) were 18, and 23 (3%) were 19 years old. Three participants did not specify their age. While seventeen (2.2%) of the students' mothers were illiterate, 159 (20.8%) had an elementary school degree, 124 (16.2%) had a middle school degree, 267 (34.9%) had a high school degree, 147 (19.2%) had a university degree, and 41 (5.4%) had a master's degree. Nine (1.2%) did not answer this question. While nine (1.2%) of the students' fathers were illiterate, 97 (12.7%) had an elementary school degree, 128 (16.8%) had a middle school degree, 263 (34.4%) had a high school degree, 189 (24.7%) had a university degree, and 66 (8.6%) had a master's degree. Nine (1.6%) of the participants did not answer this question. While 727 (95.2%) of the students reported having internet access at home, 29 (3.8%) did not. Eight (1%) students did not answer this question. While 5 (0.7%) of the students reported having almost no internet usage time per day, 7 (0.9%) stated that they used the internet for half an hour per day, 25 (3.3%) for one hour per day, 145 (19%) for two hours per day, and 572 (74.9%) for three hours or more per day. Information on the participants from whom the qualitative data were collected is given in Table 2.

Table 2. Demographic information about the participants from whom qualitative data were collected

Participant Code	Gender	Age	Grade Level	School Type
S1	Male	16	10	Imam Hatip High School
S2	Female	14	9	Imam Hatip High School
S3	Female	14	9	Imam Hatip High School
S4	Female	15	9	Imam Hatip High School
S5	Female	15	9	Imam Hatip High School
S6	Female	14	9	Imam Hatip High School
S7	Female	16	11	Vocational High School
S8	Female	16	11	Vocational High School
S9	Female	16	11	Vocational High School
S10	Male	15	10	Vocational High School
S11	Male	15	10	Vocational High School
S12	Male	15	9	Vocational High School
S13	Male	16	10	Science High School
S14	Female	16	10	Science High School
S15	Female	15	10	Science High School
S16	Female	14	9	Science High School
S17	Female	14	9	Science High School
S18	Male	14	9	Science High School
S19	Female	16	11	Anatolian High School
S20	Male	16	11	Anatolian High School
S21	Female	16	10	Anatolian High School
S22	Male	16	10	Anatolian High School
S23	Female	15	9	Anatolian High School
S24	Male	15	9	Anatolian High School

In order to obtain qualitative data, interviews were conducted with students studying in four different school types. Qualitative data were collected from a total of 24 students. Of these, 17 (71%) were female and 7 (29%) were male. Six (25%) of the students were 14 years old, 8 (33%) were 15 years old, and 10 (42%) were 16 years old. When their grades were examined, 11 (46%) of the students were in the 9th grade, 8 (33%) were in the 10th grade, and 5 (21%) were in the 11th grade. Six (25%) of the students were studying in a Science High School, six (25%) were in an Anatolian High School, six (25%) were in a Vocational High School, and six (25%) were in an Imam Hatip High School.

Data Collection and Data Collection Tools

The data were collected after obtaining approval from the ethics committee (2021.04.01) and the necessary permissions for the research. The study's quantitative data were collected using the "Digital Citizenship Scale for Youth" scale developed by Kuş et al. (2017). The scale has 49 items and an 8-factor structure. The scale has a 49-item and 8-factor structure. The factors of the scale consist of Communication (6 items), Rights and Responsibilities (9 items), Critical Thinking (7 items), Participation (5 items), Security (6 items), Digital Skills (5 items), Ethics (4 items) and Commerce (7 items). The reliability coefficients of the factors of the scale are 0.814, 0.808, 0.787, 0.733, 0.811, 0.743, 0.792 and 0.829, respectively.

In order to collect the qualitative data of the research, focus group interviews were conducted with 24 students studying in four different types of high schools located in the center of Edirne Province. The focus group interviews planned within the scope of the research were conducted in four sessions. All sessions were conducted with six participants each. The focus group interviews lasted between 80-120 minutes. The interviews were recorded with a voice recorder with the knowledge of the participants. In order to eliminate the possibility of any disruption in the recordings and to take into account the non-verbal aspects of the interviews, notes were taken by two assistant rapporteurs during the interviews. During the interviews, situations that could guide the participants and negatively affect the data collection process of the research were avoided. A semi-structured interview form developed by the researchers was used to determine the thoughts of the high school students participating in the research on digital citizenship. While preparing the form, the relevant literature was first reviewed and draft interview questions were created in order to ensure content validity. Opinions were received on the interview questions from a total of 4 academicians who are experts in the fields of Educational Administration and Educational Technology, and the interview form was finalized after the necessary adjustments were made in line with their feedback.

Analysis of Data

In the analysis of quantitative data, the scales were examined in terms of their dimensions and total scores. For this, means and standard deviations were calculated. In the calculation of dimension means, "range/number of groups" (Tekin, 1996) was used, and interpretations were made according to Table 3.

Table 3. Interpretation values of scale scores

Range	Range expressions
$1 \leq \text{Mean} \leq 1.8$	Strongly disagree (1)
$1.81 \leq \text{Mean} \leq 2.6$	Disagree (2)
$2.61 \leq \text{Mean} \leq 3.4$	Undecided (3)
$3.41 \leq \text{Mean} \leq 4.2$	Agree (4)
$4.21 \leq \text{Mean} \leq 5$	Strongly Agree (5)

For inferential statistics, data were first evaluated in terms of normality distribution and data with kurtosis and skewness values between -1 and +1 were accepted as normally distributed (Büyüköztürk, 2014; Çokluk et al., 2012). In comparing data in terms of independent variables, independent groups t-test or one-way ANOVA test was used according to the number of categories in the independent variable. In cases where the ANOVA test was significant, comparisons between groups were made using the LSD test if the variances were homogeneous, and Tamhane's T2 if the variances were not homogeneous. Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were used in the analysis of data that did not show normal distribution. In cases where the Kruskal-Wallis test was significant, pairwise comparisons

for the source of the difference were made using the Mann–Whitney test by applying Bonferroni correction (dividing the .05 significance level by the number of comparisons) (Field, 2009). Additionally, effect sizes were calculated using eta squared (η^2) in comparisons between scores (Büyüköztürk, 2014; Field, 2009; Lenhard & Lenhard, 2022).

The qualitative data obtained from the interviews were analyzed with the descriptive analysis technique since the conceptual structure of the research and the themes that would form the basis of its analysis were determined in advance (Yıldırım & Şimşek, 2013). In this context, the data were transferred to the computer in written form and the raw data were organized. After the codes and themes were determined according to the purpose of the research, these codes and themes were interpreted by the researchers. As the last step of the analysis phase, the obtained data were discussed in a consensus meeting held with the participation of two experts in the fields of Educational Administration and Educational Technology, and inter-coder reliability analysis was performed. In this process, the Reliability=[number of agreements/(total number of agreements + disagreements)] X 100 formula (Miles & Huberman, 1994, p. 64) was used and the inter-coder reliability percentage was calculated as 91%. In order to ensure the transferability of the results obtained in the research, the data were described in detail and supported with direct quotations. In direct quotations, the real names of the participants were kept confidential, the opinions directly quoted from the participants were given in italics and the participant's code (e.g., S1, S2) was presented in parentheses. The researchers' interpretations of the findings were supported by references to the relevant literature.

FINDINGS

In order to determine the levels of high school students' digital citizenship perceptions, the mean and standard deviation values for each dimension were first calculated. Then, these totals were divided by the number of items, and the results are presented in Table 4.

Table 4. Digital citizenship levels of students

Dimensions	n	M	sd
Digital Communication	764	3.39	.75
Digital Rights and Responsibilities	764	3.26	.61
Critical Thinking	764	3.36	.46
Digital Participation	764	3.29	.83
Digital Security	764	3.54	.67
Digital Skills	764	4.18	.75
Ethics	764	3.50	.78
Digital Commerce	764	3.93	.65
Digital Citizenship Total Score	764	3.54	.38

An examination of the table shows that digital communication, digital rights and responsibility, critical thinking, and digital participation were found to be at the “undecided” level, while digital security, digital skills, ethics, digital commerce, and the digital citizenship total score were found to be at the “agree” level.

Since all dimensions and total scores, except for the digital skills and digital commerce dimensions, showed a normal distribution based on the gender of the participants, independent samples t-tests were conducted, and the results are presented in Table 5 for the other two dimensions, Mann–Whitney tests were performed, and the results are provided in Table 6.

Table 5. Results of the t-test for students' digital citizenship levels by gender

Dimensions	Gender	n	M	sd	t(df)	p	η^2
Digital Communication	Female	310	3.60	.70	6.572 (755)	<.001	.054
	Male	447	3.24	.75			
Digital Rights and Responsibilities	Female	310	3.49	.57	8.898 (755)	<.001	.098
	Male	447	3.11	.60			

Critical Thinking	Female	310	3.47	.40	5.88 (733.241)	<.001	.043
	Male	447	3.28	.48			
Digital Participation	Female	310	3.42	.75	3.574 (719.167)	<.001	.016
	Male	447	3.20	.87			
Digital Security	Female	310	3.71	.65	5.812 (755)	<.001	.042
	Male	447	3.43	.66			
Ethics	Female	310	3.69	.76	5.482 (755)	<.001	.038
	Male	447	3.38	.76			
Digital Citizenship Total Score	Female	310	3.71	.34	1.932 (755)	<.001	.136
	Male	447	3.42	.36			

As shown in Table 5, significant differences in all dimensions and in the total digital citizenship scores were found in favor of female students. Namely, in the digital communication dimension, $t(755) = 6.572$, $p < .001$, $\eta^2 = .054$, indicating a medium effect size; in the digital rights and responsibility dimension, $t(755) = 8.898$, $p < .001$, $\eta^2 = .098$, indicating an intermediate effect size; in the critical thinking dimension, $t(733.241) = 5.88$, $p < .001$, $\eta^2 = .043$, indicating a small effect size; in the digital participation dimension, $t(719.167) = 3.574$, $p < .001$, $\eta^2 = .016$, indicating a small effect size; in the digital security dimension, $t(755) = 5.812$, $p < .001$, $\eta^2 = .042$, indicating a small effect size; in the ethics dimension, $t(755) = 5.482$, $p < .001$, $\eta^2 = .038$, indicating a small effect size; and for the digital citizenship total score, $t(755) = 1.932$, $p < .001$, $\eta^2 = .136$, indicating a medium effect size.

Table 6. Results of the Mann–Whitney test for students' digital citizenship levels by gender

Dimensions	Gender	n	Mean Rank	Sum of Ranks	U	p	η^2
Digital Skills	Female	310	395.40	122572.50	64202.5	.084	
	Male	447	367.63	164330.50			
Digital Commerce	Female	310	443.20	137390.50	164330.5	.000	1.363
	Male	447	334.48	149512.50			

As seen in Table 6, according to the Mann–Whitney test results, while no significant difference was found in students' digital citizenship levels by gender in the digital skills dimension, $U = 64202.5$, $p > .05$, a significant difference was found in favor of female students in the digital commerce dimension, $U = 164330.5$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.136$, at the large effect size level.

Students' Digital Citizenship Levels by Grade Level

According to the students' grade levels, the Digital Communication, Digital Rights and Responsibility, Critical Thinking, Ethics, Digital Participation, Digital Security dimensions, and the Digital Citizenship Total Scores showed a normal distribution, while normal distribution was not observed for the Digital Skills and Digital Commerce dimensions. The results of the analyses performed accordingly are presented in Table 7 and Table 8.

Table 7. Results of the ANOVA test for students' digital citizenship levels by grade level

Dimensions	Grade	n	M	sd	F (3, 665)	p	η^2	Post-hoc
Digital Communication	1. 9	201	3.41	.77	1.48	.219		
	2. 10	144	3.47	.63				
	3. 11	174	3.30	.77				
	4. 12	150	3.38	.78				
Digital Rights and Responsibilities	1. 9	201	3.38	.62	1.31	.000	.044	1 > 2
	2. 10	144	3.20	.57				4 > 2
	3. 11	174	3.10	.62				4 > 3
	4. 12	150	3.42	.65				
Critical Thinking	1. 9	201	3.38	.45	.16	.921		
	2. 10	144	3.38	.45				
	3. 11	174	3.36	.45				
	4. 12	150	3.40	.45				

Digital Participation	1. 9	201	3.35	.80	.81	.490		
	2. 10	144	3.25	.72				
	3. 11	174	3.28	.85				
	4. 12	150	3.38	.94				
Digital Security	1. 9	201	3.62	.70	3.40	.017	.015	1 > 3
	2. 10	144	3.61	.66				2 > 3
	3. 11	174	3.41	.67				
	4. 12	150	3.56	.68				
Ethics	1. 9	201	3.56	.85	2.85	.037	.013	1 > 3
	2. 10	144	3.59	.77				2 > 3
	3. 11	174	3.36	.75				
	4. 12	150	3.48	.76				
Digital Citizenship Total Score	1. 9	201	3.60	.35	7.56	.000	.033	1 > 3
	2. 10	144	3.52	.39				4 > 2
	3. 11	174	3.45	.38				4 > 3
	4. 12	150	3.63	.39				

As seen in Table 7, significant differences were found at a small effect size level in the digital rights and responsibilities dimension, $F(3, 665) = 10.31, p < .001, \eta^2 = .044$, in the digital security dimension, $F(3, 665) = 3.40, p < .05, \eta^2 = .015$, in the ethics dimension, $F(3, 665) = 2.85, p < .05, \eta^2 = .013$, and in the total digital citizenship scores, $F(3, 665) = 7.56, p < .001, \eta^2 = .033$, according to the students' grade levels.

According to the results of the LSD post-hoc test for the digital rights and responsibilities dimension, *Levene Statistic* (3, 665) = .244, $p > .05$, significant differences were found between 9th and 10th grades in favor of 9th graders ($p < .05$); between 12th grades and 10th grades ($p < .05$) and between 11th grades ($p < .05$) in favor of 12th graders. According to the results of the LSD post-hoc test for the digital security dimension, *Levene Statistic* (3, 665) = .337, $p > .05$, significant differences were found between 9th and 11th grades in favor of 9th graders ($p < .05$); and between 10th and 11th grades in favor of 10th graders ($p < .05$). According to the results of the LSD post hoc test for the ethics dimension, *Levene Statistic* (3, 665) = 1.633, $p > .05$, significant differences were found between 9th and 11th grades in favor of 9th graders ($p < .05$); and between 10th and 11th grades in favor of 10th graders ($p < .05$). According to the results of the LSD post hoc test for the total digital citizenship score, *Levene Statistic* (3, 665) = .698 $p > .05$, significant differences were found between 9th and 11th grades in favor of 9th graders ($p < .05$); and between 12th grades and 10th grades ($p < .05$) and 11th grades ($p < .05$) in favor of 12th graders. There were no significant differences by grade level in the digital communication dimension, $F(3, 665) = 1.48, p > .05$; the critical thinking dimension, $F(3, 665) = .16, p > .05$; and the digital participation dimension, $F(3, 665) = .81, p > .05$.

Table 8. Results of the Kruskal Wallis-H Test for students' digital citizenship levels by grade level

Dimensions	Grade	n	Mean Rank	H(3)	p	Source of Difference
Digital Skills	1. 9	201	340.60	29.20	<.001	4 > 9 ($U=12111, p=.000, \eta^2=.028$) 4 > 10 ($U=7428, p=.000, \eta^2=.073$) 4 > 11 ($U=9311, p=.000, \eta^2=.058$)
	2. 10	144	292.87			
	3. 11	174	305.96			
	4. 12	150	401.63			
Digital Commerce	1. 9	201	335.38	12.22	.007	4 > 2 ($U=8581, p=.000, \eta^2=.032$) 4 > 3 ($U=10606, p=.000, \eta^2=.026$)
	2. 10	144	309.64			
	3. 11	174	316.80			
	4. 12	150	379.95			

As seen in Table 8, significant differences were found in the digital skills, $H(3) = 29.20, p < .001$, and in the digital commerce dimensions, $H(3) = 12.22, p < .05$. According to the results of the Mann-Whitney test conducted to determine the source of the difference, there were significant differences in the digital skills dimension between the 12th and 9th grades at a small effect size level, $U = 12111, p < .0125, \eta^2 = .028$; between the 12th and 10th grades at a medium effect size level, $U = 7428, p < .0125, \eta^2 = .073$; and between the 12th and 11th grades at a small effect size level, $U = 9311, p < .0125, \eta^2 =$

.058, in favor of the 12th grades. In the digital commerce dimension, there were significant differences between the 12th and 10th grades at a small effect size level, $U=8581$, $p < .0125$, $\eta^2=.032$, and between the 12th and 11th grades at a small effect size level, $U=10606$, $p < .0125$, $\eta^2=.026$, in favor of the 12th grades.

Students' Digital Citizenship Levels by Mothers' Education Levels

Since the digital rights and responsibilities, digital participation, digital security, and ethical dimensions, as well as digital citizenship total scores of the participants according to their mothers' education levels showed a normal distribution, comparisons were made using the ANOVA test, and the results are given in Table 9. On the other hand, the digital communication, critical thinking, digital skills, and digital commerce dimensions did not show a normal distribution; therefore, comparisons were conducted using the Kruskal–Wallis test and the results are given in Table 10.

Table 9. Results of the ANOVA test for students' digital citizenship levels by mothers' education levels

Dimensions	Mother's Education Level	n	Mean	sd	F (5, 749)	p
Digital Rights and Responsibilities	1. Illiterate	17	3.29	.51	.670	.650
	2. Elementary school	159	3.23	.62		
	3. Middle school	124	3.26	.59		
	4. High school	267	3.31	.61		
	5. University	147	3.20	.64		
	6. Master's degree	41	3.27	.65		
Digital Participation	1. Illiterate	17	3.60	.54	1.092	.360
	2. Elementary school	159	3.26	.82		
	3. Middle school	124	3.29	.84		
	4. High school	267	3.32	.77		
	5. University	147	3.22	.92		
	6. Master's degree	41	3.44	.80		
Digital Security	1. Illiterate	17	3.30	.78	1.33	.250
	2. Elementary school	159	3.48	.66		
	3. Middle school	124	3.59	.61		
	4. High school	267	3.57	.67		
	5. University	147	3.60	.68		
	6. Master's degree	41	3.44	.74		
Ethics	1. Illiterate	17	3.51	.58	1.14	.340
	2. Elementary school	159	3.49	.69		
	3. Middle school	124	3.43	.80		
	4. High school	267	3.58	.77		
	5. University	147	3.47	.85		
	6. Master's degree	41	3.35	.83		
Digital Citizenship Total Score	1. Illiterate	17	3.57	.34	1.09	.370
	2. Elementary school	159	3.50	.39		
	3. Middle school	124	3.51	.39		
	4. High school	267	3.57	.36		
	5. University	147	3.55	.38		
	6. Master's degree	41	3.54	.37		

As seen in Table 9, there were no significant differences in the students' digital rights and responsibilities, $F(5, 749) = .670$, $p > .05$, digital participation, $F(5, 749) = 1.092$, $p > .05$, digital security, $F(5, 749) = 1.33$, $p > .05$, ethics, $F(5, 749) = 1.14$, $p > .05$, and digital citizenship total scores, $F(5, 749) = 1.09$, $p > .05$, according to their mothers' education levels.

Table 10. Results of the Kruskal Wallis test for students' digital citizenship levels by mothers' education levels

Dimensions	Mother's Education Level	n	Mean Rank	H (5)	p	Post-hoc
Digital	1. Illiterate	17	346.41	2.884	.718	
Communi	2. Elementary school	159	358.14			
cation	3. Middle school	124	375.99			

	4. High school	267	386.24			
	5. University	147	392.97			
	6. Master's degree	41	366.87			
Critical Thinking	1. Illiterate	17	410.71	2.649	.754	
	2. Elementary school	159	365.65			
	3. Middle school	124	370.49			
	4. High school	267	373.68			
	5. University	147	399.43			
	6. Master's degree	41	386.35			
Digital Skills	1. Illiterate	17	365.03	19.310	.002	
	2. Elementary school	159	356.24			4 > 3 (U=13541.5, p=.000, $\eta^2=.021$)
	3. Middle school	124	319.54			5 > 3 (U=6826, p=.000, $\eta^2=.047$)
	4. High school	267	389.00			6 > 3 (U=1694, p=.000, $\eta^2=.062$)
	5. University	147	413.68			
	6. Master's degree	41	445.01			
Digital Commerce	1. Illiterate	17	436.59	5.569	.350	
	2. Elementary school	159	362.95			
	3. Middle school	124	358.01			
	4. High school	267	397.69			
	5. University	147	367.77			
	6. Master's degree	41	381.01			

As seen in Table 10, a significant difference was found in the digital skills dimension scores of the students according to their mothers' education level. When the source of the difference was examined, it was determined that there were significant differences between those whose mothers had a high school education and those whose mothers had a middle school education, at a small effect size in favor of the high school graduates, $U = 13541.5$, $p < .008$, $\eta^2 = .021$; between students whose mothers were university graduates and those whose mothers were middle school graduates, at a small effect size in favor of the university graduates, $U = 6826$, $p < .008$, $\eta^2 = .047$; and between students whose mothers had a master's degree and between students whose mothers were middle school graduates, at a medium effect size in favor of the master's degree holders ($U = 1694$, $p < .008$, $\eta^2 = .062$). On the other hand, no significant differences were found in the dimensions of digital communication, $H(5) = 2.884$, $p > .05$, critical thinking, $H(5) = 2.649$, $p > .05$, and digital commerce, $H(5) = 5.569$, $p > .05$.

Students' Digital Citizenship Levels by Fathers' Education Levels

Since the scores of the digital rights and responsibilities dimension of the students according to the education levels of their fathers showed a normal distribution, comparisons in this dimension were performed using the ANOVA test, and the results are given in Table 11. However, the other dimensions did not show a normal distribution; thus, comparisons in these dimensions were conducted using the Kruskal–Wallis test and the results are given in Table 12.

Table 11. Results of the ANOVA test for students' digital citizenship levels by fathers' education levels

Digital Rights and Responsibilities	N	M	SD	F (5, 746)	p
1. Illiterate	9	3.72	.48	1.283	.269
2. Elementary school	97	3.25	.58		
3. Middle school	128	3.22	.60		
4. High school	263	3.25	.65		
5. University	189	3.30	.59		
6. Master's degree	66	3.25	.63		

As seen in Table 11, there was no significant difference in the students' digital rights and responsibilities dimension scores according to their fathers' education level, $F(5, 746) = 1.280$, $p > .05$.

Table 12. Results of the Kruskal Wallis test for students' digital citizenship levels by fathers' education levels

Dimensions	Father's Education Level	n	Mean Rank	H (5)	p	Post hoc
Digital Communication	1. Illiterate	9	393.50	12.05	.034	5 > 4 ($U=20282$, $p=.001$, $\eta^2=.025$)
	2. Elementary school	97	355.49			
	3. Middle school	128	379.57			
	4. High school	263	350.32			
	5. University	189	418.65			
	6. Master's degree	66	382.73			
Critical Thinking	1. Illiterate	9	222.11	17.5	.004	5 > 4 ($U=19940$, $p=.000$, $\eta^2=.028$)
	2. Elementary school	97	373.50			
	3. Middle school	128	373.55			
	4. High school	263	347.88			
	5. University	189	420.05			
	6. Master's degree	66	397.00			
Digital Participation	1. Illiterate	9	451.72	4.42	.491	
	2. Elementary school	97	386.75			
	3. Middle school	128	345.79			
	4. High school	263	386.04			
	5. University	189	376.80			
	6. Master's degree	66	371.86			
Digital Security	1. Illiterate	9	300.83	20.55	.00	5 > 2 ($U=7244$, $p=.004$, $\eta^2=0.029$) 5 > 4 ($U=19379.50$, $p=.000$, $\eta^2=.035$)
	2. Elementary school	97	344.73			
	3. Middle school	128	384.63			
	4. High school	263	343.49			
	5. University	189	424.71			
	6. Master's degree	66	411.21			
Digital Skills	1. Illiterate	9	249.28	12.02	.035	No significant difference was found using the Bonferroni correction.
	2. Elementary school	97	336.58			
	3. Middle school	128	357.36			
	4. High school	263	377.47			
	5. University	189	401.60			
	6. Master's degree	66	413.93			
Ethics	1. Illiterate	9	343.00	5.05	.409	
	2. Elementary school	97	375.94			
	3. Middle school	128	372.89			
	4. High school	263	359.17			
	5. University	189	404.13			
	6. Master's degree	66	378.83			
Digital Commerce	1. Illiterate	9	442.67	10.78	.056	
	2. Elementary school	97	335.35			
	3. Middle school	128	354.82			
	4. High school	263	381.77			
	5. University	189	409.33			
	6. Master's degree	66	355.01			
Digital Citizenship Total Score	1. Illiterate	9	382.50	16.71	.005	5 > 2 ($U=7034$, $p=.001$, $\eta^2=.036$) 5 > 3 ($U=9679$, $p=.003$, $\eta^2=.029$) 5 > 4 ($U=20278.5$, $p=.001$, $\eta^2=.025$)
	2. Elementary school	97	342.40			
	3. Middle school	128	350.23			
	4. High school	263	361.37			
	5. University	189	428.92			
	6. Master's degree	66	386.90			

As seen in Table 12, significant differences were found in the dimensions of digital communication, $H(5) = 12.05$, $p < .05$; critical thinking, $H(5) = 17.5$, $p < .05$; digital security, $H(5) = 20.55$, $p < .05$; and digital skills, $H(5) = 12.02$, $p < .05$ and digital citizenship total scores, $H(5) = 16.71$, $p < .05$, according to the students' fathers' education level; however, no significant differences were found in

the dimensions of digital participation, $H(5) = 4.42$, $p > .05$, ethics, $H(5) = 5.05$, $p > .05$, and digital commerce, $H(5) = 10.78$, $p > .05$.

According to the results of the Mann-Whitney test conducted to determine the source of the difference, a significant difference was found in the digital communication dimension between students whose fathers had a university education and those whose fathers had a high school education, with a small effect size in favor of university graduates, $U = 20282$, $p < .001$, $\eta^2 = .025$. In the critical thinking dimension, a significant difference was also found between students whose fathers had a university education and those whose fathers had a high school education, with a small effect size in favor of university graduates, $U = 19940$, $p < .001$, $\eta^2 = .028$. In the digital security dimension, significant differences were found between students whose fathers had a university education and those whose fathers had an elementary school education, with a small effect size in favor of university graduates, $U = 7244$, $p < .001$, $\eta^2 = .029$, and between students whose fathers had a university education and those whose fathers had a high school education, with a small effect size in favor of university graduates, $U = 19379.50$, $p < .001$, $\eta^2 = .035$. Although a significant difference was found in the Kruskal Wallis analysis in the digital skills dimension, no significant differences were found in the pairwise comparisons performed using the Mann Whitney test with the Bonferroni correction. In terms of total digital citizenship scores, significant differences were found at a small effect size between the scores of students whose fathers had a university education and those whose fathers had an elementary school education, $U = 7034$, $p < .001$, $\eta^2 = .036$; between the scores of students whose fathers had a university education and those whose fathers had a middle school education, $U = 9679$, $p = .003$, $\eta^2 = .029$; and between the scores of students whose fathers had a university education and those whose fathers had a high school education, $U = 20278.5$, $p < .001$, $\eta^2 = .025$, all in favor of university graduates.

Students' Digital Citizenship Levels by Daily Internet Usage Time

Since the scores that students received from the digital citizenship scale according to their average daily internet connection time did not show a normal distribution according to the dimensions and total score, comparisons were conducted using the Kruskal Wallis test, and the results are presented in Table 13.

Table 13. Results of the Kruskal Wallis test for students' digital citizenship levels by daily internet usage time

Dimensions	Daily Internet Usage Time	n	Mean Rank	H (4)	p	Post-hoc
Digital Communication	1. Almost never	5	242.20	19.307	.001	Two hours per day > Three or more hours per day ($U=32422.50$, $p=.00$, $\eta^2=.023$)
	2. Half an hour per day	7	401.00			
	3. One hour per day	25	333.20			
	4. Two hours per day	145	444.53			
	5. Three or more hours per day	572	363.34			
Digital Rights and Responsibilities	1. Almost never	5	344.00	12.044	.017	Two hours per day > Three or more hours per day ($U=33789$, $p=.000$, $\eta^2=.017$)
	2. Half an hour per day	7	388.00			
	3. One hour per day	25	393.70			
	4. Two hours per day	145	432.39			
	5. Three or more hours per day	572	363.04			
Critical Thinking	1. Almost never	5	209.10	13.893	.008	No significant difference was found using the Bonferroni correction
	2. Half an hour per day	7	197.50			
	3. One hour per day	25	278.30			
	4. Two hours per day	145	376.84			
	5. Three or more hours per day	572	385.68			
Digital Participation	1. Almost never	5	309.60	1.967	.742	
	2. Half an hour per day	7	296.14			
	3. One hour per day	25	368.28			
	4. Two hours per day	145	368.76			
	5. Three or more hours per day	572	381.71			
Digital Security	1. Almost never	5	162.90	14.800	.005	Two hours per day > Three or more hours
	2. Half an hour per day	7	377.43			

	3. One hour per day	25	354.24			per day ($U=37869.5$, $p=.000$, $\eta^2=.004$)
	4. Two hours per day	145	429.55			
	5. Three or more hours per day	572	367.20			
Digital Skills	1. Almost never	5	203.40	11.973	.018	No significant difference was found using the Bonferroni correction.
	2. Half an hour per day	7	257.43			
	3. One hour per day	25	295.78			
	4. Two hours per day	145	356.93			
	5. Three or more hours per day	572	389.28			
Ethics	1. Almost never	5	211.70	5.936	.204	
	2. Half an hour per day	7	437.21			
	3. One hour per day	25	383.68			
	4. Two hours per day	145	402.97			
	5. Three or more hours per day	572	371.49			
Digital Commerce	1. Almost never	5	182.90	9.544	.049	No significant difference was found using the Bonferroni correction.
	2. Half an hour per day	7	423.43			
	3. One hour per day	25	286.98			
	4. Two hours per day	145	368.92			
	5. Three or more hours per day	572	384.77			
Digital Citizenship Total Score	1. Almost never	5	138.80	13.545	.009	Two hours per day > Almost never ($U=108.50$, $p=.000$, $\eta^2=.047$)
	2. Half an hour per day	7	299.57			
	3. One hour per day	25	311.74			
	4. Two hours per day	145	414.63			
	5. Three or more hours per day	572	374.00			

As seen in Table 13, while no significant differences were found in the scores of students for digital participation, $H(4) = 19.307$, $p > .05$, and ethics, $H(4) = 5.936$, $p > .05$, according to their average daily internet connection time; significant differences were found in the dimensions of digital communication, $H(4) = 19.307$, $p < .001$; digital rights and responsibilities, $H(4) = 12.044$, $p < .05$; critical thinking, $H(4) = 13.893$, $p < .05$; digital security, $H(4) = 14.800$, $p < .05$; digital skills, $H(4) = 11.973$, $p < .05$; and digital commerce, $H(4) = 9.544$, $p < .05$, and digital citizenship total scores, $H(4) = 13.545$, $p < .05$. When the sources of the difference were examined, a significant difference was found in the digital communication dimension between students who connected to the internet for 2 hours a day and those who connected for 3 hours or more per day, with a small effect size, $U = 32422.50$, $p < .01$, $\eta^2 = .023$, in favor of those who connected for 2 hours per day. In the digital rights and responsibilities dimension, significant differences were found between students who connected to the internet for 2 hours per day and those who connected for 3 hours or more per day, with a small effect size in favor of those who connected for 2 hours per day, $U = 33789$, $p < .01$, $\eta^2 = .017$. A significant difference was found in the digital security dimension between students who connected to the internet for 2 hours per day and those who connected to the internet for 3 hours or more per day, with no effect size, in favor of 2 hours per day, $U = 37869.5$, $p < .01$, $\eta^2 = .004$. In terms of total digital citizenship scores, a significant difference was found between students who connected to the internet for 2 hours per day and those who almost never connected, in favor of those who connected for 2 hours per day, $U = 108.50$, $p < .01$, $\eta^2 = .047$, at a small effect size level. No significant differences were found in the dimensions of critical thinking, digital skills and digital commerce according to the Bonferroni correction.

Students' Views on Digital Citizenship and Its Sub-Dimensions

Most of the students stated that they had not heard of the concept of digital citizenship before, while only three students stated that they had heard of this concept but did not have much information about its exact content. While most of the students emphasized that this concept is a competence related to technology, social media and the use of the internet in general, some students commented that a person should have competences related to the use of digital environments. For example, S2 said, "I have not heard of this concept before, but I think digital citizenship is something that will contribute to the beneficial development of technology. It is something like that. I think those who use technology are digital citizens," while S8 said, "I have not heard of this concept before. I mean conversations and

friendships established over the internet, for example. But other than that, chatting and gaining information,” and **S12** said, “I have not heard of the concept of digital citizenship. But I can say that we can do everything over the internet.” As can be seen in the explanations, it was determined that the students did not have much information about the concept and generally considered this concept within the scope of internet use and certain actions they can do in the internet environment.

Regarding digital access, which is one of the sub-dimensions of the concept of digital citizenship, students stated that they generally did not have many problems accessing digital tools, resources and environments, but that the computers they used could be better. They also emphasized that the physical facilities in their schools were not very problematic in general, only sometimes they might experience minor problems using smart boards, and that teachers also helped with accessing physical facilities in schools. In this regard, **S20** expressed himself with the view that “I do not have any problems in terms of easy access to technological resources at school. When we really need any technological resources, our teachers and the administration are very helpful in meeting this need.” On the other hand, the majority of students stated that they generally had problems with internet connection speed both at school and at home. In this regard, **S9** touched upon the problems with connection speed with the statement “I mean, I actually do not have much of a problem, but we do not have internet on our normal computers, we have it on the board, but the computers are broken, it could be better because sometimes it freezes, sometimes there are problems with access.” Regarding the issue of the school providing a computer classroom or a computer in a common area for students who do not have technological equipment or for those who can use it when needed, **S19** stated, “I think they should provide us with a computer in the library, because none of our friends have one. At school, how can I say it, we have friends who do not have a computer at home, we will make presentations etc. but they have a lot of trouble. Therefore, I think the school should provide us with a computer that we can use at least during breaks to do our homework.”

Students were asked about their competence in understanding and analyzing the accuracy of any information within the scope of digital literacy, and their opinions were obtained regarding confirming this information from several sources and/or accepting its accuracy. While the majority of students stated that they researched the accuracy of information in the digital environment from various sources, some students stated that they did not feel the need to confirm it because they generally used reliable sources. On the other hand, some students commented that if it was important information, they researched and checked it from other sources, but if it was unimportant information, they accepted it directly. **S8** expressed this sub-dimension with the words, “I mean, I look at many sites. Maybe I know, but I still look to be sure, but I still look at many sites. In other words, it could be a lie or false information to be sure. No, I usually do research for many assignments.”

As a requirement of digital citizenship, students stated that they used various platforms such as Twitter, Snapchat, YouTube, Facebook, Discord, TikTok, Telegram, Viber and Stream, with WhatsApp and Instagram being the most common. Students stated that they used Instagram, Snapchat and TikTok mostly for communication and entertainment purposes with their friends, and they commented that they used WhatsApp for meetings with school groups and teachers, and Twitter for following the agenda. In this context, **S7** made comments such as “Instagram, Snapchat, WhatsApp. Instagram is for seeing what is shared, following, talking. WhatsApp is for communicating with my school friends. I message and talk on Snapchat. In these types of communication platforms, videos, for example, attract my attention, videos for entertainment purposes”; while **S13** made the following explanations; “What do I use? I use Instagram, Snapchat, WhatsApp, TikTok. My purpose for using Instagram is to have fun, to relax, to do things, TikTok is the same. WhatsApp is already a necessity, because we have class groups there”.

In the digital commerce sub-dimension, it was observed that all students shopped in the virtual environment. Students stated that they mostly looked at comments while shopping and bought products from more well-known sites. On the other hand, they stated that they use their family's or their own credit card in the shopping transactions they made, but they usually entered the information of the real card into the system instead of creating a virtual card. This sub-dimension was exemplified by **S10** with the statement “I don't do physical shopping much, I do it very rarely, but what I do constantly digitally is digital shopping. Comments and reviews are definitely effective in product selection and information about the product is very important to me. I usually make the payment with my own card. I enter the

card information. There is not much for me to ensure the security of my card. In other words, there is not much I can do. There are a few reliable sites that I know”.

It was observed that many students did not have much knowledge in the digital law sub-dimension. This situation was expressed by **S13** with the view that “I don’t know that well, because I haven’t received any special training on this. In other words, I know as much as everyone else knows. I don’t know exactly what kind of sanctions there are for any mistake or any mistake made.” On the other hand, only a few students stated that they had basic knowledge and that they acquired this knowledge from the informatics course in general. On this subject, **S19** shared the view that “Even though I don’t have much knowledge, I have an idea. Maybe distributing someone’s picture without permission, doing things that include insults or swearing, or editing the president, all of these are considered crimes. We need to be careful about them. We took this as a lesson at school. They taught about cyber crimes, whether in middle school or at the beginning of the 9th grade.” In short, students were willing to learn about digital law and participate in any training that would be provided.

Regarding the digital ethics sub-dimension, students generally emphasized actions such as hate speech, inappropriate comments, racist statements and unauthorized sharing on social media. In this regard, **S2** said “Sexual abuse, harassment behaviors. For example, bad comments made under videos. In other words, making fun of a person's physical appearance, these are also very unpleasant things”, **S4** said “Everything that makes a person uncomfortable”, **S11** said “Insult, racism, etc. things. Teacher, while protection against swearing, insults and racism is provided on certain sites depending on the site, it is not provided on others. I have encountered things like sharing photos, I have encountered things like racism and insults”, **S18** said “Hate speech, bullying, harassment” and **S23** said “In general, if we do not speak respectfully, that is, if we swear and use similar things or share photos without permission, it can be considered an ethical violation” and presented their views on ethical violations. On the other hand, many students stated that they and/or a relative of theirs had been subjected to such behaviors. Regarding this sub-dimension, **S2** said gave the following example: “There was an incident in our class. Again, one of our friends took a photo of another friend, even a video, but then captured a frame. It was inappropriate, I mean, it was a frame that could be misunderstood. He/she cut it, took it like that. Then he/she was even disciplined, I don’t know, but he/she was suspended like that”, and **S7** said gave the following example: “A girl started writing swear words on a fake account. She started swearing and stuff on social media and Instagram because she was jealous. The incident finally went to court.”

On digital security, participants emphasized that they mostly used methods such as passwords, antivirus software, firewalls, providing double verification for social media accounts, and being careful about sharing. In this context, **S1** said, “No matter what precautions you take right now, there will be a security breach, but I have a secure password for myself. There is an antivirus program, a safewall setting, everything. I make social media settings, but somehow they break the password. I do double verification. I do not read the vendor agreements, there is an ad blocker. I would like to be informed about this issue” and **S24** said, “First of all, I use antivirus programs. My social media accounts are completely private, that is how I feel safe personally. I share very little, very rarely. A strong password, my passwords are not that strong. I use the same ones everywhere, but even if they are broken, nothing will happen.” In line with these views, it is seen that students were particularly unaware of creating strong passwords and were open to possible risks. The majority of students stated that providing training on how to use technology correctly and raising family awareness would be beneficial. On this subject, **S18** expressed the view that “Education can be provided, raising family awareness is important, but this is a very long topic. In fact, with this, the next generation family will most likely be a conscious family.”

Digital health, which includes physical and psychological well-being in the digital world, can perhaps be expressed as the most overlooked but perhaps the most important subject of digital citizenship. In this context, high school students, who are at the top of the list in terms of the duration of technology use in society regarding digital health, generally stated that they experienced physical health problems such as eye and headache, waist and back pain, and posture problems. Some students also stated that they might experience various psychological problems due to excessive use of the internet. In this context, addressing to physical health problems, **S16** stated, “My eyes can hurt when I use it too much, I usually have more headaches. For example, my mother can experience things like hernias because she works on the computer, or I hear things like that a lot about the people where she works” and **S19** stated,

“When I use the internet more on the computer, I play games with my friends. So, for example, I get back pain or marks on my fingers because I look at my phone too much.” Moreover, psychologically, it was found that many of the students experienced problems such as insomnia, anxiety, stress, and even addiction. For example, regarding this, **S10** said, “I can say that I experienced it psychologically. I couldn’t focus on anything. Playing on the computer was always on my mind. As a solution, I would find something else to do, something other than the computer. It would be better to go out and hang out with my friends, which I do, it feels very good for example” and **S21** said, “I also feel a bit dependent psychologically. I mean, I feel the need to constantly check if I have received a message. Even not being able to touch the phone for 40 minutes during lessons is actually a problem. Because you are constantly trying to get information from someone. You are constantly curious about other people’s lives.” Participants emphasized various suggestions such as one-on-one communication, raising family awareness, providing psychological support to the person, and directing people to another activity for the solution of physical and psychological health problems that can be experienced due to the intensive use of digital technologies.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The scale scores of high school students regarding digital citizenship are at the level of *undecided* and *agree*. This result shows how the concept is concretized in terms of behavior and competence perceptions. When the concept of digital citizenship is evaluated, it refers to safe, ethical and responsible behaviors in the digital world (Ribble, 2015). In this context, when the findings of the research are evaluated, it can be interpreted that high school students feel more competent in critical areas such as digital security, skills and ethics, while they are indecisive in areas such as digital communication, digital participation, and rights and responsibilities. Accordingly, competence areas related to digital issues should be supported not only with technical dimensions but also with social and ethical dimensions. Based on this, it can be stated that a comprehensive education program is needed to support and develop high school students' digital citizenship behaviors. The determination of high school students' levels regarding digital rights and responsibilities as *undecided* indicates that they do not have the desired level of understanding regarding rights and obligations in the digital world. Indecisiveness can also negatively affect high school students' effective use of digital environments at an individual or social level. Digital citizenship is not information consumption by nature, but includes active participation and creativity (Choi, 2016). Considering the difference between the research result and the nature of digital citizenship, it can be stated that activities aimed at raising awareness, especially about digital rights and responsibilities, will be important.

On the other hand, when the findings of the study are compared with pioneering studies in the literature such as Ribble (2011) and Choi (2016), it can be noted that they are partially parallel. Studies have shown that digital security and skills are well understood, but more abstract issues such as digital participation and rights are not sufficiently understood. In this study, the areas that emerged at the *undecided* level are issues that need to be highlighted in creating digital citizenship awareness. However, some findings of the study also draw attention from a positive perspective. For example, high school students' positive views on the ethics of digital citizenship may indicate an increasing awareness of this area. This may be based on activities or programs aimed at displaying ethical behavior in the digital world. However, the level of indecisiveness regarding digital rights and responsibilities suggests that digital citizenship education is still inadequate in these specific areas.

The research findings were also evaluated within the framework of studies conducted in Türkiye. The results of the studies by Kaya and İmer (2020) and Kıymet and Çakır (2023) partially overlap with the research findings. Kaya and İmer (2020) reported in their studies that the citizenship levels of high school students were generally high. Similarly, in this study, it was determined that participants' scores were at the agree level in the dimensions of digital security, digital skills, digital ethics, and digital commerce. Kıymet and Çakır (2023) also found that high school students had higher scores in the dimensions of digital skills and digital commerce. On the other hand, since students are not at a high level in abstract dimensions such as digital communication, digital rights and responsibilities, and critical thinking, but at a level of indecision, it can be concluded that activities that are related to digital

citizenship are not sufficient in these areas. Strengthening these areas in particular will support the development of digital citizenship perception.

If all these results are summarized, the dimensions of digital citizenship are not developed homogeneously in students and each dimension may differ. For example, digital security perceptions are at the level of *agree*. This may be based on experiences. Every individual gains experience by dealing with security issues such as password protection and phishing awareness while using the internet in daily life, and this contributes to the formation of greater digital security perceptions. Another striking situation is that the levels of the digital skills and ethics dimensions are positive. It can be said that this reflects self-confidence in individual uses. However, the fact that the level of digital rights and responsibilities is "indecisive" indicates that students have difficulty developing a deeper understanding of abstract concepts. This finding shows that digital citizenship training should be based on more concrete practices.

The study also examined whether high school students' perceptions of competence towards digital citizenship behaviors differed according to gender. The research findings showed that female students had a higher perception of digital citizenship in the "digital rights and responsibilities" and "digital commerce" dimensions at the "large effect size" level compared to male students. The occurrence of these differences indicates that these areas may be related to gender norms and cultural contexts. Considering that digital citizenship is also a critical competence that enables individuals to exist ethically, safely and effectively in the digital world (Ribble, 2011), it can be stated that gender differences should also be taken into account when preparing educational programs for digital citizenship. The importance of examining the results in the context of gender comes to the forefront. For example, the high awareness of female students in the dimensions of digital commerce and rights and responsibilities shows that they focus more on social and economic aspects regarding the digital world. This significant difference between them and males reveals that educational programs should be designed in a way that ensures equality between genders.

These findings are partially consistent with the existing literature. For example, Prasetyo et al. (2022) found significant differences in digital citizenship levels among Indonesian students based on gender, revealing that female students are generally more digitally competent in terms of security and ethical behavior. Similarly, Daher et al. (2022) found that gender does not generally affect all dimensions of digital citizenship in their study with teachers. However, they stated that teachers believed that female students had higher awareness of privacy and netiquette. The results of this study, which revealed that females performed best in dimensions such as "digital rights and responsibilities" and "ethics" are consistent with Choi's (2016) claim that females are generally more sensitive to ethical digital behavior and protection of rights. However, in the 'digital commerce' dimension, there is a contradiction with previous research. For example, Akduman and Karahan (2022) did not find a significant difference in digital commerce according to gender; therefore, the differences in this study may be contextual or cultural. However, Kıymet and Çakır (2023), as in this study, found a significant difference in favour of girls in digital commerce, while digital competencies, which are related to technical issues that can support digital commerce, did not find a significant difference. The basis of such consistency is probably access to digital tools and similar forms of exposure in educational and social contexts. This shows that there are similar processes in the acquisition of technology-related skills among today's youth. The significantly higher competence of high school female students in the dimension of "digital commerce" is seen as an important and interesting difference. This finding contradicts the findings of Al-Abdullatif and Gameil (2020), who reported that there were no gender-based differences in digital commerce, but is consistent with studies showing that females were more involved in ethical issues during online transactions (Prasetyo et al., 2022). On the other hand, Alakuş and Göksu (2025) stated in their study that female students' digital citizenship perceptions differed from males in terms of the overall total score. Çevik Kansu and Öksüz (2019) expressed similar results in their study with Pre-Service Classroom Teachers. In addition, Çevik Kansu and Öksüz (2019) stated that females' perceptions of "digital ethics and law" and "digital health" dimensions were high.

In light of these parallel and opposite findings in the literature, the differentiation in high school students' digital citizenship perceptions according to gender can be evaluated at a group level rather than at an individual level, and the elimination of gender differences can be defined as an educational need.

As a prominent result of this study, the high awareness of female students in the areas of “digital commerce” and “digital rights and responsibilities” may be a reflection of social norms and roles. In this context, digital citizenship education programs should be created on the basis of gender. Another striking finding of the study is the low awareness of males in the areas of “digital security” and “ethics”. In other words, male students are not very prepared for potential risks in these areas. Again, this situation shows that educational programs should be created in a way that eliminates gender differences.

The present study also aimed to determine how digital citizenship perceptions change according to the grade level of high school students. The results obtained shed light on how this perception changes according to the grade level and therefore on the preparation of educational programs. The research findings reveal that there are differences according to grade levels in basic areas such as “digital rights and responsibilities”, “digital security” and “ethics”. These results show that high school students’ digital citizenship perceptions are shaped by changing needs and experiences as age and grade level progress. The significant increase in the dimensions of digital citizenship perception, especially in later grades, also shows that educational programs to be developed in this area should be designed gradually according to the development and experiences of the students. The significant difference in some dimensions, especially in 12th grade students, may indicate that they have more experiences in the digital world. In this context, class-based experiential accumulations should be taken into account in the educational programs to be created.

When evaluated in general, the findings of the study showed that high school students’ perceptions of digital citizenship differed according to the grade level. The findings are partially consistent with the study of Kıymet and Çakır (2023). They found differences in the digital rights and responsibilities dimension according to the grade level but did not observe significant differences in the dimensions of digital communication, digital security and ethics. In this study, a difference was found in favor of the 9th graders in the digital rights and responsibilities dimension, but no significant difference was found in digital communication. Based on this similarity, it can be stated that some dimensions of the concept of digital citizenship are perceived more abstractly and similarly between grade levels. On the other hand, Kaya and İmer (2020) found no significant differences according to the grade level, which is also inconsistent with the findings of this study. The basis for this different result may lie in differences in timing, data collection tools and processes, and sample characteristics.

Another notable finding of the study is that the averages of 12th graders, especially in more practical dimensions such as digital skills and digital commerce, are significantly different. This may be due to their greater number of experiences in the digital world. Another noteworthy finding in the study is the differences observed between grade levels in topics such as digital rights and responsibilities. These results show that the process of developing individuals’ awareness of rights and responsibilities in high school students should be supported with more systematic education.

In short, differences in class levels may also be related to their interactive experiences in the digital world, parallel to their class levels. The fact that 12th grade students have higher levels in the areas of “digital skills” and “digital commerce” may be due to their more frequent use of these environments. This shows that their perception of digital citizenship develops depending on their experiences. On the other hand, the fact that 9th graders have higher averages in some dimensions may indicate that they are more enthusiastic about the digital world. This highlights the importance of early education on digital citizenship.

This study also examined the digital citizenship perceptions of high school students according to the educational status of their parents. The analyses found a significant difference in the “digital skills” dimension according to the mothers’ educational level. This result shows that the educational level of parents may have an effect on the development of digital skills. It was found that the digital skills perception of children of mothers with a master’s degree is higher. This finding may be due to being raised with more resources and support. On the other hand, no significant differences were found in other dimensions of digital citizenship. This emphasizes the importance of providing equal education in the school environment independent of the family in digital citizenship education. In this context, although the level of education of the mother is not a direct determinant of the perception of digital citizenship, it can be considered as an important supporter. Although there are no similar studies in the

literature, Ata and Yıldırım (2019) conducted a similar study with teacher candidates, but did not find a significant difference according to the level of education of the mother. Similar to the mother's education, no studies have been found in the literature regarding the level of education of the father for students at this level.

In this study, it was found that there were significant differences in the dimensions of “digital communication”, “critical thinking” and “digital security” and in the “digital citizenship total scores” depending on the father's level of education. It was determined that the children of university graduate fathers had higher perceptions, especially in the dimensions of “digital communication”, “critical thinking” and “digital security” and in the “digital citizenship total scores”. This shows that the educational level of fathers has an influence on high school students' digital citizenship perceptions. On the other hand, the absence of significant differences in other dimensions in the analyses performed by the level of education of both mothers and fathers indicates that a generalization cannot be made regarding the level of education. The closest related study was conducted by Ata and Yıldırım (2019) with teacher candidates, and they found that teacher candidates whose fathers had a higher level of education demonstrated more positive and higher perceptions of digital citizenship than those whose fathers had a lower level of education.

In the present study, it was determined that high school students' perceptions of digital citizenship changed according to the time they spent on the internet. It was found that students who connected to the internet for 2 hours per day had higher perceptions of competence, especially in dimensions such as “digital communication”, “digital rights and responsibilities”, and “digital security”. This reveals that digital citizenship perception and therefore behaviors are more related to qualitative rather than quantitative internet use. On the other hand, these findings also indicate that spending too little or too much time on the internet can negatively affect digital citizenship perceptions. Choi (2016) argue that regular and balanced internet use improves digital citizenship skills. The significant differences in the dimensions of “digital communication” and “digital security”, as well as the lack of significant differences in some dimensions (e.g., digital commerce and digital skills), may be related not only to the time spent but also to the content of individuals' online experiences. Therefore, time alone does not have a determining effect (Ribble, 2011).

In this study, high school students' perceptions of digital citizenship were also examined with qualitative data. As a result of the interviews, it can be stated that high school students do not have sufficient awareness about digital citizenship. It was also seen that the dimension averages were not high in quantitative data. This deficiency necessitates the development of basic skills such as digital literacy and digital ethics in high school students. Furthermore, individuals' knowledge of their rights and responsibilities in digital environments will form the basis of awareness not only at the individual level but also at the social level. In particular, deficiencies in digital ethics and digital security may lead to problems such as cyberbullying and information security. This shows that the issue is not as simple as just using technology; technology use should also include components such as ethics, law and responsibility.

SUGGESTIONS

These results provide a basis for research on digital citizenship education in the context of different variables. In particular, it can be examined how students' digital citizenship behaviors differ in different socio-economic and cultural contexts. Such studies can contribute to the development of more effective and targeted strategies to develop digital citizenship competencies. The findings also offer new opportunities for the design and implementation of educational technologies. Students' indecisiveness about digital rights, responsibilities and participation requires the use of more interactive and student-centered methods in these areas. This is an aspect that should be taken into account especially in the design of online learning platforms. Additionally, longitudinal studies can be conducted to comparatively examine how digital citizenship behaviors develop among students in different age groups. In particular, the long-term effects of digital citizenship education and its role on students' future digital behaviors can be investigated.

According to the findings obtained from the research, it is considered important to assess the results in digital citizenship studies based on cultural context and social norms. The fact that female students show higher awareness in digital rights and trade may indicate that they are more socially sensitive individuals. A similar study can be conducted among high school students in different countries to examine whether the effect of gender on digital citizenship is universal or local. In addition, longitudinal studies can be conducted to examine gender differences in digital citizenship perceptions in different age groups. Furthermore, studies can be conducted to experimentally examine the effect of gender differences on the design of digital citizenship education programs. For example, the effect of programs specifically designed to balance the perceptions of female and male students in different dimensions can be investigated. In addition, qualitative studies can be conducted to examine the effect of gender roles on digital citizenship. In particular, cultural and family-related factors that affect students' behavior in the digital world can be investigated.

Longitudinal studies can be conducted to examine the long-term effects of changes in digital citizenship perceptions according to grade levels. Longitudinal studies in this context can be important in understanding how students' digital citizenship competencies develop over time. In addition, experimental studies can be conducted on how digital citizenship education programs can be adapted according to grade levels. For example, it can be investigated how basic digital citizenship education for 9th graders can be supported by more advanced education for 12th graders.

Within the framework of the research results, it can be investigated how the increase in parents' digital skills is reflected in their children's perceptions. In particular, according to the research results, further studies are needed to examine the effects of fathers' education level on digital citizenship in more detail. Finally, more research is needed to better understand the relationship between high school students' perception of digital citizenship and the time spent on the internet. In addition, how internet access affects the perception of digital citizenship of children from low socio-economic families can be examined.

REFERENCES

- Akduman, G., & Karahan, G. (2022). Dijital çağın öğrencileri dijital vatandaşlar mı?. *FSM Mesleki Bilimler Dergisi*, 1(1), 92-111.
- Al-Abdullatif, A., & Gameil, A. (2020). Exploring students' knowledge and practice of digital citizenship in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(19), 122-142. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i19.15611>
- Alakuş, H., & Göksu, İ. (2025). Examining cyberbullying and digital citizenship of high school students. *Kastamonu Education Journal*, 33(1), 146-157. doi: 10.24106/kefdergi.1628433
- Ali, M., Naeem, F., Tariq, M., & Kaddoum, G. (2022). Federated learning for privacy preservation in smart healthcare systems: A comprehensive survey. *IEEE journal of biomedical and health informatics*, 27(2), 778-789.
- Ata, R., & Yıldırım, K. (2019). Turkish pre-service teachers' perceptions of digital citizenship in education programs. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 419-438. <https://doi.org/10.28945/4392>
- Başkaya, F., & Karacan, H. (2022). Yapay zekâ tabanlı sistemlerin kişisel veri mahremiyeti üzerine etkisi: Sohbet robotları üzerine inceleme. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 15(4), 481-491.
- Becker, D. (2019). The digital citizen 2.0: Reconsidering Issues of digital citizenship education. *AAA: Arbeiten aus Anglistik und Amerikanistik*, 44(2), 167-194. doi: 10.2357/AAA-2019-0008
- Boğazlıyan, B. (2020). *Sosyal yapılandırmacılık bağlamında farklı sosyo-kültürel ve ekonomik çevrelerden gelen öğrencilerin vatandaşlık algılarının incelenmesi* [Examination of citizenship perceptions students from different sociocultural and economic environments in the context of social constructivism] (Tez No. 656440). [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı.

- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* [Handbook of data analysis for social sciences: Statistics, research design SPSS applications and interpretation] (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Choi, M. (2016). A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the internet age, *Theory & Research in Social Education*, 44(4), 565-607. <https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>
- Cosma, A., Molcho, M., & Pickett, W. (2024). *A focus on adolescent peer violence and bullying in Europe, central Asia and Canada* (Vol. 2). Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe.
- Çevik Kansu, C., & Öksüz, Y. (2019). The perception and level of digital citizenship on pre-service classroom teachers. *Journal of Education and Training Studies*, 7(10), 67-77. doi:10.11114/jets.v7i10.4443
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* [Multivariate statistics for the social sciences: Applications of SPSS and LISREL]. Ankara: Pegem Akademi.
- Daher, W., Omar, A., Swaity, H., Allan, B., Dar Issa, S., Amer, Z., & Halabi, A. (2022). Upper-basic schoolteachers' beliefs about their students' awareness of digital citizenship. *Sustainability*, 14(19), 12865. <https://doi.org/10.3390/su141912865>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London. UK: Sage Publications.
- Görmez, E. (2016). Öğretmen adaylarının “dijital vatandaşlık ve alt boyutları” hakkındaki görüşleri (Bir durum çalışması) [The opinions of the pre-services teacher about the “digital citizenship and its sub-dimensions” (A case study)]. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(21), 125-144. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9870>
- Güven Damgası (2019). *Güven damgası nedir?* <https://www.guvendamgasi.org.tr/index.php> adresinden erişilmiştir.
- Imer, G., & Kaya, M. (2020). Literature review on digital citizenship in Turkey. *International Education Studies*, 13(8), 6-15. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n8p6>
- Karaduman, H. (2011). *6. sınıf sosyal bilgiler dersinde dijital vatandaşlığa dayalı etkinliklerin öğrencilerin dijital ortamdaki tutumlarına etkisi ve öğrenme öğretme sürecine yansımaları* [The effects of digital citizenship based activities on students' attitudes in digital environments and reflections to learning teaching process in the 6th grade social studies course] (Tez No. 279893) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* [Scientific research method: Concepts principles techniques] (27. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kaya, M., & Imer, G. (2020). Investigation of the relationship between digital citizenship and digital literacy levels of secondary school students. *International Journal of Scientific and Technological Research*, 6(12), 9-19. doi: 10.7176/JSTR/6-12-02
- Kırık, A. M., Bölükbaş, K., & Cengiz, G. (2019). Digital citizenship in the context of social media: assessment of negotiations with producers on TRT Istanbul Radio [Digital Citizenship in the Context of Social Media: Assessment of Negotiations with Producers on TRT Istanbul Radio]. *Mavi Atlas*, 7(2), 1-27. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumusmaviatlas/issue/49751/576792>
- Kıymet, Ç., & Çakır, R. (2023). Ortaöğretim öğrencilerinin acil durum uzaktan öğretime yönelik tutumları, dijital vatandaşlıkları ve deneyimlerinin incelenmesi [Investigation of secondary school students' attitudes towards emergency distance education, digital citizenship and experiences]. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 205-225. <https://doi.org/10.21666/muefd.1099797>

- Kuş, Z., Güneş, E., Başarmak, U., & Yakar, H. (2017). Development of a digital citizenship scale for youth: A validity and reliability study. *Journal of Computer and Education Research*, 5(10), 298-316. <https://doi.org/10.18009/jcer.335806>
- Lenhard, W., & Lenhard, A. (2022). *Computation of effect sizes*. Retrieved from: https://www.psychometrica.de/effect_size.html. Psychometrica. doi: 10.13140/RG.2.2.17823.92329
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2th Ed). California: Sage Publications.
- Prasetyo, W. H., Sari, B. I., Sa'diyah, H., Naidu, N. B. M., & Prasetyo, E. (2022). Using Rasch model analysis for assessing psychometric properties of digital citizenship in Indonesian students. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 18(3), 96-110. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135684>
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools* (2nd Ed.). Virginia: International society for technology in education.
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd Ed.). Virginia: International Society for Technology in Education
- Ribble, M. (2017). Nine themes of digital citizenship. <https://www.digitalcitizenship.net/nine-elements.html>
- Ribble, M. S., Bailey, G. D., & Ross, T. W. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. *Learning & Leading with technology*, 32(1), 6-11.
- Sevinç, M., & Avcı, İ. (2024). IoT cihazlarında insan hatasından kaynaklanan güvenlik açıklarının analizi [Analysis of security vulnerabilities caused by human error in IoT devices]. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 12(2), 403-415. doi: 10.21923/jesd.1231326
- Somyürek, S. (2019). *From traditional citizenship to digital citizenship*. <https://epale.ec.europa.eu/en/blog/traditional-citizenship-digital-citizenship> (Access date: October 27, 2024)
- Turgut Bilgin, E. (2024). Genel veri koruma ilkelerinin yapay zekâ karşısında uygulanabilirliği sorunu. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (57), 247-282.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* [Measurement and evaluation in education] (9. Baskı). Ankara: Yargı Yayınları.
- Üstün, F. (2023). *Bireysel yenilikçilik ile dijital vatandaşlık arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Examining the relationship between individual innovation and digital citizenship]. [Unpublished master's thesis]. Uludağ University.
- Vogels, E. A. (2021). *The state of online harassment* (Vol. 13, p. 625). Washington, DC: Pew Research Center.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* [Qualitative research methods in social sciences]. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, H. (2021). Covid 19 salgını sürecinde Türkiye'deki ulusal radyo programcılarının tutumları ve yaklaşımları üzerine fenomenolojik analiz [Phenomenological analysis on the attitudes and approaches of national radio broadcasters in Türkiye during the Covid 19 outbreak]. M. Yılmaz, H. Çiftçi ve M. Doğan (Ed.), *Covid19 sürecinde iletişim ve medya çalışmaları içinde (ss. 159-202)*. Ankara: İksad yayınevi.



LİSE ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL VATANDAŞLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ[†]

Prof. Dr. Tuncer BÜLBÜL¹, Prof. Dr. Cem Çuhadar², Prof. Dr. Hasan Özgür³,
Doç. Dr. Şahin Dünder⁴, Doç. Dr. Gökhan Ilgaz⁵,
Doç. Dr. Fatma Akgün⁶, Doç. Dr. Gül Kurum Tiryakioğlu⁷,
Dr. Öğr. Üyesi Selmin Çuhadar⁸

¹Trakya Üniversitesi, Türkiye; tuncerbulbul@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0001-6334-8264>

²Trakya Üniversitesi, Türkiye; cemcuhadar@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0003-0190-5592>

³Trakya Üniversitesi, Türkiye; hasanozgur@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0002-8035-0320>

⁴Trakya Üniversitesi, Türkiye; sahindundar@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0003-4209-3877>

⁵Trakya Üniversitesi, Türkiye; gokhanilgaz@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0001-8988-5279>

⁶Trakya Üniversitesi, Türkiye; fatmaakgun@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0002-9728-7516>

⁷Trakya Üniversitesi, Türkiye; gulkurum@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0002-8686-7339>

⁸Trakya Üniversitesi, Türkiye; selmincuhadar@trakya.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0001-8298-8806>

Kaynak göstermek için: Bülbül, T., Çuhadar, C., Özgür, H., Dünder, Ş., Ilgaz, G., Akgün, F., Kurum Tiryakioğlu, G., & Çuhadar, S. (2025). Lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı Dergisi*, 5(1), 52-97.

Özet

Lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık yeterli düzeylerini ve dijital vatandaşlığa yönelik görüşlerini değerlendirmeyi amaçlayan bu araştırma birbirini tamamlayan iki araştırma modeli ile desenlenmiştir.

[†] Bu araştırma Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Proje No: 2021/35) tarafından desteklenmiştir.

Araştırmanın nicel verilerinin toplandığı katılımcı grubunu, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Edirne İl merkezinde yer alan liselerde öğrenim gören toplam 764 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın nitel verilerinin toplandığı örneklemi ise yine aynı öğretim yılında ve Edirne ili merkezinde yer alan 4 farklı devlet lisesinde öğrenim gören toplam 24 kişi oluşturmuştur. Bu araştırmanın genel amacı doğrultusunda nicel verilerden elde edilen bulgular, lise öğrencilerinin dijital güvenlik, beceriler ve etik gibi kritik alanlarda kendilerini daha yeterli hissederken, dijital iletişim, dijital katılım, hak ve sorumluluklar gibi alanlarda kararsızlık yaşadıklarını ortaya koymuştur. Araştırma bulguları genel olarak değerlendirildiğinde lise öğrencilerinin dijital vatandaşlıkla ilgili yeterlik algılarının cinsiyete, sınıf düzeyine, ebeveynlerin eğitim durumlarına ve internette geçirdikleri zamana göre farklılık göstermektedir. Ayrıca araştırma kapsamında gerçekleştirilen görüşmelerde elde edilen nitel veriler, araştırmaya katılan lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık konusunda yeterli farkındalığa sahip olmadıklarını, öğrencilerin özellikle dijital etik ve dijital güvenlik konularında çok fazla bilgi sahibi olmadıklarını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: dijital vatandaşlık; dijital vatandaşlık boyutları; lise öğrencileri

GİRİŞ

Dijital teknolojinin hızla gelişmesi ve günlük hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmesi, vatandaşlığın kavramsal yapısını değiştirerek dijital vatandaşlık kavramının çıkmasına neden olmuş ve alan yazında bu görece yeni kavrama yoğun bir ilgi artışı olmuştur (Görmez, 2016; Karaduman, 2011; Kırık vd., 2019). Teknolojik gelişmeler bireylerin dijital dünyadaki görev ve sorumluluklarının da farkında olarak bunları etkili biçimde yerine getirmelerini ve hızla gelişen bu dijital ortamdaki haklarını da kullanmalarını gerektirmektedir. Bu ise bireylerin birtakım dijital yeterlilikleri ve davranış normlarını kazanmaları ile ilgili olup dijital vatandaşlığa ilişkin sistemli ve planlı bir eğitim yoluyla gerçekleştirilebilir (Kırık vd., 2019; Somyürek, 2019). Özellikle tüm dünyada yaşanan COVID 19 pandemi süreci ile dijital vatandaşlığın çeşitli boyutlarında sorunlar meydana geldiği görülmektedir. Örneğin, Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı verilerine göre pandemi sürecinde uzaktan eğitim sürecinde yalnızca yaklaşık 7 milyon öğrencinin Eğitim Bilişim Ağı’nı (EBA) aktif kullandığı anlaşılmaktadır. Konu ile ilgili çeşitli raporlarda (Cosma vd., 2024; Vogels, 2021) siberzorbalık, etik ve güvenlik ile ilgili vakalarda anlamlı düzeyde artış gösterdiği ifade edilmektedir. Bu bağlamda, çocuk ve yetişkinlere teknolojinin hak, görev ve sorumluluklar çerçevesinde öğretilmesi günümüz vatandaşlık eğitiminin zorunlu bir parçası haline gelmiştir.

İnternet, bir insan hakkı gereksinimi olarak Birleşmiş Milletler tarafından İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi’nde “Üçüncü Kuşak İnsan Hakkı” olarak kabul edilmektedir. Yapay zeka ve implant çiplerin gündeme geldiği son aylarda özellikle kişisel verilerin korunması ve mahremiyet gibi daha ziyade geleneksel vatandaşlıkla anılan güncel sorunlar tartışmaya açılmıştır (Ali vd., 2022; Başkaya ve Karacan, 2022; Turgut Bilgin, 2024). Günümüzde siyasal bir kavram olarak vatandaşlık dışında anlam, amaç ve içerik bakımından farklılaşan Aktif Vatandaşlık, Anayasal Vatandaşlık, Avrupa Vatandaşlığı, Cumhuriyetçi Vatandaşlık, Çokkültürlü Vatandaşlık, Demokratik Vatandaşlık, Dijital Vatandaşlık, Komünal Vatandaşlık, Kritik Vatandaşlık, Kurumsal Vatandaşlık, Küresel Vatandaşlık, Liberal Vatandaşlık, Müzakereci Vatandaşlık, Pasif Vatandaşlık, Sivil Vatandaşlık (Boğazlıyan, 2020; Sari, 2019) gibi çeşitli vatandaşlık türleri ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada “dijital vatandaşlık” kavramı üzerinde durulmuş olup, lise öğrencilerinin bu kavrama yönelik algıları incelenmiştir.

Dijital vatandaşlığı, Ribble (2015) “sürekli gelişen, uygun, sorumlu ve güçlendirilmiş teknoloji kullanımına ilişkin normlar” (s.15) olarak tanımlamaktadır. Dijital vatandaşlığın alanyazında (Choi, 2016; Ribble, 2017; Ribble vd., 2004) farklı boyutlandırmaları bulunmakla birlikte, dijital vatandaşlık bu çalışmada kullanılan ölçek (Kuş vd., 2017) temelinde “Dijital İletişim”, Dijital Hak ve Sorumluluk”, “Eleştirel Düşünme”, Dijital Katılım”, “Dijital Güvenlik”, “Dijital Beceriler”, “Etik” ve “Dijital Ticaret” boyutlarında olmak üzere sekiz teorik yapı çerçevesinde incelenmiştir.

Dijital iletişim, elektronik bilgi alışverişidir. Cep telefonları, kısa mesajlaşma, video konferans ve e-posta teknoloji kullanıcılarının iletişim kanalını değiştirmiştir. Bu iletişim biçimleri insanların kiminle, nasıl ve ne zaman etkileşim kuracağını yöneten yeni bir sosyal yapı oluşturmaktadır (Ribble, 2015). Dijitalleşen dünyada iletişim teknolojileri zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın kişilere bilgi

paylaşımı imkanı sunmaktadır. Aynı zamanda önceki dönemde pasif bir mesaj alıcısı olan hedef kitle dijitalleşmeyle birlikte etkileşim olanağı kazanarak aktif hale gelmiştir. Böylece iletişim sürecinde kullanıcılar dijital araçlar sayesinde kendi içeriğini üretebilmekte ve paylaşabilmektedir (Yüksel, 2021). Dijital vatandaşlığın bir başka boyutu ise “Dijital Hak ve Sorumluluk”tur. Dijital hak ve sorumluluklar, bireylerin çevrimiçi ortamlarda hem kendi haklarını koruma hem de diğer bireylerin temel hak ve özgürlüklerine saygı gösterme yükümlülüğünü kapsar. e-Devlet ve benzeri dijital kamu hizmetlerini etkin ve bilinçli şekilde kullanmak, dijital vatandaşlık bilincinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ancak bireylerin dijital ortamdaki haklarına ilişkin bilgi eksiklikleri ile tutarsızlıklardan kaynaklanan etik dışı davranış eğilimleri, dijital sorumluluk kültürünün geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bireyler hak ve sorumluluklarını yerine getirirken, bu yolda eleştirel düşünmeye de sahip olmalıdırlar. Eleştirel düşünme becerisi, bireyin dijital ortamlarda karşılaştığı bilgi ve içerikleri sorgulama, analiz etme ve değerlendirme yetisiyle doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, bireylerin interneti politik, ekonomik ve sosyal konularda güvenilir bir kaynak olarak görmeleri; paylaşılan içeriklere, kampanyalara ve yorumlara eleştirel bir süzgeçten geçirmeden güvenmeleri, düşünsel farkındalık açısından çeşitli riskler barındırmaktadır. Dijital ortamda edinilen bilgilerin günlük yaşam kararlarını ve tutumlarını şekillendirme gücü göz önünde bulundurulduğunda, bireylerin doğrulama, kanıt temelli değerlendirme ve bilgi kaynaklarını karşılaştırma alışkanlıklarını geliştirmeleri elzemdir. Bu beceri de bireylerin dijital katılımını kolaylaştıracaktır.

Dijital katılım, bireylerin sosyal, ekonomik ve kültürel süreçlere çevrimiçi platformlar aracılığıyla aktif biçimde yer almasını ifade eder. Bireylerin dijital ortamlarda sosyal kampanyalara destek vermeleri, önemli gördükleri olaylara dair düşüncelerini paylaşmaları ve resmi kurumlarla çevrimiçi yollarla iletişime geçmeleri, dijital vatandaşlık bağlamında demokratik katılımın dijital yansımalarıdır. Ancak bu katılımın etkili, bilinçli ve toplumsal sorumluluk temelli olabilmesi için eleştirel düşünme becerileriyle desteklenmesi gerekmektedir. Zira bireylerin yalnızca duygusal tepkilerle değil, doğruluk kontrolünden geçmiş bilgiye dayalı olarak görüş bildirmeleri, hem dijital ortamların sağlıklı kamusal alanlara dönüşmesine hem de karar alma süreçlerinde nitelikli yurttaş katkısının artmasına katkı sağlayacaktır. Tüm bu eylemleri gerçekleştirirken de dijital ortamlardaki güvenliği göz ardı etmemeleri gerekmektedir. Ribble (2011), dijital güvenliği, “dijital ortamda güvenliği sağlamak için alınması gereken önlemler” (s. 40) olarak ifade etmiştir. Dijital güvenlik kendini koruma ve güvenliği garanti edebilmek amacıyla elektronik önlemler almayı kapsamaktadır. Bu amaçla dijital vatandaşlık kapsamında bireylerin parola güvenliği, sistem güvenliği, internet erişim güvenliği, zararlı yazılımlarda korunma, sistemin veya dosyaların yedeğini alma gibi çeşitli güvenlik önlemleri konusunda bilgi sahibi olması gerekmektedir (Sevinç ve Avcı, 2024). Bu tür eylemlerin oluşabilmesi için aynı zamanda dijital becerilerinde gelişmesi gerektirmektedir. Dijital beceriler, bireylerin dijital araçları ve çevrimiçi kaynakları etkili, amaca yönelik ve güvenli biçimde kullanma yeterliliklerini kapsar. Bireyin sosyal medya ayarlarını yönetebilmesi, ihtiyaç duyduğu uygulamalara ve bilgilere dijital ortamlar aracılığıyla erişebilmesi, temel dijital okuryazarlık göstergeleri arasında yer almaktadır. Bu beceriler yalnızca teknik yeterlilikle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda bireyin dijital ortamdaki varlığını güvenli ve bilinçli bir şekilde sürdürebilmesini de mümkün kılmaktadır.

Dijital çağda etkin yurttaşlık, bireylerin bu tür dijital becerilerle donanmış olmasını ve teknolojiyi amaç doğrultusunda kullanabilmesini gerektirmektedir. Bunların sonunda da bireylerin gerçek yaşamları dijital sosyal alana dönüşmektedir. Gerçek yaşamın sosyal kurumlarından biri de ekonomidir. Ekonominin bir kolu da ticaret olup; bu alanda dijital ticaret olarak çıkmaktadır. Dijital ticareti Ribble (2011), “malların elektronik alım ve satımı” (s. 20) olarak tanımlanmaktadır. Dijital ticaret, daha uygun fiyatlarla ekonomik alışveriş imkanı, fiyatları karşılaştırma, zamandan tasarruf, ürün olanağı, hızlıca detaylı ürün bilgilerine ulaşma, alternatif ürün değerlendirmesi, fiziksel bir mağazaya gitme ve ulaşım harcamalarının ortadan kalkması, kullanıcı yorumlarını inceleyerek daha bilinçli satın alımlar, satış görevlisinin baskısından uzak ve rahat bir alışveriş imkanı sunması ve artan ürün ve tedarikçi çeşitliliği sağlama gibi avantajlar sunmaktadır. Bu avantajlarının yanında kimi sorunlar da beraberinde gelebilmektedir. Ticaret Bakanlığı, dijital ticarete ortaya çıkan sorunları gidermek için 2019 yılında bir girişimde bulunarak, e-ticaret sitelerinin güvenilirliğini denetlemek ve hizmet kalitesi ile güvenlik standartlarını artırmak amacıyla güven damgası sistemini uygulamaya koymuştur (Güven Damgası, 2019). Ancak alınan her türlü önlemlere rağmen dijital ticaret kapsamında karşılaşılan sorunların önüne geçilemediği ilgili pek çok haberin varlığından anlaşılabilmektedir. Her ne kadar hukuk kuralları ile bu

sorunlar çözülmeye çalışılsa da gerçek hayatta olduğu gibi insanların davranışlarını değerlendirmesini sağlayana etik kavramı burada da karşımıza çıkmaktadır. Dijital etik kavramı bireylerin ve örgütlerin dijital platformlarda nasıl davranmaları gerektiğine dair ilke ve kuralları kapsamaktadır (Üstün, 2023). Ribble (2015) dijital görgü kuralları (etiket) olarak ele aldığı bu boyutu “elektronik davranış veya prosedür standartları” (s.39) olarak tanımlamıştır. Çevrimiçi ortamlarda uygun tavır ve davranışlar olarak tanımlanan bu kavram uluslararası alanyazında “netiquette” (net+etiquette) olarak da geçmektedir. Başka bir ifade ile bilişim alanında insan davranışlarını inceleyen ve kurallar ortaya koyan bilişim etiği olarak da bilinmektedir. Gerçek hayatta olduğu gibi bilişim alanına da etik kurallar getirilmesi bilgisayar ortamlarının daha güvenilir hale gelmesini sağlamıştır. Bu sebeple alanyazında bilişim etiği olarak da kullanılmaktadır. Bilişim etiği sadece kullanıcılar için değil bilişim sektöründe çalışan davranışlarını da düzenlemektedir. Diğer meslek alanlarında olduğu gibi bilişim çalışanlarının birbirleri ile olan ilişkilerinde belirli davranış kalıplarına uygun davranmaları gereklidir.

Yakın gelecekte, bugünün lise öğrencileri hem bilişim profesyonelleri hem de dijital dünyanın aktif katılımcıları olacaktır. Bu genel çerçeveden hareketle bu çalışmada lise öğrencilerinin dijital vatandaşlığa ilişkin bilgi ve beceri düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık davranışlarına yönelik yeterlik düzeyleri nasıldır?
2. Lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık davranışlarına yönelik yeterlik düzeyleri, cinsiyetlerine, sınıf düzeylerine, anne baba eğitim düzeylerine ve internet kullanım sürelerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık ve alt boyutlarına ilişkin görüşleri nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık yeterlik düzeylerini ve dijital vatandaşlığa yönelik görüşlerini değerlendirmeyi amaçlayan bu araştırma, birbirini tamamlayan iki araştırma modeli ile desenlenmiştir. Araştırmanın ilk iki alt amaç sorusuna uygun olarak ilk bölümde katılımcıların dijital vatandaşlık yeterlik düzeyleri ile çeşitli değişkenler arasındaki birlikte değişim varlığı ya da derecesi belirlenmeye çalışıldığı (Karasar, 2014) için betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın üçüncü alt amaç sorusuna uygun olarak ikinci bölümde ise katılımcıların dijital vatandaşlık kavramına yönelik deneyimlerini ve algılarını derinlemesine ortaya koymak amaçlandığı için olgubilim modeli (Yıldırım ve Şimşek, 2013) kullanılmıştır. Bu yöntemsel bütünlük sayesinde, dijital vatandaşlık olgusuna ilişkin nicel eğilimler ile bireysel deneyim ve anlamlandırmalar bir arada değerlendirilebilmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın nicel verilerinin toplandığı katılımcılarına ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de, nitel verilerinin toplandığı katılımcılara ilişkin bilgilere Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. Nicel verilerin toplandığı katılımcılara ilişkin kişisel bilgiler

	Öğrenci	f	%
Cinsiyet	Kadın	310	40.6
	Erkek	447	58.5
	Cevapsız	7	0.9
Sınıf Düzeyi	9. sınıf	243	31.8
	10. sınıf	182	23.8
	11. sınıf	201	26.3
	12. sınıf	135	14.7
	Cevapsız	3	0.4
Anne Eğitim Düzeyi	Okur Yazar Değil	17	2.2
	İlkokul	159	20.8
	Ortaokul	124	16.2
	Lise	267	34.9

	Üniversite	147	19.2
	Yüksek Lisans	41	5.4
	Cevapsız	9	1.2
Baba Eğitim Düzeyi	Okur Yazar Değil	9	1.2
	İlkokul	97	12.7
	Ortaokul	128	16.8
	Lise	263	34.4
	Üniversite	189	24.7
	Yüksek Lisans	66	8.6
	Cevapsız	12	1.6
İnternette Geçirilen Süre	Hemen hemen hiç	5	0.7
	Günde yarım saat	7	0.9
	Günde bir saat	25	3.3
	Günde 2 saat	145	19.0
	Günde 3 saat veya üzeri	572	74.9

Araştırmanın nicel verileri, 764 öğrenci katılımcıdan elde edilmiştir. Öğrencilerin, 310'u (%40.6) kadın ve 447'si (%58.5)'i erkektir. Yedi katılımcı ise cinsiyetini belirtmemiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 16.33 (SS = 1.57) olarak bulunmuştur. Yaş dağılımlarına bakıldığında, katılımcıların 243'ü (%31.8) 15, 182'si (%23.8) 16, 201'i (%26.3) 17, 112'si (%14.7) 18 ve 23'ü (%3) 19 yaşındadır. Üç kişi ise yaş belirtmemiştir. Öğrencilerin 17'sinin (%2.2) annesinin eğitim düzeyi “okuryazar değil” seviyesine iken, 159'u (%20.8) ilkokul, 124'ü (%16.2) ortaokul, 267'si (%34.9) lise, 147'si (%19.2) üniversite ve 41'i (%5.4) yüksek lisans mezunudur. Dokuz (%1.2) kişi ise bu soruyu cevaplamamıştır. Öğrencilerin 9'unun (%1.2) babası “okur-yazar değil” iken, 97'si (%12.7) ilkokul, 128'i (%16.8) ortaokul, 263'ü (%34.4) lise, 189'u (%24.7) üniversite ve 66'sı (%8.6) yüksek lisans mezunudur. Dokuz (%1.6) kişi ise bu soruyu cevaplamamıştır. Öğrencilerin 727'si (%95.2) evde internete sahipken, 29'u (%3.8) evde internete sahip değildir. Bu soruyu 8 (%1) öğrenci cevaplamamıştır. Öğrencilerin 5'i (%0.7) hemen hemen hiç, 7'si (%0.9) günde yarım saat, 25'i (%3.3) günde bir saat, 145'i (%19) günde iki saat, 572'si (%74.9) günde üç saat veya üzeri internet kullandıklarını belirtmişlerdir. Araştırmanın nitel verilerinin toplandığı katılımcılara ilişkin bilgiler ise Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Nitel verilerin toplandığı katılımcılara ilişkin demografik özellikler

Katılımcı Kodu	Cinsiyet	Yaş	Sınıf	Okul Türü
Ö1	Erkek	16	10	İmam Hatip Lisesi
Ö2	Kadın	14	9	İmam Hatip Lisesi
Ö3	Kadın	14	9	İmam Hatip Lisesi
Ö4	Kadın	15	9	İmam Hatip Lisesi
Ö5	Kadın	15	9	İmam Hatip Lisesi
Ö6	Kadın	14	9	İmam Hatip Lisesi
Ö7	Kadın	16	11	Meslek Lisesi
Ö8	Kadın	16	11	Meslek Lisesi
Ö9	Kadın	16	11	Meslek Lisesi
Ö10	Erkek	15	10	Meslek Lisesi
Ö11	Erkek	15	10	Meslek Lisesi
Ö12	Erkek	15	9	Meslek Lisesi
Ö13	Erkek	16	10	Fen Lisesi
Ö14	Kadın	16	10	Fen Lisesi
Ö15	Kadın	15	10	Fen Lisesi
Ö16	Kadın	14	9	Fen Lisesi
Ö17	Kadın	14	9	Fen Lisesi
Ö18	Erkek	14	9	Fen Lisesi
Ö19	Kadın	16	11	Anadolu Lisesi
Ö20	Erkek	16	11	Anadolu Lisesi
Ö21	Kadın	16	10	Anadolu Lisesi
Ö22	Erkek	16	10	Anadolu Lisesi
Ö23	Kadın	15	9	Anadolu Lisesi

Nitel verilerin elde edilmesi amacıyla dört farklı okul türünde öğrenim gören öğrenciler ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların 17'si (%71) kadın ve 7'si (%29) erkek olmak üzere nitel veriler toplam 24 öğrenciden toplanmıştır. Öğrencilerin 6'sı (%25) 14, 8'i (%33) 15 ve 10'u (%42) 16 yaşındadır. Sınıf seviyelerine bakıldığında, öğrencilerin 11'i (%46) 9. sınıf, 8'i (%33) 10. sınıf ve 5'i (%21) 11. sınıfta öğrenim görmektedir. Öğrencilerin 6'sı (%25) Fen Lisesi, 6'sı (%25) Anadolu Lisesi, 6'sı (%25) Meslek Lisesi ve 6'sı (%25) İmam Hatip Lisesi'nde öğrenim görmektedir.

Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları

Araştırma ile ilgili etik kurul onayı (2021.04.01) ve gerekli izinler alındıktan sonra veriler toplanmıştır. Araştırmanın nicel verileri Kuş ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen “Gençlere Yönelik Dijital Vatandaşlık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Ölçek 49 madde ve 8 faktörlü bir yapıya sahiptir. Ölçeğin faktörleri İletişim (6 madde), Haklar ve Sorumluluklar (9 madde), Eleştirel Düşünme (7 madde), Katılım (5 madde), Güvenlik (6 madde), Dijital Beceriler (5 madde), Etik (4 madde) ve Ticaret (7 madde) faktörlerinden oluşmaktadır. Ölçeğin faktörlerinin güvenirlik katsayıları sırasıyla 0.814, 0.808, 0.787, 0.733, 0.811, 0.743, 0.792 ve 0.829'dur.

Araştırmanın nitel verilerinin toplanması için ise Edirne İli merkezinde yer alan dört farklı lise türünde öğrenim gören 24 öğrenci ile odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Araştırma kapsamında planlanan odak grup görüşmeleri dört oturumda gerçekleştirilmiştir. Tüm oturumlar altı katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmeleri 80-120 dakika arasında sürmüştür. Görüşmeler katılımcıların bilgisi dâhilinde ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Kayıtlarda herhangi bir aksama olasılığını ortadan kaldırabilmek ve görüşmelerin sözel olmayan yönlerini de dikkate alabilmek için görüşmelerde iki yardımcı raportör tarafından notlar alınmıştır. Görüşme sırasında katılımcıları yönlendirici, araştırmanın veri toplama sürecini olumsuz etkileyebilecek durumlardan kaçınılmıştır. Araştırmaya katılan lise öğrencilerinin dijital vatandaşlığa ilişkin düşüncelerinin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Form hazırlanırken kapsam geçerliğinin sağlanabilmesi için öncelikle ilgili alanyazın incelenmiş ve taslak görüşme soruları oluşturulmuştur. Eğitim Yönetimi ve Eğitim Teknolojisi alanlarında uzman toplam 4 akademisyenden görüşme soruları hakkında görüş alınmış ve görüşme formuna geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra son şekli verilmiştir.

Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizinde, ölçekler boyut ve toplam puan açısından incelenmiştir. Bunun için ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. Boyut ortalamalarının hesaplanmasında “dizi genişliği/yapılacak grup sayısı” (Tekin, 1996) yararlanılmış ve Tablo 3'e göre yorum yapılmıştır.

Tablo 3. Ölçek puanlarının yorumlanma değerleri

Puan aralığı	Aralık ifadesi
$1 \leq \text{Mean} \leq 1.8$	Kesinlikle katılmıyorum (1)
$1.81 \leq \text{Mean} \leq 2.6$	Katılmıyorum (2)
$2.61 \leq \text{Mean} \leq 3.4$	Kararsızım (3)
$3.41 \leq \text{Mean} \leq 4.2$	Katılıyorum (4)
$4.21 \leq \text{Mean} \leq 5$	Kesinlikle Katılıyorum (5)

Çıkarımsal istatistikler için veriler öncelikle normallik dağılımı bakımından değerlendirilmiş basıklık ve çarpıklık değerleri -1 ve +1 aralığında olan veriler normal dağılım olarak kabul edilmiştir (Büyükoztürk, 2014; Çokluk vd., 2012). Verilerin bağımsız değişkenler bakımından karşılaştırılmasında bağımsız değişkendeki kategori sayısına göre bağımsız gruplar t-testi veya tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA testinin anlamlı çıktığı durumlarda gruplar arası karşılaştırmalar varyanslar homojen ise LSD testi, varyanslar homojen değil ise Tamhane'nin T2 kullanılarak yapılmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilerin analizinde ise Mann-Whitney ve Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır. Kruskal-Wallis testinin anlamlı çıktığı durumlarda farkın kaynağı için ikili karşılaştırmalar Mann-Whitney testi ile Bonferroni düzeltmesi (Bonferroni correction) (.05 anlamlılık düzeyinin karşılaştırma

sayısına bölünmesi) uygulanarak yapılmıştır (Field, 2009). Ayrıca, puanlar arası karşılaştırmalarda eta kare (eta squared, η^2) kullanılarak etki büyüklükleri hesaplanmıştır (Büyüköztürk, 2014; Field, 2009; Lenhard & Lenhard, 2022).

Görüşmelerden elde edilen nitel veriler, araştırmanın kavramsal yapısı ve analizine temel oluşturacak temalar önceden belirlendiği için betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu kapsamda veriler bilgisayar ortamına yazılı olarak aktarılmış ve ham veriler düzenlenmiştir. Araştırmanın amacına göre kod ve temalar belirlendikten sonra bu kod ve temalar araştırmacılar tarafından yorumlanmıştır. Analiz aşamasının son adımı olarak elde edilen veriler, Eğitim Yönetimi ve Eğitim Teknolojisi alanlarında iki uzmanın katılımıyla gerçekleştirilen uzlaşılı toplantısında görüşülerek kodlayıcılar arası güvenilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Bu işlemde Güvenirlik=[Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)] X 100 formülünden (Miles ve Huberman, 1994, s. 64) yararlanılmış ve kodlayıcılar arası güvenilirlik yüzdesi %91 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçların aktarılabilirliğinin sağlanabilmesi için veriler ayrıntılı bir biçimde betimlenmiş ve doğrudan alıntılar ile desteklenmiştir. Yapılan doğrudan alıntılarda katılımcıların gerçek isimleri gizli tutulmuş, katılımcılardan doğrudan alıntı yapılan görüşler, italik biçimde verilerek katılımcının kodu (Ö1, Ö2 gibi) parantez içerisinde sunulmuştur. Araştırma bulgularına ilişkin araştırmacıların yorumları ilgili alanyazına atıflarla desteklenmiştir.

BULGULAR

Lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık algılarının düzeylerini belirlemek için önce boyutların ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Daha sonra elde edilen toplam puanlar madde sayısına bölünmüş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeyleri

Boyutlar	n	M	sd
Dijital İletişim	764	3.39	.75
Dijital Hak ve Sorumluluk	764	3.26	.61
Eleştirel Düşünme	764	3.36	.46
Dijital Katılım	764	3.29	.83
Dijital Güvenlik	764	3.54	.67
Dijital Beceriler	764	4.18	.75
Etik	764	3.50	.78
Dijital Ticaret	764	3.93	.65
Dijital Vatandaşlık Toplam Puanı	764	3.54	.38

Tablo incelendiğinde dijital iletişim, dijital hak ve sorumluluk, eleştirel düşünme, dijital katılım “kararsızım” düzeyinde bulunmuşken dijital güvenlik, dijital beceriler, etik, dijital ticaret ve dijital vatandaşlık toplam puanı “katılıyorum” düzeyinde olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre dijital beceriler ve dijital ticaret boyutları hariç diğer tüm boyutlar ve toplam puanlarda normal dağılım gösterdiği için *t* testi yapılmış ve sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur. Diğer iki boyut için Mann–Whitney testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre dijital vatandaşlık düzeylerine ilişkin *t*-testi sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	n	M	sd	t (df)	p	η^2
Dijital İletişim	Kadın	310	3.60	.70	6.572 (755)	<.001	.054
	Erkek	447	3.24	.75			
Dijital Hak ve Sorumluluk	Kadın	310	3.49	.57	8.898 (755)	<.001	.098
	Erkek	447	3.11	.60			
Eleştirel Düşünme	Kadın	310	3.47	.40	5.88 (733.241)	<.001	.043
	Erkek	447	3.28	.48			
	Kadın	310	3.42	.75	3.574 (719.167)	<.001	.016

Dijital Katılım	Erkek	447	3.20	.87			
Dijital Güvenlik	Kadın	310	3.71	.65	5.812 (755)	<.001	.042
	Erkek	447	3.43	.66			
Etik	Kadın	310	3.69	.76	5.482 (755)	<.001	.038
	Erkek	447	3.38	.76			
Dijital Vatandaşlık Toplam Puanı	Kadın	310	3.71	.34	1.932 (755)	<.001	.136
	Erkek	447	3.42	.36			

Tablo 5’te görüldüğü gibi tüm boyutlarda ve toplam dijital vatandaşlık puanlarında Kadın öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. “Dijital İletişim” boyutunda, $t(755) = 6.572, p < .001, \eta^2 = .054$, “orta etki” düzeyinde; “Dijital Hak ve Sorumluluk” boyutunda, $t(755) = 8.898, p < .001, \eta^2 = .098$, “orta etki” düzeyinde; “Eleştirel Düşünme” boyutunda, $t(733.241) = 5.88, p < .001, \eta^2 = .043$, “küçük etki” düzeyinde; “Dijital Katılım” boyutunda, $t(719.167) = 3.574, p < .001, \eta^2 = .016$, “küçük etki” düzeyinde; “Dijital Güvenlik” boyutunda, $t(755) = 5.812, p < .001, \eta^2 = .042$ “küçük etki” düzeyinde; “Etik” boyutunda, $t(755) = 5.482, p < .001, \eta^2 = .038$, “küçük etki” düzeyinde; Dijital Vatandaşlık Toplam Puanlarda, $t(755) = 10.932, p < .001, \eta^2 = .136$, “orta etki” düzeyinde anlamlı farklılıklar vardır.

Tablo 6. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre dijital vatandaşlık düzeylerine ilişkin Mann–Whitney testi sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	n	M	Sıraların Toplamı	U	p	η^2
Dijital Beceriler	Kadın	310	395.40	122572.50	64202.5	.084	
	Erkek	447	367.63	164330.50			
Dijital Ticaret	Kadın	310	443.20	137390.50	164330.5	.000	1.363
	Erkek	447	334.48	149512.50			

Tablo 6’da görüldüğü gibi Mann–Whitney testi sonuçlarına göre öğrencilerin cinsiyetlerine göre dijital vatandaşlık düzeylerinde “Dijital Beceriler” boyutunda $U = 64202.5, p > .05$ anlamlı bir farklılık bulunmazken; “Dijital Ticaret” boyutunda $U = 164330.5, p < .001, \eta^2 = 1.363$ “large effect” düzeyinde kadınlar lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Öğrencilerin Sınıf Düzeylerine Göre Dijital Vatandaşlık Düzeyleri

Öğrencilerin sınıf düzeyine göre dijital iletişim, dijital hak ve sorumluluk, eleştirel düşünme, etik, dijital katılım, dijital güvenlik ve dijital vatandaşlık toplam puanları normal dağılım gösterirken, dijital beceriler, dijital ticaret boyutlarında sınıf düzeyine göre normal dağılım belirlenememiştir. Bu doğrultuda yapılan analiz sonuçları Tablo 7 ve Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 7. Sınıf düzeyine göre dijital vatandaşlık ANOVA sonuçları

Boyutlar	Sınıf	n	M	sd	F (3, 665)	p	η^2	Anlamlı Fark
Dijital İletişim	1. 9	201	3.41	.77				
	2. 10	144	3.47	.63	1.48	.219		
	3. 11	174	3.30	.77				
	4. 12	150	3.38	.78				
Dijital Hak ve Sorumluluk	1. 9	201	3.38	.62				1 > 2
	2. 10	144	3.20	.57	1.31	.000	.044	4 > 2
	3. 11	174	3.10	.62				4 > 3
	4. 12	150	3.42	.65				
Eleştirel Düşünme	1. 9	201	3.38	.45				
	2. 10	144	3.38	.45	.16	.921		
	3. 11	174	3.36	.45				
	4. 12	150	3.40	.45				
	1. 9	201	3.35	.80	.81	.490		

Dijital Katılım	2. 10	144	3.25	.72				
	3. 11	174	3.28	.85				
	4. 12	150	3.38	.94				
Dijital Güvenlik	1. 9	201	3.62	.70	3.40	.017	.015	1 > 3 2 > 3
	2. 10	144	3.61	.66				
	3. 11	174	3.41	.67				
	4. 12	150	3.56	.68				
Etik	1. 9	201	3.56	.85	2.85	.037	.013	1 > 3 2 > 3
	2. 10	144	3.59	.77				
	3. 11	174	3.36	.75				
	4. 12	150	3.48	.76				
Dijital Vatandaşlık Toplam Puanı	1. 9	201	3.60	.35	7.56	.000	.033	1 > 3 4 > 2 4 > 3
	2. 10	144	3.52	.39				
	3. 11	174	3.45	.38				
	4. 12	150	3.63	.39				

Tablo 7’de görüldüğü gibi ANOVA sonuçlarına göre öğrencilerin sınıf düzeylerine göre “Dijital Haklar ve Sorumluluklar” boyutunda, $F(3, 665) = 10.31, p < .001, \eta^2 = .044$, dijital güvenlik boyutunda, $F(3, 665) = 3.40, p < .05, \eta^2 = .015$, etik boyutunda, $F(3, 665) = 2.85, p < .05, \eta^2 = .013$, ve “Dijital Vatandaşlık” toplam puanlarında, $F(3, 665) = 7.56, p < .001, \eta^2 = .033$, küçük etki düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Dijital haklar ve sorumluluklar boyutu için yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre, *Levene Statistic* (3, 665) = .244, $p > .05$, 9. sınıflar ile 10. sınıflar arasında 9. sınıflar lehine ($p < .05$); 12. sınıflar ile 10. sınıflar ($p < .05$) ve 11. sınıflar ($p < .05$) arasında 12. sınıflar lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Dijital güvenlik boyutu için yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre, *Levene Statistic* (3, 665) = .337, $p > .05$, 9. sınıflar ile 11. sınıflar arasında 9. Sınıflar lehine ($p < .05$); 10. sınıflar ile 11. sınıflar arasında 10. sınıflar lehine ($p < .05$) anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Etik boyutu için yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre, *Levene Statistic* (3, 665) = 1.633, $p > .05$, 9. sınıflar ile 11. sınıflar arasında 9. sınıflar lehine ($p < .05$); 10. sınıflar ile 11. sınıflar arasında 10. sınıflar lehine ($p < .05$) anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Dijital vatandaşlık toplam puanı için yapılan LSD post hoc testi sonuçlarına göre, *Levene Statistic* (3, 665) = .698 $p > .05$, 9. sınıflar ile 11. sınıflar arasında 9. sınıflar lehine ($p < .05$); 12. sınıflar ile 10. sınıflar ($p < .05$) ve 11. sınıflar ($p < .05$) arasında 12. sınıflar lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Dijital iletişim, $F(3, 665) = 1.48, p > .05$, eleştirel düşünme, $F(3, 665) = .16, p > .05$, ve dijital katılım, $F(3, 665) = .81, p > .05$, boyutlarında sınıf düzeyine göre anlamlı farklılıklar yoktur.

Tablo 8. Sınıf düzeyine göre dijital vatandaşlık Kruskal Wallis-H testi sonuçları

Boyutlar	Sınıf	n	Sıra Ortalaması	H (3)	P	Anlamlı Fark
Dijital Beceriler	1. 9	201	340.60	29.20	<.001	4 > 9 ($U=12111, p=.000, \eta^2=.028$) 4 > 10 ($U=7428, p=.000, \eta^2=.073$) 4 > 11 ($U=9311, p=.000, \eta^2=.058$)
	2. 10	144	292.87			
	3. 11	174	305.96			
	4. 12	150	401.63			
Dijital Ticaret	1. 9	201	335.38	12.22	.007	4 > 2 ($U=8581, p=.000, \eta^2=.032$) 4 > 3 ($U=10606, p=.000, \eta^2=.026$)
	2. 10	144	309.64			
	3. 11	174	316.80			
	4. 12	150	379.95			

Tablo 8’de görüldüğü gibi dijital beceriler, $H(3) = 29.20, p < .001$ ve dijital ticaret boyutlarında $H(3) = 12.22, p < .05$ anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Farkın kaynağını belirlemek için yapılan Mann-Whitney testi sonuçlarına göre dijital beceriler boyutunda 12. sınıflar ile 9. sınıflar arasında küçük etki düzeyinde, $U=12111, p < .0125, \eta^2=.028$; 12. sınıflar ile 10. sınıflar arasında orta etki düzeyinde, $U=7428, p < .0125, \eta^2=.073$; ve 12. sınıflar ile 11. sınıflar arasında küçük etki düzeyinde, $U=9311, p < .0125, \eta^2=.058$, 12. sınıflar lehine anlamlı farklılıklar vardır. Dijital ticaret boyutunda ise 12. sınıflar ile

10. sınıflar arasında küçük etki düzeyinde, $U=8581$, $p < .0125$, $\eta^2=.032$ ve 12. sınıflar ile 11. sınıflar arasında küçük etki düzeyinde, $U=10606$, $p < .0125$, $\eta^2=.026$, 12. sınıflar lehine anlamlı farklılık vardır.

Öğrencilerin Annelerinin Eğitim Düzeylerine Göre Dijital Vatandaşlık Düzeyleri

Katılımcıların annelerinin eğitim düzeylerine göre dijital hak ve sorumluluk, dijital katılım, dijital güvenlik, etik boyutları ve dijital vatandaşlık toplam puanları normal dağılım gösterdiği için karşılaştırmalar ANOVA testi ile gerçekleştirilmiş ve sonuçları Tablo 9'da verilmiştir. Diğer taraftan, dijital iletişim, eleştirel düşünme, dijital beceriler, ve dijital ticaret boyutları normal dağılım göstermedikleri için karşılaştırmalar Kruskal–Wallis testi ile yapılmış ve sonuçları da Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeylerine göre dijital vatandaşlık düzeylerine ilişkin ANOVA testi sonuçları

Boyutlar	Anne Eğitim Düzeyi	n	M	sd	F (5, 749)	p
Dijital Hak ve Sorumluluk	1. Okur Yazar Değil	17	3.29	.51	.670	.650
	2. İlkokul	159	3.23	.62		
	3. Ortaokul	124	3.26	.59		
	4. Lise	267	3.31	.61		
	5. Üniversite	147	3.20	.64		
	6. Yüksek Lisans	41	3.27	.65		
Dijital Katılım	1. Okur Yazar Değil	17	3.60	.54	1.092	.360
	2. İlkokul	159	3.26	.82		
	3. Ortaokul	124	3.29	.84		
	4. Lise	267	3.32	.77		
	5. Üniversite	147	3.22	.92		
	6. Yüksek Lisans	41	3.44	.80		
Dijital Güvenlik	1. Okur Yazar Değil	17	3.30	.78	1.33	.250
	2. İlkokul	159	3.48	.66		
	3. Ortaokul	124	3.59	.61		
	4. Lise	267	3.57	.67		
	5. Üniversite	147	3.60	.68		
	6. Yüksek Lisans	41	3.44	.74		
Etik	1. Okur Yazar Değil	17	3.51	.58	1.14	.340
	2. İlkokul	159	3.49	.69		
	3. Ortaokul	124	3.43	.80		
	4. Lise	267	3.58	.77		
	5. Üniversite	147	3.47	.85		
	6. Yüksek Lisans	41	3.35	.83		
Dijital Vatandaşlık Toplam Puanı	1. Okur Yazar Değil	17	3.57	.34	1.09	.370
	2. İlkokul	159	3.50	.39		
	3. Ortaokul	124	3.51	.39		
	4. Lise	267	3.57	.36		
	5. Üniversite	147	3.55	.38		
	6. Yüksek Lisans	41	3.54	.37		

Tablo 9'da görüldüğü gibi öğrencilerin dijital hak ve sorumluluk, $F(5, 749) = .670$, $p > .05$; dijital katılım, $F(5, 749) = 1.092$, $p > .05$; dijital güvenlik, $F(5, 749) = 1.33$, $p > .05$; etik, $F(5, 749) = 1.14$, $p > .05$ ve dijital vatandaşlık toplam puanlarında, $F(5, 749) = 1.09$, $p > .05$, annelerinin eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılıklar yoktur.

Tablo 10. Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeylerine göre dijital vatandaşlık düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları

Boyutlar	Anne Eğitim	n	Sıra Ortalaması	H(5)	p	Anlamlı Fark
Dijital İletişim	1. Okur Yazar Değil	17	346.41	2.884	.718	
	2. İlkokul	159	358.14			
	3. Ortaokul	124	375.99			

	4. Lise	267	386.24			
	5. Üniversite	147	392.97			
	6. Yüksek Lisans	41	366.87			
Eleştirel Düşünme	1. Okur Yazar Değil	17	410.71	2.649	.754	
	2. İlkokul	159	365.65			
	3. Ortaokul	124	370.49			
	4. Lise	267	373.68			
	5. Üniversite	147	399.43			
	6. Yüksek Lisans	41	386.35			
Dijital Beceriler	1. Okur Yazar Değil	17	365.03	19.310	.002	4 > 3 (U=13541.5, p=.000, $\eta^2=.021$) 5 > 3 (U=6826, p=.000, $\eta^2=.047$) 6 > 3 (U=1694, p=.000, $\eta^2=.062$)
	2. İlkokul	159	356.24			
	3. Ortaokul	124	319.54			
	4. Lise	267	389.00			
	5. Üniversite	147	413.68			
	6. Yüksek Lisans	41	445.01			
Dijital Ticaret	1. Okur Yazar Değil	17	436.59	5.569	.350	
	2. İlkokul	159	362.95			
	3. Ortaokul	124	358.01			
	4. Lise	267	397.69			
	5. Üniversite	147	367.77			
	6. Yüksek Lisans	41	381.01			

Tablo 10’da görüldüğü gibi öğrencilerin anne eğitim düzeylerine göre dijital beceriler boyutu puanlarında anlamlı fark bulunmuştur. Farkın kaynağı incelendiğinde anne eğitim düzeyi lise olanlar ile ortaokul olanlar arasında lise olanlar lehine küçük etki düzeyinde, $U = 13541.5$, $p < .008$, $\eta^2 = .021$; üniversite ve ortaokul mezunu olanlar arasında üniversite mezunu olanlar lehine küçük etki düzeyinde, $U = 6826$, $p < .008$, $\eta^2 = .047$; yüksek lisans ve ortaokul mezunu olanlar arasında yüksek lisans mezunu olanlar lehine orta etki düzeyinde ($U = 1694$, $p < .008$, $\eta^2 = .062$) anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan dijital iletişim, $H(5) = 2.884$, $p > .05$, eleştirel düşünme, $H(5) = 2.649$, $p > .05$ ve dijital ticaret boyutlarında, $H(5) = 5.569$, $p > .05$, anlamlı farklılıklar bulunamamıştır.

Öğrencilerin Babalarının Eğitim Düzeylerine Göre Dijital Vatandaşlık Düzeyleri

Öğrencilerin babalarının eğitim düzeylerine göre dijital haklar ve sorumluluklar boyutu puanları normal dağılım gösterdiği için bu boyuttaki karşılaştırmalar ANOVA testi ile yapılmış ve sonuçları Tablo 11’de verilmiştir. Bununla birlikte, diğer boyutlar normal dağılım göstermedikleri için bu boyutlardaki karşılaştırmalar Kruskal–Wallis testi ile gerçekleştirilmiş ve sonuçları da Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 11. Öğrencilerin babalarının eğitim düzeylerine göre dijital vatandaşlık düzeylerine ilişkin ANOVA testi sonuçları

Dijital Haklar ve Sorumluluklar	n	M	sd	F (5, 746)	p
1. Okur Yazar Değil	9	3.72	.48	1.283	.269
2. İlkokul	97	3.25	.58		
3. Ortaokul	128	3.22	.60		
4. Lise	263	3.25	.65		
5. Üniversite	189	3.30	.59		
6. Yüksek Lisans	66	3.25	.63		

Tablo 11’de görüldüğü gibi öğrencilerin dijital haklar ve sorumluluklar boyutu puanlarında baba eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık bulunmamaktadır, $F(5, 746) = 1.280$, $p > .05$.

Tablo 12. Öğrencilerin babalarının eğitim düzeylerine göre göre dijital vatandaşlık düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis testi sonuçları

Boyutlar	Baba Eğitim	n	Sıra Ortalaması	H (5)	p	Anlamlı Fark
Dijital İletişim	1. Okur Yazar Değil	9	393.50	12.05	.034	5 > 4 (U=20282, p=.001, $\eta^2=.025$)
	2. İlkokul	97	355.49			
	3. Ortaokul	128	379.57			
	4. Lise	263	350.32			
	5. Üniversite	189	418.65			
	6. Yüksek Lisans	66	382.73			
Eleştirel Düşünme	1. Okur Yazar Değil	9	222.11	17.5	.004	5 > 4 (U=19940, p=.000, $\eta^2=.028$)
	2. İlkokul	97	373.50			
	3. Ortaokul	128	373.55			
	4. Lise	263	347.88			
	5. Üniversite	189	420.05			
	6. Yüksek Lisans	66	397.00			
Dijital Katılım	1. Okur Yazar Değil	9	451.72	4.42	.491	
	2. İlkokul	97	386.75			
	3. Ortaokul	128	345.79			
	4. Lise	263	386.04			
	5. Üniversite	189	376.80			
	Yüksek Lisans	66	371.86			
Dijital Güvenlik	1. Okur Yazar Değil	9	300.83	20.55	.00	5 > 2 (U=7244, p=.004, $\eta^2=0.029$) 5 > 4 (U=19379.50, p=.000, $\eta^2=.035$)
	2. İlkokul	97	344.73			
	3. Ortaokul	128	384.63			
	4. Lise	263	343.49			
	5. Üniversite	189	424.71			
	6. Yüksek Lisans	66	411.21			
Dijital Beceriler	1. Okur Yazar Değil	9	249.28	12.02	.035	Bonferroni düzeltmesine göre anlamlı fark çıkmamıştır.
	2. İlkokul	97	336.58			
	3. Ortaokul	128	357.36			
	4. Lise	263	377.47			
	5. Üniversite	189	401.60			
	6. Yüksek Lisans	66	413.93			
Etik	1. Okur Yazar Değil	9	343.00	5.05	.409	
	2. İlkokul	97	375.94			
	3. Ortaokul	128	372.89			
	4. Lise	263	359.17			
	5. Üniversite	189	404.13			
	6. Yüksek Lisans	66	378.83			
Dijital Ticaret	1. Okur Yazar Değil	9	442.67	10.78	.056	
	2. İlkokul	97	335.35			
	3. Ortaokul	128	354.82			
	4. Lise	263	381.77			
	5. Üniversite	189	409.33			
	6. Yüksek Lisans	66	355.01			
Dijital Vatandaşlık Toplam Puanı	1. Okur Yazar Değil	9	382.50	16.71	.005	5 > 2 (U=7034, p=.001, $\eta^2=.036$) 5 > 3 (U=9679, p=.003, $\eta^2=.029$) 5 > 4 (U=20278.5, p=.001, $\eta^2=.025$)
	2. İlkokul	97	342.40			
	3. Ortaokul	128	350.23			
	4. Lise	263	361.37			
	5. Üniversite	189	428.92			
	6. Yüksek Lisans	66	386.90			

Tablo 12’de görüldüğü gibi öğrencilerin baba eğitim düzeyine göre dijital iletişim, $H(5) = 12.05$, $p < .05$; eleştirel düşünme, $H(5) = 17.5$, $p < .05$; dijital güvenlik, $H(5) = 20.55$, $p < .05$; dijital beceriler, $H(5) = 12.02$, $p < .05$, boyutlarında ve dijital vatandaşlık toplam puanlarında, $H(5) = 16.71$ $p < .05$,

anlamli farklılıklar bulunurken; dijital katılım, $H(5) = 4.42$, $p > .05$, etik, $H(5) = 5.05$, $p > .05$ ve dijital ticaret, $H(5) = 10.78$, $p > .05$, boyutlarında anlamli farklılıklar bulunmamıştır.

Farkın kaynağını belirlemek için yapılan Mann-Whitney testi sonuçlarına göre dijital iletişim boyutunda baba eğitim düzeyi üniversite olanlar ile lise olanlar arasında üniversite mezunları lehine küçük etki düzeyinde, $U = 20282$, $p < .001$, $\eta^2 = .025$, anlamli fark bulunmuştur. Eleştirel düşünme boyutunda baba eğitim düzeyi üniversite olanlar ile lise olanlar arasında üniversite mezunları lehine küçük etki düzeyinde, $U = 19940$, $p < .001$, $\eta^2 = .028$, anlamli fark bulunmuştur. Dijital güvenlik boyutunda ise baba eğitim düzeyi üniversite olanlar ile ilkököl olanlar arasında üniversite mezunları lehine küçük etki düzeyinde, $U = 7244$, $p < .001$, $\eta^2 = .029$ ve baba eğitim düzeyi üniversite olanlar ile lise olanlar arasında üniversite mezunları lehine küçük etki düzeyinde, $U = 19379.50$, $p < .001$, $\eta^2 = .035$, anlamli farklılıklar bulunmuştur. Dijital beceriler boyutunda Kruskal Wallis analizinde anlamli farklılık bulunmuş olsa da Bonferroni düzeltmesine göre Mann Whitney testi ile yapılan ikili karşılaştırmada anlamli fark çıkmamıştır. Dijital vatandaşlık toplam puanlarda ise babası üniversite mezunu olan öğrencileri ile ilkököl mezunu olan öğrencilerin puanları arasında küçük etki düzeyinde, $U = 7034$, $p < .001$, $\eta^2 = .036$, babası üniversite mezunu olan öğrencileri ile ortaoköl mezunu olan öğrencilerin puanları arasında küçük etki düzeyinde, $U = 9679$, $p = .003$, $\eta^2 = .029$ ve baba eğitim düzeyi üniversite olanlar ile lise olanlar arasında, $U = 20278.5$, $p < .001$, $\eta^2 = .025$, üniversite mezunları lehine küçük etki düzeyinde anlamli farklılıklar bulunmuştur.

Öğrencilerin Günlük Ortalama İnternete Bağlanma Sürelerine Göre Dijital Vatandaşlık Düzeyleri

Öğrencilerin günlük ortalama internete bağlanma sürelerine göre dijital vatandaşlık ölçeğinden aldıkları puanlar boyutlara ve toplam puana göre normal dağılım göstermedikleri için karşılaştırmalar Kruskal Wallis testi ile yapılmış ve sonuçları Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. Öğrencilerin günlük ortalama internete bağlanma sürelerine göre dijital vatandaşlık düzeylerine ilişkin Kruskal Wallis sonuçları

Boyutlar	Süre	n	Sıra Ortalaması	H (4)	p	Anlamli Fark
Dijital İletişim	1. Hemen hemen hiç	5	242.20	19.307	.001	Günde 2 saat > Günde 3 saat veya üzeri ($U=32422.50$, $p=.000$, $\eta^2=.023$)
	2. Günde yarım saat	7	401.00			
	3. Günde bir saat	25	333.20			
	4. Günde 2 saat	145	444.53			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	363.34			
Dijital Hak ve Sorumluluk	1. Hemen hemen hiç	5	344.00	12.044	.017	Günde 2 saat > Günde 3 saat veya üzeri ($U=33789$, $p=.000$, $\eta^2=.017$)
	2. Günde yarım saat	7	388.00			
	3. Günde bir saat	25	393.70			
	4. Günde 2 saat	145	432.39			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	363.04			
Eleştirel Düşünme	1. Hemen hemen hiç	5	209.10	13.893	.008	Bonferroni düzeltmesine göre anlamli fark çıkmamıştır.
	2. Günde yarım saat	7	197.50			
	3. Günde bir saat	25	278.30			
	4. Günde 2 saat	145	376.84			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	385.68			
Dijital Katılım	1. Hemen hemen hiç	5	309.60	1.967	.742	
	2. Günde yarım saat	7	296.14			
	3. Günde bir saat	25	368.28			
	4. Günde 2 saat	145	368.76			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	381.71			
Dijital Güvenlik	1. Hemen hemen hiç	5	162.90	14.800	.005	Günde 2 saat > Günde 3 saat veya üzeri ($U=37869.5$, $p=.000$, $\eta^2=.004$)
	2. Günde yarım saat	7	377.43			
	3. Günde bir saat	25	354.24			
	4. Günde 2 saat	145	429.55			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	367.20			
	1. Hemen hemen hiç	5	203.40	11.973	.018	

Dijital Beceriler	2. Günde yarım saat	7	257.43			Bonferroni düzeltmesine göre anlamlı fark çıkmamıştır.
	3. Günde bir saat	25	295.78			
	4. Günde 2 saat	145	356.93			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	389.28			
Etik	1. Hemen hemen hiç	5	211.70	5.936	.204	
	2. Günde yarım saat	7	437.21			
	3. Günde bir saat	25	383.68			
	4. Günde 2 saat	145	402.97			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	371.49			
Dijital Ticaret	1. Hemen hemen hiç	5	182.90	9.544	.049	Bonferroni düzeltmesine göre anlamlı fark çıkmamıştır.
	2. Günde yarım saat	7	423.43			
	3. Günde bir saat	25	286.98			
	4. Günde 2 saat	145	368.92			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	384.77			
Dijital Vatandaşlık Toplam Puanı	1. Hemen hemen hiç	5	138.80	13.545	.009	Günde 2 saat > Hemen hemen hiç (U=108.50, p=.000, $\eta^2=.047$)
	2. Günde yarım saat	7	299.57			
	3. Günde bir saat	25	311.74			
	4. Günde 2 saat	145	414.63			
	5. Günde 3 saat veya üzeri	572	374.00			

Tablo 13'te görüldüğü gibi öğrencilerin “Dijital Katılım”, $H(4) = 19.307$, $p > .05$ ve “Etik”, $H(4) = 5.936$, $p > .05$, puanlarında günlük ortalama internete bağlanma sürelerine göre anlamlı farklılıklar bulunmazken; “Dijital İletişim”, $H(4) = 19.307$, $p < .001$; “Dijital Haklar ve Sorumluluklar”, $H(4) = 12.044$, $p < .05$; “Eleştirel Düşünme”, $H(4) = 13.893$, $p < .05$; “Dijital Güvenlik”, $H(4) = 14.800$, $p < .05$; “Dijital Beceriler”, $H(4) = 11.973$, $p < .05$; ve “Dijital Ticaret”, $H(4) = 9.544$, $p < .05$, boyutlarında ve “Dijital Vatandaşlık” toplam puanlarda, $H(4) = 13.545$, $p < .05$, anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Farkın kaynakları incelendiğinde dijital iletişim boyutunda, günde 2 saat ile günde 3 saat veya üzeri internete bağlananlar arasında günde 2 saat bağlananlar lehine küçük etki düzeyinde $U = 32422.50$, $p < .01$, $\eta^2 = .023$, anlamlı fark bulunmuştur. Dijital haklar ve sorumluluklar boyutunda ise günde 2 saat ile günde 3 saat veya üzeri internete bağlananlar arasında günde 2 saat bağlananlar lehine küçük etki düzeyinde, $U = 33789$, $p < .01$, $\eta^2 = .017$, anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Dijital güvenlik boyunda günde 2 saat ile günde 3 saat veya üzeri internete bağlananlar arasında günde 2 saat lehine etki yok düzeyinde, $U = 37869.5$, $p < .01$, $\eta^2 = .004$, anlamlı fark bulunmuştur. Dijital vatandaşlık toplam puanlarda ise internete günde 2 saat bağlananlar ile hemen hemen hiç bağlanmayanlar arasında günde 2 saat bağlananlar lehine küçük etki düzeyinde, $U = 108.50$, $p < .01$, $\eta^2 = .047$, anlamlı fark bulunmuştur. Eleştirel düşünme, dijital beceriler ve dijital ticaret boyutlarında Bonferroni düzeltmesine göre anlamlı farklılıklar çıkmamıştır.

Öğrencilerin Dijital Vatandaşlık ve Alt Boyutlarına Yönelik Görüşleri

Öğrenciler çoğunlukla dijital vatandaşlık kavramını daha önce duymadıklarını ifade ederken sadece üç öğrenci bu kavramı duyduklarını ama tam olarak içeriğinin ne olduğuna ilişkin çok fazla bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmiştir. Öğrencilerin birçoğu bu kavramın daha çok teknoloji, sosyal medya ve genel olarak internet kullanımına yönelik bir yeterlilik olduğuna vurgu yaparken bazı öğrenciler ise kişinin dijital ortamların kullanımına ilişkin sahip olması gereken yeterlikler olması gerektiğine ilişkin yorumda bulunmuştur. Örneğin, Ö2 “Bu kavramı daha önce duymadım ama bence dijital vatandaşlık teknolojinin faydalı bir şekilde gelişmesine katkı sağlayacak bir şey. Öyle bir şey yani. Teknoloji kullananlar da bence dijital vatandaş” ifadesini kullanırken, Ö8 “Daha önce bu kavramı duymadım. Yani internet üzerinden kurulan konuşma, arkadaşlık gibi mesela. Ama onun dışında sohbet, bilgi edinme”, Ö12 “Dijital vatandaşlık kavramını duymadım. Ama internet üzerinden her şeyi yapabilmemiz diyebilirim” açıklamalarında bulunmuştur. Açıklamalarda da görüldüğü gibi öğrencilerin kavrama ilişkin çok fazla bilgi sahibi olmadıkları ve bu kavramı genellikle internet kullanımı ve internet ortamında yapabildikleri bazı eylemler kapsamında ele aldıkları belirlenmiştir.

Dijital vatandaşlık kavramının alt boyutlarından biri olan dijital erişime ilişkin öğrenciler genel olarak dijital araç, kaynak ve ortamlara erişimde çok fazla sorun yaşamadıklarını, fakat kullandıkları

bilgisayarların daha iyi olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca okullarında genel anlamda fiziksel olanakların çok fazla sıkıntılı olmadığı sadece bazı zamanlarda akıllı tahta kullanımında ufak sorunlar yaşayabildiklerini, bunun yanı sıra okullarda fiziksel olanaklara erişimde öğretmenlerin de yardımcı olduğuna vurgu yapmışlardır. Bu konuda **Ö20** “Okulda teknolojik kaynaklara kolay erişim konusunda bir sıkıntı yaşamıyorum. Gerçekten herhangi bir teknolojik kaynak ihtiyacımız olduğunda öğretmenlerimiz ve idare bunu karşılamak konusunda fazlasıyla yardımcı oluyor” görüşüyle kendini ifade etmiştir. Öte yandan öğrencilerin çoğunluğu genel olarak internet bağlantı hızında hem okul hem de ev ortamında sorun yaşadıklarını açıklamışlardır. Bu konuda **Ö9** “Yani aslında ben de pek sorun yaşamıyorum ama bizim de normal bilgisayarlarımızda internet yok tahtada var fakat bilgisayarlar bozuk daha iyi olabilir çünkü bazen donmalar oluyor, erişimler konusunda bazen sıkıntı yaşanabiliyor” açıklaması ile bağlantı hızındaki sorunlara değinmiştir. Okulun teknolojik araç gerece sahip olmayan öğrenciler ya da ihtiyaç halinde kullanabilmeleri için tahsis edeceği bir bilgisayar sınıfı ya da ortak bir kullanım alanında bilgisayarın var olması hususuna yönelik ise **Ö19** “Bize bence kütüphanede bilgisayar imkanı sunmaları lazım, çünkü bir arkadaşımızın yok. Okulda nasıl desem evinde bilgisayar olmayan arkadaşlarımız var sunu falan yapacağız ama çok sıkıntı çekiyorlar. O yüzden okulun bence bize bir tane ödevlerimizi yapmamız için mesela teneffüslerde en azından kullanabileceğimiz bir bilgisayar imkanı sağlaması gerekiyor” görüşü bildirilmiştir.

Öğrencilere dijital okuryazarlık kapsamında herhangi bir bilginin doğruluğunu anlamaya ve analiz etmeye ilişkin yeterlilikleri sorulmuş ve öğrencilerin bu bilgiyi birkaç yerden teyit etme ve/veya doğruluğunu kabullenme ile ilgili görüşleri alınmıştır. Öğrencilerin çoğunluğu dijital ortamda yer alan bilgilerin doğruluğu konusunda çeşitli kaynaklardan da araştırma yaptıklarını ifade ederken, bazı öğrenciler ise genellikle güvenilir kaynakları kullandıkları için teyit etme ihtiyacı duymadıklarını ifade etmişlerdir. Öte yandan bazı öğrenciler ise önemli bir bilgi ise diğer kaynaklardan da araştırıp kontrol ettiklerini ama önemsiz bir bilgi ise doğrudan kabul ettiklerine ilişkin yorumlarda bulunmuşlardır. Bu alt boyutu **Ö8** “Yani ben pek çok siteden bakıyorum yani. Belki biliyorum yine de emin olmak için bakıyorum ama yine de pek çok siteye bakıyorum. Yani emin olmak için yalan da olabilir, yanlış bir bilgi de olabilir. Yok yani genellikle de pek çok ödev için araştırma yapıyorum” sözleri ile ifade etmiştir.

Dijital vatandaşlığın bir gereksinimi olarak dijital iletişim ile ilgili öğrenciler en çok whatsapp ve instagram olmakla birlikte, twitter, snapchat, youtube, facebook, discord, tiktok, telegram, viber ve stream gibi çeşitli platformları kullandıklarını belirtmiştir. Öğrenciler bu platformlardan instagram, snapchat ve tiktok uygulamalarını çoğunlukla arkadaşları ile haberleşme ve eğlence amaçlı kullandıklarını belirtirken, okul grupları ve öğretmenleri ile görüşme için ise whatsapp uygulamasını ve gündemi takip etmek için ise twitter uygulamasını kullandıklarına ilişkin yorumlarda bulunmuşlardır. Bu kapsamda **Ö7** “Instagram, snapchat, whatsapp. Instagram paylaşılanları görmek, takipleşmek, konuşmak için. Okul arkadaşlarımla iletişimde ise whatsapp. Snapchat te mesajlaşıyorum konuşuyorum. Bu tür iletişim platformlarında videolar onlar mesela dikkatimi çekiyor eğlence amaçlı videolar” şeklinde yorumlarda bulunurken; **Ö13** “Ne kullanıyorum? Instagram kullanıyorum, snapchat kullanıyorum, whatsapp kullanıyorum, tiktok kullanıyorum. Kullanma amacım instagrama falan yani açıkçası sosyal medya yani hani eğlenmek, kafa dağıtmak, şey yapmak için tiktok da aynı şekilde whatsapp zaten artık bir ihtiyaç yani. Çünkü bizim sınıf gruplarımız var orada” açıklamalarını yapmıştır.

Dijital ticaret alt boyutunda tüm öğrencilerin sanal ortamda alışveriş yaptığı görülmüştür. Öğrenciler alışveriş yaparken çoğunlukla yorumlara baktıklarını ve bununla birlikte daha çok bilinen sitelerden ürün aldıklarını ifade etmiştir. Öte yandan gerçekleştirdikleri alışveriş işlemlerinde ailelerine veya kendilerine ait kredi kartını kullandıklarını fakat genellikle sanal kart oluşturmak yerine gerçek kartın bilgilerini sisteme girdiklerini ifade etmişlerdir. Bu alt boyutu **Ö10** “Ben fiziksel alışveriş çok yapmam, çok nadiren yaparım ama dijital olarak sürekli yaptığım şey dijital alışveriş. Ürün seçiminde yorumlar, yorumlar kesinlikle etkin ve ürün ile ilgili bilgiler benim için çok önemli. Ödeme kendi kartımdan yaparım genellikle. Kart bilgisi girerim. Kartımın güvenliğini sağlamanın benim açımdan pek bir şeyi yok. Yani benim yapabileceğim çok bir şey yok. Bildiğim birkaç güvenilir site var” görüşüyle örneklendirmiştir.

Dijital hukuk alt boyutunda birçok öğrencinin çok fazla bilgi sahibi olmadığı görülmüştür. Bu durumu **Ö13** “Hani açıkça o kadar da iyi bilmiyorum, çünkü hani bunun üzerinde özel bir eğitim

almadım. Yani herkes ne kadar biliyorsa bende o kadar biliyorum. Her hangi bir yanlış ya da yapılan herhangi bir yanlışla yönelik ne tür yaptırımlar tam olarak bilmiyorum açıkçası” görüşüyle belirtmiştir. Öte yandan ise sadece birkaç öğrenci temel seviyede bilgileri olduğunu ve bu bilgileri genel kapsamda bilişim dersinden edindiklerini ifade etmiştir. Bu konuda Ö19 “Benim çok bilgim olmasa da fikrim var. Belki birisinin izinsiz bir resmini yaymak, hakaret ya da küfür içeren şeyler yapmak ya da işte cumhurbaşkanına edit falan yapıyorlar ya onların hepsi suç sayılıyor. Onlara dikkat etmemiz lazım. Biz bunu okulda ders olarak gördük. Zaten bilişim suçlarını gerek ortaokulda olsun, gerek 9. Sınıfın başında olsun bunları öğrettiler” görüşünü paylaşmıştır. Kısacası öğrenciler dijital hukuk konusunda bilgi almak ve gerçekleştirilecek herhangi bir eğitime katılmaya isteklidir.

Dijital etik alt boyutuna ilişkin öğrenciler genel anlamda sosyal medya üzerinden gerçekleştirilen hareket, nefret söylemleri, uygunsuz yorumlar, ırkçı söylemler ve izinsiz paylaşımlara vurgu yapmışlardır. Bu konuda Ö2 “Cinsellik olarak istismar, taciz davranışları. Yani mesela videoların altında yapılan kötü yorumlar. Yani bir insanın fiziksel görünüşüyle dalga geçme falan bunlar da hiç hoş olmayan şeyler”, Ö4 “Bir insanı rahatsız eden her şey”, Ö11 “Hakaret, ırkçılık vb. şeyler. Hocam siteye bağlı olarak belli başlı sitelerde küfür, hakaret, ırkçılık koruması yapılırken bazılarında yapılmıyor. Fotoğraf paylaşımı tarzı şeylerle ben karşılaştım, ırkçılık, hakaret tarzı şeylerle karşılaştım”, Ö18 “Nefret söylemleri, zorbalıklar, tacizler” ve Ö23 “Genel olarak saygı çerçevesinde konuşmazsak, yani küfür ve benzeri şeylerde bulunursak ya da izinsiz fotoğraf paylaşırsak etik ihlal kapsamında değerlendirilebilir” açıklamaları ile etik ihlale ilişkin görüşlerini sunmuşlardır. Diğer taraftan birçok öğrenci kendisinin ve/veya bir yakınının bu tür davranışlara maruz kaldığına ilişkin açıklamalarda bulunmuştur. Bu alt boyuta ilişkin Ö2 “Bir tane yaşadığımız bizim sınıfta bir olay var. Yine bir tane arkadaşımız, bir tane arkadaşımızı fotoğraf çekiyor, hatta video çekiyor ama sonra bir kare yakalıyor. Uygunsuz yani uygunsuz dediğim yanlış anlaşılacak bir kare. Orayı yani kesiyor, öyle alıyor. Sonra hatta disiplinle verildi, bilmiyorum ama uzaklaştırma aldı öyle” ve Ö7 “Bir tane kız sahte hesaptan küfür falan yazmaya başladı. Yani kıskandığından sosyal medyadan instagramdan küfürler falan şey yapmaya başladı. En son mahkemede gitti yani olay” örneklerini vermiştir.

Katılımcılar dijital güvenlik konusunda çoğunlukla şifre, antivirüs yazılımı, güvenlik duvarı, sosyal medya hesapları için ikili doğrulama sağlama ve paylaşım konusunda dikkat et gibi yöntemleri kullandıklarını vurgulamıştır. Bu kapsamda Ö1 “Şu anda nasıl bir tedbir alsan da güvenlik açığı çıkıyor yani ama kendime göre güvenli bir şifrem var. Antivirüs programı olsun, güvenli duvarı ayarı olsun hepsi var. Sosyal medya ayarlarını yapıyorum ama işte bir şekilde kırıyorlar şifreyi. İkili doğrulama yaparım. Satıcı sözleşmelerini ben okumam, reklam önleyici var. Bu konuda bilgilenmek isterim” ve Ö24 “İlk başta şey antivirüs programları kullanıyorum. Sosyal medya hesaplarım gizli komple o şekilde yani kendimi güvende hissediyorum şahsen. Paylaşım çok az, çok nadir yaparım. Güçlü şifre, benim şifrelerim o kadar güçlü değildir. Ben de her yerde aynısını kullanırım, ama kırılrsa da pek bir şey olmaz” açıklamalarını yapmıştır. Bu görüşler doğrultusunda öğrencilerin özellikle güçlü şifre oluşturma konusunda bilinçsiz oldukları ve olası risklere açık oldukları görülmektedir. Öğrencilerin çoğunluğu teknolojiyi doğru kullanmaya yönelik bir eğitim verilmesinin ve aile bilinçlendirmesinin faydalı olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu konuda Ö18 “Bir eğitim verilebilir, aile bilinçlendirilmesi önemlidir, ama bu çok uzun bir konu. Zaten bununla büyük ihtimalle bundan sonraki nesil ailesi bilinçli bir aile olacak büyük ihtimalle” görüşünü dile getirmiştir.

Dijital dünya içerisinde fiziksel ve psikolojik iyi oluş konularını içeren dijital sağlık belki de dijital vatandaşlık konusunun en dikkate alınmayan ama belki de en önemli konusu olarak ifade edilebilir. Bu konu kapsamında birçok kullanıcı da çeşitli açılardan teknolojinin olumsuz etkileri ile karşılaşabilmekte ve birçok açıdan mağduriyet yaşayabilmektedir. Bu kapsamda da dijital sağlık konusuna ilişkin toplumda teknoloji kullanım süresine göre listenin başında bulunan lise öğrencileri genellikle göz ve baş ağrısı, bel ve sırt ağrısı, duruş bozukluğu gibi fiziksel sağlık sorunları yaşadığını belirtmiştir. Bazı öğrenciler ise interneti çok fazla kullanmaya bağlı olarak çeşitli psikolojik sorunlar da yaşayabildiklerine ilişkin açıklamalarda bulunmuşlardır. Bu doğrultuda Ö16 “Gözlerim acıyabiliyor çok kullandığım zaman, daha fazla başım ağrıyor genelde. Mesela annem bilgisayar başında çalıştığı için hani boyu fıtığı tarzı şeyler yaşayabiliyor ya da onun çalıştığı yerdekiler hakkında çok duyuyorum böyle şeyler” ve Ö19 “Ben interneti daha çok bilgisayardan kullandığım zaman arkadaşlarımla oyun oynuyorum. O yüzden mesela sırt ağrısı ya da çok telefona baktığım için parmağımda izler oluşuyor” açıklamaları ile

öğrenciler fiziksel sağlık sorunlarına değinmiştir. Ayrıca, psikolojik olarak ise öğrencilerin yine birçoğunun uykusuzluk, kaygı, stres ve hatta bağımlılık tarzı sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Örneğin bunula ilgili olarak, **Ö10** “*Ya psikolojik olarak yaşadım diyebilirim. Hiç bir şey odaklanamıyordum. Sürekli aklımda bilgisayarla oynamak geliyordu. Çözüm olarak ilgilenecek başka bir şey, bilgisayardan başka bir şey. Dışarı çıkıp gezmek arkadaşlarımla takılmak daha iyi olurdu ki onu da yapıyorum, çok iyi geliyor mesela*” ve **Ö21** “*Psikolojik olarak da kendimi bir tık bağımlı hissediyorum. Yani sürekli bir mesaj geldi mi diye kontrol etme gereği duyuyorum. Derslerde 40 dakika boyunca telefona dokunamamak bile aslında bir dert gibi bir şey. Çünkü sürekli birilerinden bir bilgi almaya çalışıyorsun. Sürekli bir başkalarının hayatını merak ediyorsun.*” Görüşlerini paylaşmıştır. Dijital teknolojilerin yoğun kullanımı sebebiyle yaşanabilen fiziksel ve psikolojik sağlık sorunlarının çözümüne yönelik katılımcılar birebir iletişim, aile bilinçlendirilmesi, kişiye psikolojik destek sunulması, kişileri başka bir etkinliğe yöneltme gibi çeşitli önerilere vurgu yapmışlardır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Lise öğrencilerinin dijital vatandaşlığa ilişkin ölçek puanları *kararsızım* ve *katılıyorum* düzeyindedir. Bu sonuç, kavramın davranış ve yeterlik algıları açısından nasıl somutlaştığını göstermektedir. Dijital vatandaşlık kavramı değerlendirildiğinde dijital dünyadaki güvenli, etik ve sorumlu davranışları ifade etmektedir (Ribble, 2015). Bu bağlamda araştırmanın bulguları değerlendirildiğinde lise öğrencilerinin dijital güvenlik, beceriler ve etik gibi kritik alanlarda kendilerini daha yeterli hissederken dijital iletişim, dijital katılım, hak ve sorumluluklar gibi alanlarda kararsızlık yaşadıkları şeklinde yorumlanabilir. Buna göre dijital konularla ilgili yeterlik alanları sadece teknik boyutla değil, aynı zamanda sosyal ve etik boyutlarla da desteklenmesi gerekmektedir. Buradan hareketle lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık davranışlarını desteklemek ve geliştirmek için kapsamlı bir eğitim programına ihtiyaç olduğu ifade edilebilir. Lise öğrencilerinin dijital hak ve sorumluluklar konusundaki düzeylerinin *kararsız* olarak belirlenmesi, onların dijital dünyadaki haklar ve yükümlülükler konusunda istenilen düzeyde bir anlayışa sahip olmadığını işaret etmektedir. Kararsızlık aynı zamanda lise öğrencilerinin bireysel veya toplumsal düzeyde dijital ortamları etkin kullanmalarını olumsuz etkileyebilir. Dijital vatandaşlık doğası gereği bilgi tüketimi olmayıp, aktif katılım ve yaratıcılığı içermektedir (Choi, 2016). Araştırma sonucu ile dijital vatandaşlığın doğası arasındaki fark dikkate alındığında, özellikle dijital haklar ve sorumluluklar ile ilgili farkındalığın artırılmasına yönelik etkinliklerin önemli olacağı ifade edilebilir.

Diğer taraftan araştırmanın bulguları Ribble (2011) ve Choi (2016) gibi alanyazındaki öncü çalışmalar ile karşılaştırıldığında kısmen paralellik gösterdiği ifade edilebilir. Araştırmalar, dijital güvenlik ve becerilerin iyi anlaşıldığını ancak dijital katılım ve haklar gibi daha soyut olan konuların yeterince anlaşılamadığını göstermiştir. Bu çalışmada da “kararsızım” düzeyinde çıkan alanlar dijital vatandaşlık farkındalığının oluşturulmasında ön plana çıkması gereken konular olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte araştırmanın bazı bulguları da olumlu açıdan dikkat çekmektedir. Örneğin, lise öğrencilerinin dijital vatandaşlığın etik alanındaki olumlu görüşleri bu alana yönelik artan bir farkındalık olduğunu gösterebilir. Bunun temelinde dijital dünyada etik davranışlar sergilemeye yönelik etkinlikler ya da programların etkisi olabilir. Ancak dijital hak ve sorumluluklar konusundaki kararsızlık seviyesi, dijital vatandaşlık eğitiminin bu özel alanlarda hala yetersiz olduğunu göstermektedir.

Araştırma bulguları Türkiye’de yapılan çalışmalar çerçevesinde de değerlendirilmiştir. Kaya ve İmer (2020) ile Kıymet ve Çakır (2023) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçları bu araştırma sonuçları ile kısmen benzerlik göstermektedir. Kaya ve İmer (2020) çalışmalarında lise öğrencilerinin vatandaşlık düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmada da dijital güvenlik, dijital beceriler, dijital etik ve dijital ticaret boyutlarında katılıyorum düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Yine araştırma bulguları ile benzerlik gösteren bir başka çalışma da Kıymet ve Çakır (2023)’dır. Araştırmacılar lise öğrencilerinin dijital beceriler ve dijital ticaret boyutlarının puanlarının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Öte yandan, dijital iletişim, dijital haklar ve eleştirel düşünme gibi soyut yapıları boyutlarda öğrencilerin yüksek düzeyde olmayıp kararsızlık düzeyinde olması, dijital vatandaşlık ile ilgili olabilecek faaliyetlerin bu alanlarda yeterli olmadığı ifade edilebilir.

Tüm bu sonuçlar özetlenecek olursa dijital vatandaşlık boyutları öğrencilerde homojen bir şekilde gelişmemiş olup, her boyut farklılık gösterebilmektedir. Örneğin dijital güvenlik algıları katılıyorum düzeyindedir. Bunu temelinde deneyimler yatabilir. Her birey günlük hayatta interneti kullanırken şifre koruma, kimlik avı farkındalığı gibi güvenlik sorunlarıyla uğraşarak deneyim kazanmakta ve bu da dijital güvenlik algılarının daha fala oluşmasına katkı sağlamaktadır. Bir diğer dikkat çekici durumda dijital beceriler ve etik boyutlarının düzeylerinin olumlu olmasıdır. Bunun da bireysel kullanımlardaki özgüveni yansıttığı ifade edilebilir. Ancak dijital haklar ve sorumluluklardaki düzeyin “kararsızlık”ta olması, öğrencilerin soyut kavramlarda daha derin bir anlayış geliştirmekte zorlandığı işaret etmektedir. Bu bulgular yapılacak dijital vatandaşlık eğitimlerinin daha somut uygulamalar üzerinden gitmesi gerektiğini göstermektedir.

Araştırmada lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık davranışlarına yönelik yeterlik algıları cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı da ele alınmıştır. Araştırma bulguları kadın öğrencilerinin dijital vatandaşlığın “dijital haklar ve sorumluluklar” ve “dijital ticaret” boyutlarında “büyük etki” düzeyinde erkek öğrencilere göre yüksek algıya sahip olduğunu göstermiştir. Bu farklılıkların oluşması bu alanlar ile temelinde toplumsal cinsiyet normları ve kültürel bağlamlar arasında ilişkili olabileceğini işaret etmektedir. Dijital vatandaşlığın aynı zamanda bireylerin dijital dünyada etik, güvenli ve etkili bir şekilde var olmalarını sağlayan kritik bir yetkinlik (Ribble, 2011) olduğu düşünüldüğünde dijital vatandaşlığa yönelik eğitim programlarının hazırlanırken cinsiyet farklılıklarının da dikkate alınması gerektiği ifade edilebilir. Sonuçların toplumsal cinsiyet bağlamında incelenmesi ön plana çıkmaktadır. Örneğin kadın öğrencilerinin dijital ticaret, haklar ve sorumluluklar alanında yüksek farkındalığı dijital dünyaya yönelik olarak onların daha çok sosyal ve ekonomik boyutlara odaklandığını göstermektedir. Erkekler ile aralarındaki bu anlamlı fark yapılacak eğitim programlarında cinsiyetler arasındaki eşitliği sağlayacak şekilde tasarlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu bulgular mevcut alanyazınla kısmen tutarlıdır. Örneğin, Prasetiyo ve arkadaşları (2022) Endonezyalı öğrenciler arasında cinsiyete bağlı olarak dijital vatandaşlık düzeylerinde önemli farklılıklar bulmuş, kadın öğrencilerin genellikle güvenlik ve etik davranış konularında dijital olarak daha yetkin olduklarını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Daher ve diğerleri (2022) öğretmenlerle yaptığı çalışmada cinsiyetin dijital vatandaşlığın tüm boyutlarını genel olarak etkilemediğini ifade etmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin, kadın öğrencilerin gizlilik ve dijital etik konusunda daha yüksek farkındalığa sahip olduklarına yönelik inanç olduğunu belirtmektedir. Kadınların “dijital haklar ve sorumluluklar” ve “etik” gibi boyutlarda en iyi performansı gösterdiğini ortaya koyan bu çalışmanın sonuçları, Choi'nin (2016) kadınların genellikle etik dijital davranış ve hakların korunması konusunda daha hassas olduğu iddiasıyla uyumludur. Bununla birlikte, “dijital ticaret” boyutunda, önceki araştırmalarla çelişen bir durum mevcuttur. Örneğin, Akduman ve Karahan (2022) dijital ticarete cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulamamıştır; dolayısıyla bu çalışmadaki farklılıklar bağlamsal ya da kültürel kaynaklı olabilir. Ancak Kıymet ve Çakır (2023), bu çalışmada da olduğu gibi, dijital ticarete kadınlar lehine anlamlı fark bulurken; dijital ticarete destek olabilecek teknik konularla ilişkili olan dijital yeterlilikler anlamlı fark bulmamıştır. Bu tür uyumların temelinde muhtemelen eğitim ve sosyal bağlamlarda dijital araçlara erişim ve benzer biçimlerde maruz kalma durumları yatmaktadır. Bu durum günümüz gençleri arasında teknoloji ile ilgili becerilerin edinilmesinde benzer süreçlerin olduğunu göstermektedir. “dijital ticaret” alanında lise kadın öğrencilerinin önemli ölçüde daha yüksek yeterlilik göstermesi önemli ve ilginç bir fark olarak görülmektedir. Bu durum, dijital ticarete cinsiyete dayalı farklılıklar olmadığını bildiren Al-Abdullatif ve Gameil'in (2020) bulgularıyla çelişmekte, ancak kadınların çevrimiçi işlemler sırasında etik hususlara daha fazla katıldığını gösteren çalışmalarla uyumludur (Prasetiyo vd., 2022). Öte yandan Alakuş ve Göksu (2025) yaptıkları çalışmada genel toplam puanda kadın öğrencilerin dijital vatandaşlık algılarının erkeklerden farklılaştığını belirtmişlerdir. Çevik Kansu ve Öksüz (2019) Pre-Service Classroom Teachers ile yaptıkları çalışmada benzer sonuçları ifade etmişlerdir. Ayrıca, Çevik Kansu ve Öksüz (2019) kadınların “dijital etik ve hukuk” ile “dijital sağlık” boyutlarında algılarının yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

Alanyazındaki paralel ve zıt bulunan bu bulgular ışığında, lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık algılarındaki cinsiyete göre farklılaşmayı bireysel düzeyde değil; kitlesel düzeyde değerlendirilip cinsiyet farklılıkların giderilmesi bir eğitim ihtiyacı olarak tanımlanabilir. bu çalışma da öne çıkan bir sonuç olarak kadın öğrencilerin “dijital ticaret” ve “dijital haklar ve sorumluluklar” alanlarındaki yüksek

farkındalıkları toplumsal normlar ve rollerin bir yansıması olabilir. Bu kapsamda dijital vatandaşlık eğitim programlarının cinsiyet temelinde oluşturulması gerekmektedir. Araştırmanın bir diğer dikkat çeken bulgusu “dijital güvenlik” ve “etik” konusunda erkeklerin düşük farkındalıklarıdır. Yani bu konularda erkek öğrenciler potansiyel risklere karşı çok fazla hazırlıklı değildirler. Yine bu durum cinsiyetler arası farklılığı ortadan kaldıracak şekilde eğitim programlarını oluşturulmasını gerektiğini göstermektedir.

Araştırmada dijital vatandaşlık algılarının lise öğrencilerinin sınıf düzeyine nasıl değiştiği. Elde edilen sonuçlar bu algının sınıf düzeyine göre nasıl değiştiği ve dolayısıyla da eğitim programlarının hazırlanması konusunda ışık tutmaktadır. Araştırma bulguları “dijital hak ve sorumluluk”, “dijital güvenlik” ve “etik” gibi temel alalarda sınıf düzeylerine farklılıklar olduğu ortaya çıkarmaktadır. Bu sonuçlar, lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık algılarının yaş ve sınıf düzeyi ilerledikçe değişen ihtiyaçlar ve deneyimlerle şekillendiğini göstermektedir. Özellikle daha ileriki sınıflarda dijital vatandaşlık algısının boyutlarında anlamlı artış da bu alana ilişkin geliştirilecek eğitim programlarının öğrencilerin gelişim ve deneyimlerine göre kademeli bir şekilde tasarlanması gerektiğini göstermektedir. Özellikle 12. sınıf öğrencilerinin bazı boyutlarda anlamlı farklılık göstermesi dijital dünyadaki deneyimlerinin daha çok olduğuna işaret edebilir. Bu bağlamda oluşturulacak eğitim programlarında sınıf temelli deneyimsel birikimlerin dikkate alınması gerekmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde araştırmanın bulguları, lise öğrencilerinin dijital vatandaşlıkla ilgili algıları sınıf düzeyine göre farklılık göstermektedir. Bulgular Kıymet ve Çakır (2023)’ün çalışması ile kısmen uyumludur. Araştırmacılar dijital hak ve sorumluluk boyutunda sınıf düzeyine göre farklılıklar bulmuş ancak dijital iletişim, dijital güvenlik ve etik boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit etmemişlerdir. Bu araştırmada da dijital hak ve sorumluluk boyutunda 9. sınıflar lehine farklılık bulunmuş, ancak dijital iletişimde anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu benzerlikten hareket ederek dijital vatandaşlık kavramının bazı boyutlarının daha soyut ve sınıf düzeyleri arasında benzer bir şekilde algılandığı ifade edilebilir. Öte yandan Kaya ve İmer (2020), bu çalışmanın bulgularıyla da örtüşmeyen, sınıf düzeyine göre farklılıkların olmadığını ifade etmişlerdir. Bu farklı sonucun temelinde zaman farklı, veri toplama araçları ve süreçleri ile örneklem özellikleri yatabilir.

Çalışmanın dikkat çeken bir bulgusu da özellikle 12. sınıfların dijital beceriler ve dijital ticaret gibi daha uygulamaya dayalı boyutlarda ortalamalarının anlamlı derecede farklı olmasıdır. Bunun temelinde dijital dünyadaki deneyimlerinin sayısının daha fazla olması olabilir. Yine çalışmada dikkat çeken bulgu ise dijital hak ve sorumluluklar gibi konularda sınıf düzeyleri arasında gözlemlenen farklardır. Bu sonuçlar lise dönemindeki öğrencilerin bireylerin hak ve sorumluluk bilincini geliştirme süreçlerinin daha sistematik bir eğitimle desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Kısaca sınıf düzeyindeki farklılıkların sınıf düzeyine paralel şekilde dijital dünyadaki etkileşimsel deneyimlerine de bağlı olabilir. Öğreneğin 12. Sınıf öğrencilerinin “dijital beceri” ve “dijital ticaret” alanlarında daha yüksek düzeyde olmaları onların bu ortamları daha sık kullanmalarından kaynaklanabilir. Bu da dijital vatandaşlık algılarının yaşanan deneyimlere bağlı olarak geliştiğini göstermektedir. Öte yanda da 9. sınıfların bazı boyutlarda daha yüksek ortalamaya sahip olmaları dijital dünya konusunda daha istekli olduklarını gösterebilir. Bu da dijital vatandaşlık konusunda daha erken eğitimin önemini ön plana çıkarmaktadır.

Bu çalışmada aynı zamanda ebeveynlerin eğitim durumlarına göre lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık algıları da incelenmiştir. Analizler annelerin eğitim düzeylerine göre “dijital beceriler boyutunda anlamlı fark bulunmuştur. Bu sonuç ebeveynlerin eğitim düzeylerinin dijital becerilerin gelişmesinde etkisi olabileceğini göstermektedir. Özellikle yüksek lisansa sahip annelerin çocuklarının dijital beceri algısı daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durumun altında daha fazla ve kaynakla destekle yetiştirme yatabilmektedir. Öte yandan da dijital vatandaşlığını diğer boyutlarında anlamlı fark çıkmamıştır. Bu dijital vatandaşlık eğitiminde okul ortamının aileden bağımsız bir şekilde eşit şekilde verilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu çerçevede anne eğitim düzeyi dijital vatandaşlık algısının direkt belirleyicisi olmamakla birlikte önemli bir destekleyicisi olarak değerlendirilebilir. Alanyazında buna benzer çalışmalar olmamakla birlikte Ata ve Yıldırım (2019) öğretmen adayları ile benzer bir çalışma yapmış, ancak anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulamamışlardır. Anne eğitimine

benzer şekilde bu düzeydeki öğrenciler için babanın eğitim düzeyi ile ilgili çalışmalara alanyazında rastlanmamıştır.

Bu araştırmada “dijital iletişim”, “eleştirel düşünme” ve “dijital güvenlik” boyutlarında ve “dijital vatandaşlık toplam puanlarda” babanın eğitim düzeyine bağlı anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Özellikle “dijital iletişim”, “eleştirel düşünme” ve “dijital güvenlik” boyutlarında ve “dijital vatandaşlık toplam puanlarda” üniversite mezunu babaların çocuklarının daha yüksek algılara sahip olduğu belirlenmiştir. Bu lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık algılarında babaların eğitim düzeyinin etkili olduğunu göstermektedir. Öte yandan hem anne hem babaların eğitim düzeyi ile ilgili yapılan analizlerde diğer boyutlarda anlamlı farklılıkların olmaması eğitim düzeyi ile ilgili bir genellemeye gidilemeyeceğinin göstergesidir. En yakın çalışma yine Ata ve Yıldırım (2019) tarafından öğretmen adayları ile yapılmış olup söz konusu araştırmada babaları daha yüksek eğitim düzeyine sahip olan öğretmen adaylarının, babaları daha düşük eğitim düzeyine sahip olan öğretmen adaylarına göre dijital vatandaşlığa ilişkin daha olumlu ve daha yüksek algılara sahip olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada lise öğrencilerinin internette geçirdikleri zamana göre dijital vatandaşlık algılarının değiştiği belirlenmiştir. Özellikle “dijital iletişim”, “dijital haklar ve sorumluluklar” ve “dijital güvenlik” gibi boyutlarda, günde 2 saat internete bağlanan öğrencilerin daha yüksek yeterlik algılarına sahip olduğu bulunmuştur. Bu da, dijital vatandaşlık algısı ve dolayısıyla da davranışların niceliksel değil, niteliksel internet kullanımı ile daha fazla bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan bu bulgular çok az veya aşırı süre internette kalmanın dijital vatandaşlık algılarını olumsuz etkileyebileceğini de işaret etmektedir. Choi (2016), düzenli ve dengeli internet kullanımının dijital vatandaşlık becerilerini geliştirdiğini ifade etmektedir. “Dijital iletişim” ve “dijital güvenlik” boyutlarındaki anlamlı farklarla birlikte, bazı boyutlarda (örneğin, dijital ticaret ve dijital beceriler) anlamlı fark bulunmaması geçirilen süreyle değil, aynı zamanda bireylerin çevrimiçi deneyimlerinin içeriğiyle de ilişkili olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla süre tek başına belirleyici bir etkiye sahip olmamaktadır (Ribble, 2011).

Bu araştırmada lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık algıları aynı zamanda nitel verilerle de incelemiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık konusunda yeterli farkındalığa sahip olmadığı ifade edilebilir. Nicel verilerde boyut ortalamalarının yüksek olmadığı da görülmektedir. Bu eksiklik, dijital okuryazarlık ve dijital etik gibi temel becerilerin lise öğrencilerinde geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Yine dijital ortamlarda bireylerin hakları ve sorumluluklarını bilmeleri, sadece bireysel düzeyde değil, toplumsal düzeyde de bir farkındalığın temelini oluşturacaktır. Özellikle, dijital etik ve dijital güvenlik konularındaki eksiklikler, siber zorbalık ve bilgi güvenliği gibi sorunların doğmasına sebep olabilecektir. Bu da konunun sadece teknoloji kullanımı kadar basit olmadığını; teknoloji kullanımının etik, hukuk ve sorumluluk gibi bileşenleri de kapsamı gerektiğini göstermektedir.

ÖNERİLER

Bu sonuçlar, dijital vatandaşlık eğitimlerine yönelik yapılacak araştırmalar için farklı değişkenler bağlamında bir temel sunmaktadır. Özellikle, farklı sosyo-ekonomik ve kültürel bağlamlarda öğrencilerin dijital vatandaşlık davranışlarının nasıl farklılık gösterdiği incelenebilir. Bu tür araştırmalar, dijital vatandaşlık yeterliklerini geliştirmek için daha etkili ve hedeflenmiş stratejiler geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Sonuçlar eğitim teknolojilerinin tasarımı ve uygulanmasında da yeni fırsatlar sunmaktadır. Öğrencilerin dijital haklar, sorumluluklar ve katılım konularındaki kararsızlıkları, bu alanlarda daha etkileşimli ve öğrenci merkezli yöntemlerin kullanılmasını gerektirir. Bu, özellikle çevrimiçi öğrenme platformlarının tasarımında dikkate alınması gereken bir konudur. Ayrıca, farklı yaş gruplarındaki öğrenciler arasında dijital vatandaşlık davranışlarının nasıl geliştiğini karşılaştırmalı olarak inceleyen boyamsal araştırmalar yapılabilir. Özellikle, dijital vatandaşlık eğitiminin uzun vadeli etkileri ve öğrencilerin gelecekteki dijital davranışları üzerindeki rolü araştırılabilir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre dijital vatandaşlık araştırmalarında sonuçları kültürel bağlam ve toplumsal normlar üzerinden analiz etmek önemli görülmektedir. Kadın öğrencilerin dijital haklar ve ticarete daha yüksek farkındalık göstermesi, onların sosyal olarak daha duyarlı bireyler

olduklarını gösterebilir. Farklı ülkelerdeki lise öğrencileri arasında benzer bir araştırma yapılarak, cinsiyetin dijital vatandaşlık üzerindeki etkisi evrensel mi yoksa yerel mi olduğu incelenebilir. Ayrıca, farklı yaş gruplarında dijital vatandaşlık algılarındaki cinsiyet farklılıklarını incelemek için boylamsal araştırmalar da yapılabilir. Yine, cinsiyet farklarının dijital vatandaşlık eğitim programlarının tasarımı üzerindeki etkisini deneysel olarak inceleyen çalışmalar yapılabilir. Örneğin, kadın ve erkek öğrencilerin farklı boyutlardaki algılarını dengelemek için özel olarak tasarlanmış programların etkisi araştırılabilir. Bunun yanı sıra, toplumsal cinsiyet rollerinin dijital vatandaşlık üzerindeki etkisini inceleyen nitel çalışmalar yapılabilir. Özellikle, öğrencilerin dijital dünyadaki davranışlarını etkileyen kültürel ve aile ile ilgili faktörler araştırılabilir.

Sınıf düzeylerine göre dijital vatandaşlık algılarındaki değişimlerin uzun vadeli etkilerini inceleyen boylamsal araştırmalar yapılabilir. Bu kapsamdaki boylamsal araştırmalar öğrencilerin dijital vatandaşlık yeterliliklerinin zaman içinde nasıl geliştiğini anlamak açısından önemli olabilir. Ayrıca, dijital vatandaşlık eğitim programlarının sınıf düzeylerine göre nasıl uyarlanabileceğine ilişkin deneysel araştırmalar yapılabilir. Örneğin, 9. sınıflara yönelik temel dijital vatandaşlık eğitimlerinin, 12. sınıflara yönelik daha gelişmiş eğitimlerle nasıl desteklenebileceği araştırılabilir.

Araştırma sonuçları çerçevesinde ebeveynlerin dijital becerilerindeki artışın çocuklarının algılarına nasıl yansıdığı araştırılabilir. Özellikle araştırma sonuçlarına göre babaların eğitim düzeyinin dijital vatandaşlık üzerindeki etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde incelemek için daha fazla araştırmalara ihtiyaç vardır. Son olarak, lise öğrencilerinin dijital vatandaşlık algısı ile internette geçirilen süre arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca, sosyo-ekonomik açıdan düşük ailelerin çocuklarının internet erişiminin dijital vatandaşlık algısını nasıl etkilediği incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Akduman, G., & Karahan, G. (2022). Dijital çağın öğrencileri dijital vatandaşlar mı? *FSM Mesleki Bilimler Dergisi*, 1(1), 92-111.
- Al-Abdullatif, A., & Gameil, A. (2020). Exploring students' knowledge and practice of digital citizenship in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(19), 122-142. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i19.15611>
- Alakuş, H., & Göksu, İ. (2025). Examining cyberbullying and digital citizenship of high school students. *Kastamonu Education Journal*, 33(1), 146-157. doi: 10.24106/kefdergi.1628433
- Ali, M., Naeem, F., Tariq, M., & Kaddoum, G. (2022). Federated learning for privacy preservation in smart healthcare systems: A comprehensive survey. *IEEE journal of biomedical and health informatics*, 27(2), 778-789.
- Ata, R., & Yıldırım, K. (2019). Turkish pre-service teachers' perceptions of digital citizenship in education programs. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 419-438. <https://doi.org/10.28945/4392>
- Başkaya, F., & Karacan, H. (2022). Yapay zekâ tabanlı sistemlerin kişisel veri mahremiyeti üzerine etkisi: Sohbet robotları üzerine inceleme. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 15(4), 481-491.
- Becker, D. (2019). The digital citizen 2.0: Reconsidering Issues of digital citizenship education. *AAA: Arbeiten aus Anglistik und Amerikanistik*, 44(2), 167-194. doi: 10.2357/AAA-2019-0008
- Boğazlıyan, B. (2020). *Sosyal yapılandırmacılık bağlamında farklı sosyo-kültürel ve ekonomik çevrelerden gelen öğrencilerin vatandaşlık algılarının incelenmesi* [Examination of citizenship perceptions students from different sociocultural and economic environments in the context of social constructivism] (Tez No. 656440). [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* [Handbook of data analysis for social sciences: Statistics, research design SPSS applications and interpretation] (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi

- Choi, M. (2016). A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the internet age, *Theory & Research in Social Education*, 44(4), 565-607. <https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>
- Cosma, A., Molcho, M., & Pickett, W. (2024). *A focus on adolescent peer violence and bullying in Europe, central Asia and Canada* (Vol. 2). Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe.
- Çevik Kansu, C., & Öksüz, Y. (2019). The perception and level of digital citizenship on pre-service classroom teachers. *Journal of Education and Training Studies*, 7(10), 67-77. doi:10.11114/jets.v7i10.4443
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* [Multivariate statistics for the social sciences: Applications of SPSS and LISREL]. Ankara: Pegem Akademi.
- Daher, W., Omar, A., Swaity, H., Allan, B., Dar Issa, S., Amer, Z., & Halabi, A. (2022). Upper-basic schoolteachers' beliefs about their students' awareness of digital citizenship. *Sustainability*, 14(19), 12865. <https://doi.org/10.3390/su141912865>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London. UK: Sage Publications.
- Görmez, E. (2016). Öğretmen adaylarının “dijital vatandaşlık ve alt boyutları” hakkındaki görüşleri (Bir durum çalışması) [The opinions of the pre-services teacher about the “digital citizenship and its sub-dimensions” (A case study)]. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(21), 125-144. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9870>
- Güven Damgası (2019). *Güven damgası nedir?* <https://www.guvendamgasi.org.tr/index.php> adresinden erişilmiştir.
- Imer, G., & Kaya, M. (2020). Literature review on digital citizenship in Turkey. *International Education Studies*, 13(8), 6-15. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n8p6>
- Karaduman, H. (2011). 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde dijital vatandaşlığa dayalı etkinliklerin öğrencilerin dijital ortamdaki tutumlarına etkisi ve öğrenme öğretme sürecine yansımaları [The effects of digital citizenship based activities on students' attitudes in digital environments and reflections to learning teaching process in the 6th grade social studies course] (Tez No. 279893) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* [Scientific research method: Concepts principles techniques] (27. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kaya, M., & Imer, G. (2020). Investigation of the relationship between digital citizenship and digital literacy levels of secondary school students. *International Journal of Scientific and Technological Research*, 6(12), 9-19. doi: 10.7176/JSTR/6-12-02
- Kırık, A. M., Bölükbaş, K., & Cengiz, G. (2019). Digital citizenship in the context of social media: assessment of negotiations with producers on TRT İstanbul Radio [Digital Citizenship in the Context of Social Media: Assessment of Negotiations with Producers on TRT İstanbul Radio]. *Mavi Atlas*, 7(2), 1-27. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumusmaviatlas/issue/49751/576792>
- Kıymet, Ç., & Çakır, R. (2023). Ortaöğretim öğrencilerinin acil durum uzaktan öğretime yönelik tutumları, dijital vatandaşlıkları ve deneyimlerinin incelenmesi [Investigation of secondary school students' attitudes towards emergency distance education, digital citizenship and experiences]. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 205-225. <https://doi.org/10.21666/muefd.1099797>
- Kuş, Z., Güneş, E., Başarmak, U., & Yakar, H. (2017). Development of a digital citizenship scale for youth: A validity and reliability study. *Journal of Computer and Education Research*, 5(10), 298-316. <https://doi.org/10.18009/jcer.335806>

- Lenhard, W., & Lenhard, A. (2022). *Computation of effect sizes*. Retrieved from: https://www.psychometrica.de/effect_size.html. Psychometrica. doi: 10.13140/RG.2.2.17823.92329
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2th Ed). California: Sage Publications.
- Prasetyo, W. H., Sari, B. I., Sa'diyah, H., Naidu, N. B. M., & Prasetyo, E. (2022). Using Rasch model analysis for assessing psychometric properties of digital citizenship in Indonesian students. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 18(3), 96-110. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135684>
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools* (2nd Ed.). Virginia: International society for technology in education.
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd Ed.). Virginia: International Society for Technology in Education
- Ribble, M. (2017). *Nine themes of digital citizenship*. <https://www.digitalcitizenship.net/nine-elements.html>
- Ribble, M. S., Bailey, G. D., & Ross, T. W. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. *Learning & Leading with technology*, 32(1), 6-11.
- Sevinç, M., & Avcı, İ. (2024). IoT cihazlarında insan hatasından kaynaklanan güvenlik açıklarının analizi [Analysis of security vulnerabilities caused by human error in IoT devices]. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 12(2), 403-415. doi: 10.21923/jesd.1231326
- Somyürek, S. (2019). *From traditional citizenship to digital citizenship*. <https://epale.ec.europa.eu/en/blog/traditional-citizenship-digital-citizenship> (Access date: October 27, 2024)
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* [Measurement and evaluation in education] (9. Baskı). Ankara: Yargı Yayınları.
- Turgut Bilgin, E. (2024). Genel veri koruma ilkelerinin yapay zekâ karşısında uygulanabilirliği sorunu. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (57), 247-282.
- Üstün, F. (2023). *Bireysel yenilikçilik ile dijital vatandaşlık arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Examining the relationship between individual innovation and digital citizenship]. [Unpublished master's thesis]. Uludağ University.
- Vogels, E. A. (2021). *The state of online harassment* (Vol. 13, p. 625). Washington, DC: Pew Research Center.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* [Qualitative research methods in social sciences]. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, H. (2021). Covid 19 salgını sürecinde Türkiye'deki ulusal radyo programcılarının tutumları ve yaklaşımları üzerine fenomenolojik analiz [Phenomenological analysis on the attitudes and approaches of national radio broadcasters in Türkiye during the Covid 19 outbreak]. M. Yılmaz, H. Çiftçi ve M. Doğan (Ed.), *Covid19 sürecinde iletişim ve medya çalışmaları içinde* (ss. 159-202). Ankara: İksad yayınevi



THE PATH TO QUIET QUITTING: THE ROLE OF SCHOOL ADMINISTRATORS' USE OF POWER

Dr. Fahrettin Gılıç¹, Fatma Yıldız²

¹MEB Türkiye; fgilic@yahoo.com;
<https://orcid.org/0000-0003-4371-8541>

²MEB, Türkiye; ycanan343@gmail.com;
<https://orcid.org/0009-0001-5601-8280>

For citation: Gılıç, F., & Yıldız, F. (2025). The path to quiet quitting: The role of school administrators' use of power. *International Innovative Education Researcher*, 5(1), 98-113.

Abstract

The leadership style and power dynamics exercised by school administrators play a significant role in shaping teachers' motivation, performance, and job satisfaction. This study aims to examine the relationship between the power sources used by school administrators and the quiet quitting behaviours exhibited by teachers. Since the study investigates the relationship between variables, the relational survey model was adopted. The data were obtained from a total of 379 teachers working in public primary and secondary schools in the central districts of Mersin, Turkey. The Power Types Scale and the Quiet Quitting Scale were used as data collection tools. The collected data were analysed using correlation analysis to determine the relationships between the variables and multiple regression analysis to assess the predictive power of power sources on quiet quitting behaviours. According to the analysis results, a significant negative relationship was found between personality/reward power and teachers' quiet quitting behaviours, while a significant positive relationship was observed between legitimate/coercive power and quiet quitting. Additionally, the study revealed that the types of power used by school administrators have a predictive effect on teachers' quiet quitting behaviours. The results were discussed in light of the literature and suggestions were made in this context.

Keywords: power types, quiet quitting, school administrators, teachers

INTRODUCTION

In educational institutions, the leadership style and power dynamics exercised by school administrators play a crucial role in shaping teachers' work engagement, motivation, and overall job satisfaction. The way power is wielded—whether through coercion, reward, legitimate authority, expert influence, or referent power—can significantly impact teachers' professional commitment and their willingness to go beyond basic job responsibilities. In recent years, the phenomenon of quiet quitting, where employees disengage emotionally and limit their efforts to the minimum job requirements, has gained attention as a response to workplace dissatisfaction and burnout (Gılıç et al., 2025).

This study explores the association between different types of power exercised by school administrators and quiet quitting behaviours among teachers. Specifically, it examines how personality (expert and referent), reward, legitimate and coercive power influence teachers' attitudes toward their work, potentially fostering or mitigating quiet quitting tendencies. Understanding this relationship is essential for developing effective leadership strategies that foster teacher engagement, well-being, and long-term commitment to the profession.

The Relationship Between Power Types of School Administrators and Quiet Quitting Behaviours of Teachers

The leadership styles and power dynamics of school administrators significantly influence teacher motivation, engagement, and job performance (Blase & Blase, 2002). When administrators exercise power in ways that teachers perceive as supportive and empowering, it fosters engagement and professional commitment. Conversely, when power is perceived as coercive or unfair, it may contribute to quiet quitting, where teachers are likely to be exposed to mobbing behaviours (Peker et al., 2018) and thus disengage emotionally and perform only the bare minimum required by their roles (Karakose et al., 2022). This phenomenon can negatively affect educational quality and student outcomes. Therefore, it is important to explain the types of power used by school administrators in more detail.

Types of Power and Their Influence on Quiet Quitting

French and Raven's (1959) power taxonomy categorizes power into five types: expert, referent, reward, legitimate and coercive power. These different forms of power impact teachers' behaviors and attitudes toward their work in various ways.

1. Expert Power

Expert power is based on an administrator's knowledge, skills, and expertise (Bolman & Deal, 2017). School leaders who demonstrate strong pedagogical knowledge and problem-solving abilities are more likely to gain teachers' respect and trust. When teachers perceive their leaders as knowledgeable and competent, they are more likely to stay engaged and committed to their roles (Leithwood et al., 2020). Conversely, if administrators lack expertise or fail to provide meaningful instructional leadership, teachers may become disengaged and limit their professional efforts (Blase & Blase, 2002). In addition, it is evidently difficult to convince teachers of the need for change in schools where effective educational leadership is not observed (Inandi et al., 2016).

2. Referent Power

Referent power stems from personal relationships, charisma, and the ability to inspire others (French & Raven, 1959). Administrators who are approachable, supportive, and empathetic foster strong relationships with teachers, which can enhance job satisfaction and commitment (Podsakoff et al., 1996). Teachers who feel valued and respected are more likely to remain engaged and go beyond the minimum requirements of their job (Fullan, 2014). However, a lack of referent power—when administrators are distant, unsupportive, or unapproachable—can lead to emotional disengagement and quiet quitting behaviors (Pietsch & Tulowitzki, 2017).

3. Reward Power

Reward power is the ability to offer incentives such as salary increases, promotions, recognition, or professional development opportunities (Hoy & Miskel, 2013). When used fairly, it can enhance teacher motivation and engagement. However, if teachers perceive that rewards are distributed inconsistently or based on favoritism, they may disengage and reduce extra effort (Karakose et al., 2022). Thus, reward power can either mitigate or reinforce quiet quitting, depending on its implementation.

4. Legitimate Power

Legitimate power comes from an administrator's formal position and authority (French & Raven, 1959). While teachers typically acknowledge the legitimacy of school leaders, its effectiveness in preventing quiet quitting depends on how it is exercised. Administrators who use their authority to foster collaboration, support teacher autonomy, and create a positive work environment can enhance engagement (Fullan, 2014). However, when legitimate power is exercised rigidly or bureaucratically,

teachers may feel dissatisfaction (Tatar et al., 2024), micromanaged (Peker et al., 2018) and ultimately disengage from their work (Tschannen-Moran, 2009).

5. Coercive Power

Coercive power is based on fear, punishment, or negative consequences (Hersey et al., 2001). When school administrators use coercion—such as threats of job loss, negative performance evaluations, or punitive measures—teachers may feel demotivated and undervalued (Tschannen-Moran, 2009). This can lead to emotional withdrawal and quiet quitting as teachers seek to protect their mental well-being by minimizing their discretionary efforts. Research suggests that coercive power leads to lower job satisfaction and higher turnover intentions among educators (Pietsch & Tulowitzki, 2017).

In conclusion, the way school administrators exercise power directly influences teachers' work engagement and the likelihood of quiet quitting. Coercive and bureaucratic legitimate power can increase disengagement, while expert and referent power can foster commitment and reduce quiet quitting. Reward power has a complex effect, depending on its fairness and implementation. Understanding these power dynamics is essential for fostering a supportive school culture that encourages teacher engagement, job satisfaction, and long-term professional commitment.

The rationale for investigating the relationship between school administrators' power types and teachers' "quiet quitting" behaviours is grounded in understanding how leadership styles influence teacher engagement and performance. While democratic, who involve subordinates in decision-making, often foster higher job satisfaction and productivity. In contrast, authoritative leadership can lead to disengagement among staff (İnandı et al., 2013). Leadership styles that empower teachers and acknowledge their contributions can enhance motivation and job satisfaction, reducing the likelihood of "quiet quitting." Furthermore, excessive administrative tasks and lack of support from leadership contribute to teacher burnout (Aksanaklu & İnandı, 2018). Exploring these factors provides insights into how different power dynamics within school administration affect teacher engagement, potentially leading to "quiet quitting" behaviours.

In the light of the literature review above, this study mainly aims to explore the association between school administrators' power types and teachers' quiet quitting behaviours as well as to unveil the predictive power of the former variable on the latter. In this context, the research questions are formed as follows:

1. Do the school administrators' power types significantly correlate with teachers' quiet quitting behaviours?
2. Do the school administrators' power types significantly predict teachers' quiet quitting behaviours?

METHOD

Research Model

This study adopted general survey model of quantitative research design. According to Creswell and Creswell (2018), the general survey model is a research approach that aims to describe a situation as it exists in a population or sample at a given time, typically using data collection techniques such as questionnaires, interviews, or observations. This study is to explore school administrators' power sources and teachers' quiet quitting behaviours. It is also a relational study since it aims to reveal the link between power sources and quiet quitting. Büyüköztürk et al. (2016) define the relational survey model as a research method used to determine the degree and direction of relationships between two or more variables in a given population.

Study Group

The population consists of 13381 teachers in all public schools in central districts (Akdeniz, Toroslar, Yenisehir and Mezitli) of Mersin. There are 379 teachers (195 female and 184 male) in the sample formed by unproportional sampling. According to a well-established sampling formula by Cochran (1977) for such larger populations, the recommended sample size is 372 for a 95% confidence level,

meaning that a sample of 379 exceeds this recommendation and is statistically valid. Detailed information about the sample is given in Table 1:

Table 1. Distribution of teachers by gender and seniority

		N	%
Gender	Female	195	51,4
	Male	184	48,6
	Total	379	100
Seniority	0-5 year	21	5,5
	6-10 year	34	9
	11-15 year	49	13
	16-20 year	78	21
	21 year or over	197	51,5
	Total	379	100

As seen in Table 1, the study group consists of 195 female teachers (51,4%) and 184 male teachers (48,6%). In terms of seniority, 5,5% of the study group gather in 0-5 years of seniority while 9% in 6-10 years, 13% in 11-15 years, 21% in 16-20 years and 51,5% in 21 years and over.

Instruments

The data collection tool consists of three sections. The first section includes personal information (gender and seniority), the second section includes the Power Type Scale (Koşar, 2008), and the third section includes the Quiet Quitting Scale (Yücedağlar et al., 2024).

Power Type Scale: It consists of 33 items and four factors: personality power (15 items), reward power (7 items), legitimate power (7 items) and coercive power (4 items). For the reliability of the scale, Koşar (2008) calculated Cronbach alpha coefficient for the factors .98, .92, .86 and .81 respectively. Total variance explained by the scale is 71.46%. The Cronbach alpha coefficients for this study were found as .98 for personality power, .93 for reward power, .82 for legitimate power and .79 for coercive power while it is .90 for the overall scale.

Quiet Quitting Scale: It consists of 17 items and three factors: work-related performance (7 items), indifference towards school (6 items) and work-related depersonalization (4 items). For the reliability of the scale, Yücedağlar et al. (2024) calculated Cronbach alpha coefficient for the factors .85, .83 and .74 respectively. Total variance explained by the scale is 58.64%. The Cronbach alpha coefficients for this study were found as .77 for work-related performance, .78 for indifference towards school, and .56 for work-related depersonalization while it is .86 for the overall scale.

Data Analysis

The obtained data was first tested for normal distribution. For this, seventeen observations exhibiting extreme values were excluded from the analysis, ensuring a more accurate representation of the underlying population. The kurtosis and skewness coefficients of the remaining data were within the range of +3 and -3, further suggesting a normal distribution. Additionally, examination of the Q-Q plot reveals that the majority of data points closely align with the reference line, confirming that the data distribution is consistent with normality. Thus, it can be concluded that the data is normally distributed, making it appropriate for subsequent parametric analyses.

Later on, correlation analysis was conducted to reveal the association between power types of school administrators and quiet quitting behaviours of teachers. Lastly, multiple regression analysis was employed to reveal the predictive power of school administrators' power types on teachers' quiet quitting behaviours. In this study, .05 and .01 significance level were taken into consideration.

RESULTS

The results about the correlation between school administrators' power types and teachers' quiet quitting behaviours are given in Table 2.

Table 2. Correlation analysis about the relationship between power types and quiet quitting

	1	2	3	4	5	6	7	M	Sd
Personality power	1							3,73	,99
Reward power	,829**	1						4,03	,83
Legitimate power	-,327**	-,334**	1					2,51	,76
Coercive power	-,623**	-,600**	,548**	1				1,66	,76
Work-related performance	-,304**	-,238**	,144**	,204**	1			1,38	,48
Indifference towards school	-,469**	-,488**	,233**	,331**	,549**	1		1,51	,56
Work-related depersonalization	-,194**	-,201**	,135*	,105	,577**	,510**	1	1,63	,63

** p<0,01

* p<0,05

Correlation analysis results show that personality and reward power of school administrators have a *significant and negative* relationship with all sub-factors of teachers' quiet quitting ($p<.01$) while legitimate and coercive power types are *significantly and positively* associated with sub-factors of quitting (except for the relationship between coercive power and work-related depersonalization). In other words, when school administrators prefer to exert personality or reward power, the teachers tend more to avoid quitting behaviours. However, as the school administrators use legitimate or coercive power, teachers' quiet quitting behaviours also increase.

The results about the predictive power of school administrators' power types on teachers' quiet quitting behaviours are given in Table 3.

Table 3. Multiple regression analysis for prediction of power types on quiet quitting

Quiet Quitting	Work-related performance				Indifference towards school				Work-related depersonalization			
Variable	B	SE	β	T	B	SE	β	T	B	SE	β	T
Constant	1773	,214		8,298	2,680	,226		11,833	2,228	,286		7,794
Personality power	-,163	,047	-,333	-3,469	-,115	,050	-,201	-2,310	-,072	,063	-,112	-1,139
Reward power	,033	,055	,057	,604	-,210	,058	-,309	-3,635	-,103	,073	-,135	-1,405
Legitimate power	,034	,039	,053	,867	,057	,041	,077	1,370	,093	,052	,111	1,769
Coercive power	,001	,048	,001	,015	-,016	,051	-,022	-,326	-,088	,064	-,107	-1,383
	R=,309		R²=,096		R=,506		R²=,256		R=,229		R²=,053	
	F(4)=9,018				F(4)=29,315				F(4)=4,735			
	p<.01				p<.01				p<.01			

Work-related performance: Teachers' work-related performance, one of the sub-factors of quiet quitting, shows a significant relationship with school administrators' power types ($R=,309$; $R^2=,096$; $p<.01$). All of the sub-factors of power types explain 9,6% of variance in work-related performance. Regarding the standardized regression coefficient (β), relative significance of predictor variables for work-related performance is sequenced as personality power, reward power, legitimate power and coercive power.

Indifference towards school: Teachers' indifference towards school, another sub-factor of quiet quitting, shows a remarkable and significant relationship with school administrators' power types ($R=,506$; $R^2=,256$; $p<.01$). All of the sub-factors of power types explain 25,6% of variance in indifference towards school. Regarding the standardized regression coefficient (β), relative significance of predictor variables for indifference towards school is sequenced as reward power, personality power, legitimate power and coercive power.

Work-related depersonalization: Teachers' work-related depersonalization, the last sub-factor of quiet quitting, denotes a significant relationship with school administrators' power types ($R=.229$; $R^2=.053$; $p<.01$). All of the sub-factors of power types explain 5,3% of variance in work-related depersonalization. Regarding the standardized regression coefficient (β), relative significance of predictor variables for work-related depersonalization is sequenced as reward power, personality power, legitimate power and coercive power.

DISCUSSION and CONCLUSION

This study examines the relationship between the power sources used by school principals and the quiet quitting behaviours of teachers. The findings indicate that the way school principals exercise power is significantly associated with teachers' motivation, job satisfaction, and organizational commitment (Podsakoff et al., 2006; Yukl, 2013).

The results of the study reveal that personality power and reward power is negatively and remarkably correlated with quiet quitting behaviours of teachers, especially with their indifference towards school. As school administrators exercise personality or reward power more, the attitudes of teachers towards school are considerably influenced in a positive way. These power types are also found to be more predictive on teachers' indifference towards school than other sub-factors of quiet quitting. Therefore, personality traits of school administrators play a crucial role in how they exercise power and influence their staff. Administrators with traits such as emotional intelligence, openness, and conscientiousness tend to build positive relationships with teachers, fostering a more supportive and engaging work environment (Goleman, 1998; Judge et al., 2002). These traits enable leaders to use their power constructively, minimizing stress and dissatisfaction among teachers and reducing the likelihood of quiet quitting.

In addition, reward power, which involves the ability to provide benefits such as recognition, promotions, and incentives, also significantly impacts teacher engagement and motivation. When school administrators effectively use reward power, teachers feel valued and acknowledged for their contributions, increasing their commitment to the organization and decreasing disengagement behaviours (Podsakoff et al., 2006). Also being fair in rewarding teachers will contribute to teachers' commitment to their school (Demir & İnandı, 2022). However, if rewards are perceived as unfairly distributed or used manipulatively, they may lead to resentment, disengagement, and ultimately contribute to quiet quitting behaviours (Deci & Ryan, 2000). Thus, a balance between personality-driven leadership and fair reward distribution is essential for mitigating quiet quitting. Administrators who align their reward system with intrinsic and extrinsic motivational factors can create a workplace that fosters teacher commitment and reduces the likelihood of quiet quitting behaviours (Bass & Riggio, 2006).

On the other hand, legitimate and coercive power of school administrators are positively linked with quiet quitting behaviours. Especially when coercive power is exercised over teachers, their inclination toward quiet quitting increases. The excessive use of coercive power negatively affects job satisfaction, increasing teachers' disengagement and quiet quitting behaviours (Kim & Beehr, 2020). Particularly in schools where autocratic leadership associated with coercive power is prevalent, teachers feel lower job satisfaction, organizational justice and trust (Tatar et al., 2024). Also, teachers tend to develop organizational cynicism behaviours when principals employ coercive power under autocratic leadership (İnandı & Giliç, 2021). These findings align with previous research, highlighting the importance of teachers' perceptions of psychological safety in the workplace (Edmondson, 1999). Teachers' quiet quitting behaviours are closely linked to the psychological environment in their workplace, leadership style, and interactions with administrators. The power exercised by school administrators extends beyond influencing teachers' work performance; it significantly shapes the overall school environment and culture. The way administrators use their authority affects the relationships among staff, students, and the broader school community, ultimately shaping the school's climate (Hoy & Miskel, 2013). A supportive and empowering leadership style fosters collaboration, trust, and a sense of belonging, which enhances overall school life (Leithwood & Jantzi, 2005). The results suggest that school principals who demonstrate charismatic leadership and supportive communication can prevent teachers from disengaging from their roles (Northouse, 2018).

When power is used effectively, it contributes to a positive school atmosphere where teachers feel respected, valued, and engaged in decision-making processes. This, in turn, leads to increased job satisfaction, lower stress levels, and a more harmonious working environment. Conversely, if administrators employ coercive or authoritarian power, it can create a toxic atmosphere characterized by fear, disengagement, and resistance (Bass & Avolio, 1994). In such environments, even if teachers fulfil their responsibilities, the overall morale and sense of community may deteriorate, affecting students' learning experiences and the reputation of the institution.

Rather than directly impacting job performance alone, the power dynamics within schools influence the collective identity and emotional well-being of educators, students, and parents. An administrator's ability to cultivate a positive school culture is therefore crucial in preventing quiet quitting, as a supportive and engaging school life encourages teachers to remain committed beyond their formal job descriptions (Fullan, 2014).

In conclusion, this study unveils the negative correlation between personality/reward power and quiet quitting as well as the positive correlation between legitimate/coercive power and quiet quitting. It also reveals the predictive value of the power types used by school administrators, especially personality and reward power, on teachers' quiet quitting behaviours, particularly on their indifference towards school. The effective leadership practices of school principals and the fair distribution of power contribute to increasing teachers' engagement and reducing their tendency toward quiet quitting.

SUGGESTIONS

Based on these results, it can be suggested for researchers that factors strengthening or weakening the relationship between power types and quiet quitting can be investigated. Also mediating role of such variables as intrinsic motivation or job satisfaction could be explored in this relationship. From an educational policy perspective, promoting leadership and management training programs for school administrators is crucial. School leaders must adopt a more conscious approach to power usage and create a supportive work environment for teachers. This approach can help establish a healthier and more productive working environment in educational institutions.

REFERENCES

- Aksanaklu, P., & İnandı, Y. (2018). Okul yöneticilerinin örgütsel bağlılıkları ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 937-955.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage Publications.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership*. (2nd ed.). Psychology Press.
- Blase, J., & Blase, J. (2002). The micropolitics of instructional supervision: A call for research. *Educational Administration Quarterly*, 38(1), 6-44.
- Bolman, L. G., & Deal, T. E. (2017). *Reframing organizations: Artistry, choice, and leadership*. John Wiley & Sons.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. (5th ed.). SAGE Publications.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Demir, N., & İNANDI, Y. (2023). Okul yöneticilerinin örgütsel adalet davranışları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve örgütsel güven duyguları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 57, 1-29.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- French, J. R. P., & Raven, B. (1959). The bases of social power. In D. Cartwright (Ed.), *Studies in social power* (pp. 150-167). University of Michigan.

- Fullan, M. (2014). *Leading in a culture of change*. John Wiley & Sons.
- Gılıç, F., Yücel, N. B., & İnandı, Y. (2025). Quiet Quitting in Career Ladders: Teacher Perspective. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 15(1), 159-170.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. Bantam Books.
- Hersey, P., Blanchard, K. H., & Johnson, D. E. (2001). *Management of organizational behavior: Leading human resources*. Prentice Hall.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational administration: Theory, research, and practice*. (9th ed.). McGraw-Hill.
- İnandı, Y. & Gılıç, F. (2021). The relationship between school administrators' leadership styles and organisational cynicism from teachers' perspectives. *South African Journal of Education*, 41(1), 1-12. doi:10.15700/saje.v41n1a1825
- İnandı, Y., Tunc, B., & Gilic, F. (2013). School Administrators' Leadership Styles and Resistance to Change. *Online Submission*, 5(5), 196-203.
- İnandı, Y., Uzun, A., & Yesil, H. (2016). The Relationship between Principals' Leadership Styles and Efficacy in Change Management= Okul Müdürlerinin Göstermiş Oldukları Liderlik Stilleri İle Değişimi Yönetme Yeterlikleri Arasındaki İlişki. *Online Submission*, 6(1), 191-209.
- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765-780. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.765>
- Karakose, T., Yirci, R., & Papadakis, S. (2022). Examining the impact of COVID-19 on teacher burnout and job satisfaction: A systematic review. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 22(1), 34-49.
- Kim, M., & Beehr, T. A. (2020). Psychological safety, voice, and creativity: The moderating role of benevolent and aggressive leadership. *Journal of Business and Psychology*, 35(3), 317-331. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9602-3>
- Koşar, S. (2008). İlköğretim okulu yöneticilerinin yönetimde gücü kullanma stilleri ile örgüt kültürü arasındaki ilişki. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management*, 40(1), 5-22.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). A review of transformational school leadership research 1996-2005. *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 177-199. <https://doi.org/10.1080/15700760500244769>
- Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice (8th ed.)*. Sage Publications.
- Peker, S., İnandı, Y., & Giliç, F. (2018). The Relationship between Leadership Styles (Autocratic and Democratic) of School Administrators and the Mobbing Teachers Suffer. *European Journal of Contemporary Education*, 7(1), 150-164.
- Pietsch, M., & Tulowitzki, P. (2017). The interplay of school climate and teacher self-efficacy across cultures. *Teaching and Teacher Education*, 64, 138-149.
- Podsakoff, P. M., Bommer, W. H., Podsakoff, N. P., & MacKenzie, S. B. (2006). Relationships between leader reward and punishment behavior and subordinate attitudes, perceptions, and behaviors: A meta-analytic review of existing and new research. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 99(2), 113-142. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2005.09.002>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. H. (1996). Transformational leader behaviors and substitutes for leadership as determinants of employee satisfaction, commitment, trust, and organizational citizenship. *Journal of Management*, 22(2), 259-298. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(96\)90049-5](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(96)90049-5)
- Tatar, O. F., Uzun, N. B., & İnandı, Y. (2024). Otokratik ve Demokratik Liderlik ile İş Doyumu Arasındaki İlişkide Örgütsel Güven ve Örgütsel Adaletin Aracı Rolü. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(4), 107-140.
- Tschannen-Moran, M. (2009). Fostering teacher professionalism in schools. *Educational Administration Quarterly*, 45(2), 217-247.
- Yukl, G. (2013). *Leadership in organizations*. (8th ed.). Pearson.
- Yücedağlar, A., Gılıç, F., Uzun, N. B., & İnandı, Y. (2024). Öğretmenlerde sessiz istifa ölçeği: Bir geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (69), 227-251. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1313367>



SESSİZ İSTİFAYA GİDEN YOL: OKUL YÖNETİCİLERİNİN GÜÇ KULLANIMININ ROLÜ

Dr. Fahrettin Gılıç¹, Fatma Yıldız²

¹MEB Türkiye; fgilic@yahoo.com;
https://orcid.org/0000-0003-4371-8541

²MEB, Türkiye; ycanan343@gmail.com;
https://orcid.org/0009-0001-5601-8280

Kaynak göstermek için: Gılıç, F., & Yıldız, F. (2025). Sessiz istifaya giden yol: Okul yöneticilerinin güç kullanımının rolü. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 5(1), 98-113.

Özet

Okul yöneticilerinin uyguladığı liderlik tarzı ve güç dinamikleri, öğretmenlerin motivasyonunu, performansını ve iş doyumunu şekillendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışma ile okul yöneticilerinin kullandıkları güç kaynakları ile öğretmenlerin sergiledikleri sessiz istifa davranışları arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişki incelendiği için ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir. Çalışmanın verileri Mersin ili merkez ilçelerindeki kamu ilköğretim ve ortaokullarında görev yapan toplam 379 öğretmenden elde edilmiştir. Verilerin toplanmasında Güç Kaynakları Ölçeği ve Öğretmenlerde Sessiz İstifa Ölçeği'nden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler, araştırmaya konu olan değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek için korelasyon analizine ve güç kaynaklarının sessiz istifa davranışlarını yordama gücünü hesaplamak için çoklu regresyon analizine tabi tutulmuştur. Analiz sonuçlarına göre okul yöneticilerinin kullandıkları güç türlerinden kişilik ve ödül gücü ile öğretmenlerin sessiz istifa davranışları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken yasal ve zorlayıcı güç ile sessiz istifa arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki yer almaktadır. Ayrıca okul yöneticilerinin kullandıkları güç türlerinin öğretmenlerin sessiz istifa davranışları üzerinde yordayıcı bir gücü bulunmaktadır. Bu bulgular, alanyazına dayanarak tartışılmış ve bu bağlamda önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: güç kaynakları, sessiz istifa, okul yöneticileri, öğretmenler

GİRİŞ

Eğitim kurumlarında, okul yöneticilerinin benimsediği liderlik tarzı ve güç dinamikleri, öğretmenlerin işlerine olan bağlılıklarını, motivasyonlarını ve genel iş doyumlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Gücün kullanımı—zorlayıcı, ödüllendirici, meşru otorite, uzmanlık etkisi veya referans gücü yoluyla olsun—öğretmenlerin işe bağlılığını ve temel iş sorumluluklarının ötesine geçme istekliliğini büyük ölçüde şekillendirebilir. Son yıllarda, çalışanların duygusal olarak işlerinden koparak

yalnızca minimum iş gerekliliklerini yerine getirdiği sessiz istifa olgusu, iş tatminsizliği ve tükenmişliğe bir tepki olarak dikkat çekmektedir (Gılıç et al., 2025).

Bu çalışma, okul yöneticileri tarafından kullanılan farklı güç türleri ile öğretmenlerin sessiz istifa davranışları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Özellikle kişilik, ödül, yasal ve zorlayıcı gücün öğretmenlerin işlerine yönelik tutumlarını nasıl etkilediği ve sessiz istifa eğilimlerini artırıp azaltabileceği araştırılmaktadır. Bu ilişkinin anlaşılması, öğretmen bağlılığını, iyi oluş düzeyini ve mesleğe uzun vadeli bağlılığını teşvik eden etkili liderlik stratejilerinin geliştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Okul Yöneticilerinin Güç Türleri ile Öğretmenlerin Sessiz İstifa Davranışları Arasındaki İlişki

Okul yöneticilerinin liderlik tarzları ve güç dinamikleri, öğretmen motivasyonu, bağlılığı ve iş performansı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Blase & Blase, 2002). Yöneticiler, öğretmenler tarafından destekleyici ve güçlendirici olarak algılanan bir güç kullanımı sergilediklerinde, öğretmenlerin işlerine olan bağlılıkları ve mesleki adanmışlıkları artabilmektedir. Ancak, güç kullanımının zorlayıcı ya da adaletsiz olduğu durumlarda, öğretmenlerin mobbing davranışlarına maruz kalma olasılığı artar (Peker et al., 2018) ve dolayısıyla duygusal olarak işlerinden kopabilir ve yalnızca asgari düzeyde çaba göstermeye başlayabilirler (Karakose vd., 2022). Bu durum eğitim kalitesini ve öğrenci başarısını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle okul yöneticilerinin kullandıkları güç türlerinin daha ayrıntılı bir şekilde açıklanması önemlidir.

Güç Türleri ve Sessiz İstifa Üzerindeki Etkileri

French ve Raven'ın (1959) güç taksonomisi, gücü beş kategoriye ayırmaktadır: uzmanlık, referans, ödüllendirme, meşru ve zorlayıcı güç. Bu farklı güç türleri, öğretmenlerin işlerine karşı sergiledikleri tutum ve davranışları farklı şekillerde etkileyebilir.

1. Uzmanlık Gücü

Uzmanlık gücü, bir yöneticinin bilgi, beceri ve uzmanlığına dayanmaktadır (Bolman & Deal, 2017). Güçlü pedagojik bilgiye ve problem çözme yeteneğine sahip okul yöneticilerinin, öğretmenlerin saygısını ve güvenini kazanma olasılığı daha yüksektir. Öğretmenler, yöneticilerini bilgili ve yetkin olarak algıladıklarında işlerine daha bağlı ve motive olurlar (Leithwood vd., 2020). Ancak yöneticilerin uzmanlık eksikliği veya etkili eğitim liderliği sağlayamamaları durumunda, öğretmenler işlerinden kopabilir ve mesleki çabalarını en aza indirebilirler (Blase & Blase, 2002). Ayrıca etkili eğitim liderliğinin gözlenmediği okullarda, öğretmenlerin değişim ihtiyacına ikna edilmesinin güç olduğu da ortaya konmuştur (İnandı ve diğerleri, 2016).

2. Referans Gücü

Referans gücü, kişisel ilişkiler, karizma ve başkalarını etkileme yeteneğinden kaynaklanır (French & Raven, 1959). İletişim kurulabilen, destekleyici ve empatik yöneticiler, öğretmenlerle güçlü ilişkiler kurarak iş doyumunu ve bağlılığı artırabilirler (Podsakoff vd., 1996). Kendini değerli ve saygıdeğer hissedenden öğretmenler, işlerine daha fazla bağlı kalma ve görevlerinin ötesine geçme eğilimindedir (Fullan, 2014). Ancak referans gücünün eksikliği—yani yöneticilerin mesafeli, destekleyici olmayan veya ulaşılmaz olması—duygusal kopuşa ve sessiz istifa davranışlarına yol açabilir (Pietsch & Tulowitzki, 2017).

3. Ödüllendirme Gücü

Ödüllendirme gücü, maaş artışları, terfiler, takdir veya mesleki gelişim fırsatları gibi teşvikler sunma yeteneğini ifade eder (Hoy & Miskel, 2013). Adil bir şekilde kullanıldığında, öğretmen motivasyonunu ve bağlılığını artırabilir. Ancak, öğretmenler ödüllerin adaletsiz veya kayırmacı bir şekilde dağıtıldığını düşündüklerinde işlerinden koparak fazla çaba göstermeyi bırakabilirler (Karakose vd., 2022). Bu nedenle, ödüllendirme gücü, uygulanış biçimine bağlı olarak sessiz istifayı azaltabilir ya da artırabilir.

4. Yasal Güç

Meşru güç, yöneticinin resmi yetkisine ve otoritesine dayanır (French & Raven, 1959). Öğretmenler genellikle okul liderlerinin meşruiyetini kabul etse de, bunun sessiz istifayı önleme etkisi kullanım şekline bağlıdır. Yöneticiler, yetkilerini iş birliğini teşvik etmek, öğretmenlerin özerkliğini desteklemek

ve olumlu bir çalışma ortamı oluşturmak için kullandıklarında, öğretmenlerin işlerine olan bağlılıklarını artırabilirler (Fullan, 2014). Ancak meşru gücün katı ve bürokratik bir şekilde uygulanması durumunda, öğretmenler iş tatminsizliği yaşayabilir (Tatar ve diğerleri, 2024) kendilerini baskı altında hissedebilir (Peker ve diğerleri, 2018) ve işlerinden kopabilirler (Tschannen-Moran, 2009).

5. Zorlayıcı Güç

Zorlayıcı güç, korku, cezalandırma veya olumsuz sonuçlar üzerine kuruludur (Hersey vd., 2001). Okul yöneticileri işten çıkarma tehdidi, olumsuz performans değerlendirmeleri veya cezai önlemler gibi yöntemler kullandığında, öğretmenler motivasyonlarını kaybedebilir ve kendilerini değersiz hissedebilirler (Tschannen-Moran, 2009). Bu durum, öğretmenlerin ruh sağlıklarını korumak için işlerinden duygusal olarak kopmalarına ve çabalarını en aza indirmelerine neden olabilir. Araştırmalar, zorlayıcı gücün düşük iş tatmini ve yüksek işten ayrılma niyetiyle ilişkili olduğunu göstermektedir (Pietsch & Tulowitzki, 2017).

Sonuç olarak, okul yöneticilerinin güç kullanma biçimi, öğretmenlerin işlerine bağlılığını ve sessiz istifa olasılığını doğrudan etkilemektedir. Zorlayıcı ve yasal güç, öğretmenlerin işlerinden kopmasına neden olurken; uzmanlık ve referans gücü, bağlılığı artırarak sessiz istifayı azaltabilir. Ödüllendirme gücü ise, adaletli uygulanmasına bağlı olarak hem olumlu hem de olumsuz etkiler yaratabilir. Bu güç dinamiklerinin anlaşılması, öğretmen bağlılığını, iş tatminini ve uzun vadeli mesleki bağlılığı teşvik eden destekleyici bir okul kültürü oluşturmak açısından kritik öneme sahiptir.

Okul yöneticilerinin güç türleri ile öğretmenlerin "sessiz istifa" davranışları arasındaki ilişkinin araştırılmasının gerekçesi, liderlik tarzlarının öğretmenlerin katılımını ve performansını nasıl etkilediğini anlamaya dayanmaktadır. Demokratik liderlik, astlarını karar alma süreçlerine dahil eden bir yaklaşım sergileyerek genellikle daha yüksek iş doyumu ve verimliliği teşvik eder. Buna karşılık, otoriter liderlik, personel arasında ilgisizliğe ve motivasyon kaybına yol açabilir (İnandı ve diğerleri, 2013). Öğretmenleri güçlendiren ve katkılarını takdir eden liderlik tarzları, motivasyonu ve iş tatminini artırarak "sessiz istifa" olasılığını azaltabilir. Ayrıca, okul yönetimi tarafından çok fazla iş talep edilmesi ve liderlik desteğinin eksikliği, öğretmen tükenmişliğine yol açabilir (Aksanaklı & İnandı, 2018). Bu faktörlerin incelenmesi, okul yönetimindeki farklı güç dinamiklerinin öğretmenlerin katılımını nasıl etkilediğine dair içgörüler sağlayarak "sessiz istifa" davranışlarına yol açabilecek durumları ortaya koyabilir.

Araştırma Soruları

1. Okul yöneticilerinin kullandıkları güç türleri ile öğretmenlerin sessiz istifa davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Okul yöneticilerinin kullandıkları güç türleri, öğretmenlerin sessiz istifa davranışlarını anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli benimsenmiştir. Creswell ve Creswell'e (2018) göre, genel tarama modeli, belirli bir zamanda bir toplumda veya örnekleme mevcut olan bir durumu betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Genellikle ölçekler, anketler, mülakatlar veya gözlem gibi veri toplama teknikleri kullanılır. Bu çalışma, okul yöneticilerinin güç kaynakları ile öğretmenlerin sessiz istifa davranışlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda, güç kaynakları ile sessiz istifa arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaya yönelik olması nedeniyle ilişkisel bir çalışmadır. Büyüköztürk ve diğerleri (2016), ilişkisel tarama modelini, bir evrendeki iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve derecesini belirlemek için kullanılan bir araştırma yöntemi olarak tanımlamaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini, Mersin ilinin merkezi ilçelerinde (Akdeniz, Toroslar, Yenişehir ve Mezitli) bulunan devlet okullarındaki toplam 13.381 öğretmen oluşturmaktadır. Oransız örnekleme yöntemiyle oluşturulan örnekleme 379 öğretmen (195 kadın ve 184 erkek) yer almaktadır. Cochran'ın (1977)

büyük evrenler için geliştirdiği güvenilir örneklem hesaplama formülüne göre, %95 güven düzeyi için önerilen minimum örneklem büyüklüğü 372'dir. Bu bağlamda, 379 kişilik örneklem önerilen sınırın üzerinde olup istatistiksel olarak geçerlidir. Örnekleme ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır:

Tablo 1. Öğretmenlerin cinsiyet ve kıdem değişkenine göre dağılımı

		N	%
Cinsiyet	Kadın	195	51,4
	Erkek	184	48,6
	Toplam	379	100
Kıdem	0-5 yıl	21	5,5
	6-10 yıl	34	9
	11-15 yıl	49	13
	16-20 yıl	78	21
	21 yıl ve üstü	197	51,5
	Toplam	379	100

Tablo 1'de görüldüğü üzere, çalışma grubunda 195 kadın öğretmen (%51,4) ve 184 erkek öğretmen (%48,6) yer almaktadır. Kıdem açısından değerlendirildiğinde, çalışma grubunun %5,5'i 0-5 yıl, %9'u 6-10 yıl, %13'ü 11-15 yıl, %21'i 16-20 yıl ve %51,5'i 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgiler (cinsiyet ve kıdem), ikinci bölümde Güç Türü Ölçeği (Koşar, 2008), üçüncü bölümde ise Sessiz İstifa Ölçeği (Yücedağlar vd., 2024) yer almaktadır.

Güç Türü Ölçeği: Ölçek, 33 maddeden ve dört faktörden oluşmaktadır: kişilik gücü (15 madde), ödül gücü (7 madde), yasal güç (7 madde) ve zorlayıcı güç (4 madde). Ölçeğin güvenilirliğini test etmek için Koşar (2008), faktörler için sırasıyla .98, .92, .86 ve .81 Cronbach alfa katsayılarını hesaplamıştır. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans %71,46'dır. Bu çalışma kapsamında ise Cronbach alfa katsayıları kişilik gücü için .98, ödül gücü için .93, yasal güç için .82, zorlayıcı güç için .79 ve ölçeğin tamamı için .90 olarak bulunmuştur.

Sessiz İstifa Ölçeği: Ölçek, 17 maddeden ve üç faktörden oluşmaktadır: işle ilgili performans (7 madde), okula karşı ilgisizlik (6 madde) ve işle ilgili duyarsızlaşma (4 madde). Ölçeğin güvenilirliğini test etmek için Yücedağlar ve diğerleri (2024), faktörler için sırasıyla .85, .83 ve .74 Cronbach alfa katsayılarını hesaplamıştır. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans %58,64'tür. Bu çalışma kapsamında ise Cronbach alfa katsayıları işle ilgili performans için .77, okula karşı ilgisizlik için .78, işle ilgili duyarsızlaşma için .56 ve ölçeğin tamamı için .86 olarak bulunmuştur.

Veri Analizi

Elde edilen veriler öncelikle normal dağılım açısından test edilmiştir. Bu amaçla, aşırı uç değer gösteren on yedi gözlem analizden çıkarılarak evrenin daha doğru bir şekilde temsil edilmesi sağlanmıştır. Kalan verilerin basıklık ve çarpıklık katsayıları +3 ile -3 aralığında olup, bu durum normal dağılıma işaret etmektedir. Ayrıca, Q-Q grafiği incelendiğinde, veri noktalarının büyük çoğunluğunun referans çizgisine yakın olduğu görülmüş ve veri dağılımının normalliğe uygun olduğu doğrulanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, verinin normal dağılım gösterdiği ve parametrik analizler için uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Daha sonra, okul yöneticilerinin güç türleri ile öğretmenlerin sessiz istifa davranışları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Son olarak, okul yöneticilerinin güç türlerinin öğretmenlerin sessiz istifa davranışlarını ne ölçüde yordadığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Bu çalışmada, .05 ve .01 anlamlılık düzeyleri dikkate alınmıştır.

BULGULAR

Okul yöneticilerinin kullandıkları güç türleri ile öğretmenlerin sessiz istifa davranışları arasındaki korelasyon sonuçları Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2. Güç türleri ve sessiz istifa arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon analizi sonuçları

	1	2	3	4	5	6	7	M	Ss
Kişilik gücü	1							3,73	,99
Ödül gücü	,829**	1						4,03	,83
Yasal güç	-,327**	-,334**	1					2,51	,76
Zorlayıcı güç	-,623**	-,600**	,548**	1				1,66	,76
İşe ilişkin performans	-,304**	-,238**	,144**	,204**	1			1,38	,48
Okula karşı ilgisizlik	-,469**	-,488**	,233**	,331**	,549**	1		1,51	,56
İşe ilişkin duyarsızlaşma	-,194**	-,201**	,135*	,105	,577**	,510**	1	1,63	,63

** p<0,01

* p<0,05

Korelasyon analizi sonuçları, okul yöneticilerinin kişilik gücü ve ödül gücü ile öğretmenlerin sessiz istifa alt faktörleri arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir (p<.01). Buna karşın, yasal güç ve zorlayıcı güç, sessiz istifanın alt faktörleriyle anlamlı ve pozitif bir ilişkiye sahiptir (zorlayıcı güç ile işle ilgili duyarsızlaşma arasındaki ilişki hariç).

Diğer bir ifadeyle, okul yöneticileri kişilik gücü ya da ödül gücünü kullandıklarında, öğretmenler sessiz istifa davranışlarından kaçınma eğiliminde olmaktadır. Ancak, yöneticiler yasal güç veya zorlayıcı gücü tercih ettikçe, öğretmenlerin sessiz istifa davranışları da artmaktadır.

Okul yöneticilerinin güç türlerinin öğretmenlerin sessiz istifa davranışlarını ne ölçüde yordadığını gösteren sonuçlar Tablo 3’te sunulmaktadır:

Tablo 3. Güç türlerinin sessiz istifayı yordamasına ilişkin çoklu regresyon analizi

Sessiz istifa	İşe ilişkin performans				Okula karşı ilgisizlik				İşe ilişkin duyarsızlaşma			
Değişken	B	SH	β	T	B	SH	β	T	B	SH	β	T
Sabit	1773	,214		8,298	2,680	,226		11,833	2,228	,286		7,794
Kişilik gücü	-,163	,047	-,333	-3,469	-,115	,050	-,201	-2,310	-,072	,063	-,112	-1,139
Ödül gücü	,033	,055	,057	,604	-,210	,058	-,309	-3,635	-,103	,073	-,135	-1,405
Yasal güç	,034	,039	,053	,867	,057	,041	,077	1,370	,093	,052	,111	1,769
Zorlayıcı güç	,001	,048	,001	,015	-,016	,051	-,022	-,326	-,088	,064	-,107	-1,383
	R=,309		R²=,096		R=,506		R²=,256		R=,229		R²=,053	
	F(4)=9,018				F(4)=29,315				F(4)=4,735			
	p<.01				p<.01				p<.01			

İşe ilişkin performans: Sessiz istifanın alt faktörlerinden biri olan öğretmenlerin işe ilişkin performansı, okul yöneticilerinin güç türleriyle anlamlı bir ilişki göstermektedir (R=,309; R²=,096; p<.01). Güç türlerinin tüm alt faktörleri, işe ilişkin performanstaki varyansın %9,6’sını açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, işe ilişkin performans açısından yordayıcı değişkenlerin göreceli önemi kişilik gücü, ödül gücü, yasal güç ve zorlayıcı güç şeklinde sıralanmaktadır.

Okula karşı ilgisizlik: Sessiz istifanın bir diğer alt faktörü olan öğretmenlerin okula karşı ilgisizliği, okul yöneticilerinin güç türleriyle anlamlı bir ilişki göstermektedir (R=,506; R²=,256; p<.01). Güç türlerinin tüm alt faktörleri, okula karşı ilgisizlikteki varyansın %25,6’sını açıklamaktadır. Standardize

edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, okula karşı ilgisizlik açısından yordayıcı değişkenlerin göreceli önemi ödül gücü, kişilik gücü, yasal güç ve zorlayıcı güç şeklinde sıralanmaktadır.

İşe ilişkin duyarsızlaşma: Sessiz istifanın son alt faktörü olan işe ilişkin duyarsızlaşma, okul yöneticilerinin güç türleriyle anlamlı bir ilişki göstermektedir ($R=,229$; $R^2=,053$; $p<,01$). Güç türlerinin tüm alt faktörleri, işe ilişkin duyarsızlaşmadaki varyansın %5,3'ünü açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, işe ilişkin duyarsızlaşma açısından yordayıcı değişkenlerin göreceli önemi ödül gücü, kişilik gücü, yasal güç ve zorlayıcı güç şeklinde sıralanmaktadır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma, okul yöneticilerinin kullandığı güç türleri ile öğretmenlerin sessiz istifa davranışları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bulgular, okul yöneticilerinin güç kullanım biçiminin, öğretmenlerin motivasyonu, iş doyumunu ve örgütsel bağlılığı ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermektedir (Podsakoff ve ark., 2006; Yukl, 2013).

Çalışmanın sonuçları, kişilik gücü ve ödül gücünün, özellikle öğretmenlerin okula karşı ilgisizlik düzeyi üzerinde, sessiz istifa davranışlarıyla anlamlı ve negatif bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Okul yöneticileri kişilik gücü veya ödül gücünü daha fazla kullandıkça, öğretmenlerin okula karşı tutumları önemli ölçüde olumlu yönde etkilenmektedir. Bu güç türlerinin, sessiz istifanın diğer alt faktörlerine kıyasla, öğretmenlerin okula karşı kayıtsızlık düzeyini öngörmeye daha etkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle, okul yöneticilerinin kişilik özellikleri, güç kullanım şekillerinde ve öğretmenleri etkileme biçimlerinde kritik bir rol oynamaktadır. Duygusal zeka, açık iletişim ve sorumluluk gibi kişilik özelliklerine sahip yöneticiler, öğretmenlerle olumlu ilişkiler kurarak daha destekleyici ve motive edici bir çalışma ortamı yaratmaktadır (Goleman, 1998; Judge ve ark., 2002). Bu özellikler, yöneticilerin güçlerini yapıcı bir şekilde kullanmalarını sağlayarak öğretmenler arasında stres ve memnuniyetsizliği azaltmakta, sessiz istifa olasılığını düşürmektedir.

Buna ek olarak, ödül gücü de öğretmenlerin işe bağlılığını ve motivasyonunu önemli ölçüde etkilemektedir. Takdir etme, terfi ve teşvikler gibi ödüller etkili kullanıldığında öğretmenlerin kendilerini değerli hissetmeleri sağlanabilir, böylece örgütsel bağlılıkları artarken okula karşı ilgisizlik yaşamaları azalabilmektedir (Podsakoff vd., 2006). Ayrıca, öğretmenlerin ödüllendirilmesinde adil olunması, öğretmenlerin okullarına bağlılıklarına katkı sağlayacaktır (Demir & İnandı, 2022). Ancak, ödüllerin adil dağıtılmadığı ya da manipülatif bir şekilde kullanıldığı algısı oluşursa, öğretmenlerde gücenme, ilgisizlik ve sonuç olarak sessiz istifa davranışlarına yol açabilir (Deci & Ryan, 2000). Bu nedenle, yöneticilerin hem kişiliğe dayalı liderlik hem de adil ödül dağıtımı arasında bir denge kurması, sessiz istifayı önlemek için kritik öneme sahiptir. İçsel ve dışsal motivasyon faktörleriyle uyumlu bir ödül sistemi, öğretmenlerin işe bağlılığını güçlendirerek sessiz istifa davranışlarını azaltabilir (Bass & Riggio, 2006).

Öte yandan, yasal güç ve zorlayıcı güç, öğretmenlerin sessiz istifa davranışlarıyla pozitif bir ilişki içindedir. Özellikle zorlayıcı gücün öğretmenler üzerinde kullanılması, sessiz istifa eğilimlerini artırmaktadır. Aşırı otoriter ve baskıcı yönetim anlayışı, iş doyumunu olumsuz etkileyerek öğretmenlerin işten duygusal olarak kopmasına neden olmaktadır (Kim & Beehr, 2020). Özellikle zorlayıcı güçle ilişkilendirilen otokratik liderliğin yaygın olduğu okullarda, öğretmenler daha düşük iş tatmini, örgütsel adalet ve güven hissi duymaktadırlar (Tatar ve diğerleri, 2024). Ayrıca, müdürlerin otokratik liderlik altında zorlayıcı güç kullanması durumunda öğretmenler örgütsel sinizm davranışları geliştirme eğilimine girmektedir (İnandı ve Gılıç, 2021). Bu bulgu, öğretmenlerin iş yerinde psikolojik güvenlik algısının önemini vurgulayan önceki araştırmalarla da uyumludur (Edmondson, 1999). Sessiz istifa davranışları, öğretmenlerin psikolojik güvenliği, iş yerindeki liderlik tarzı ve yöneticileriyle olan etkileşimleriyle yakından ilişkilidir. Okul yöneticilerinin kullandığı güç, yalnızca öğretmenlerin iş performansını değil, aynı zamanda okul ortamını ve kültürünü de şekillendirmektedir. Yöneticilerin otoritelerini nasıl kullandıkları, öğretmenler, öğrenciler ve okulun diğer paydaşları arasındaki ilişkileri etkileyerek, okulun genel atmosferini belirlemektedir (Hoy & Miskel, 2013). Destekleyici ve güçlendirici bir liderlik tarzı, iş birliğini, güveni ve aidiyet duygusunu teşvik ederek okul iklimini olumlu yönde etkilemektedir (Leithwood & Jantzi, 2005). Çalışmanın sonuçları, karizmatik liderlik sergileyen ve destekleyici iletişim kuran yöneticilerin, öğretmenlerin sessiz istifa etme olasılığını azaltabileceğini göstermektedir (Northouse, 2018).

Güç etkin kullanıldığında, öğretmenlerin saygı gördüğü, değer verildiği ve karar alma süreçlerine dahil edildiği bir okul ortamına katkıda bulunur. Bu durum, öğretmenlerin iş doyumunu artırırken stres düzeyini düşürebilir ve daha uyumlu bir çalışma ortamı yaratabilir. Ancak, zorlayıcı veya otoriter güç uygulayan yöneticiler, korkuya dayalı, ilgisiz ve direnç gösterilen bir ortam oluşturabilir (Bass & Avolio, 1994). Bu tür ortamlarda öğretmenler, görevlerini yerine getirseler bile moral düşüklüğü ve aidiyet eksikliği yaşayarak, okulun genel işleyişini ve öğrencilerin öğrenme deneyimini olumsuz etkileyebilirler.

Okul içindeki güç dinamikleri, sadece iş performansını değil, aynı zamanda öğretmenlerin, öğrencilerin ve velilerin işbirlikçi tutumlarını ve duygusal refahlarını da etkileyebilmektedir. Olumlu bir okul kültürü oluşturabilen yöneticiler, sessiz istifayı önleyebilir ve öğretmenlerin sadece görev tanımlarının ötesinde bağlı kalmalarını sağlayabilir (Fullan, 2014).

Sonuç olarak, bu çalışma kişilik gücü ve ödül gücünün sessiz istifa ile negatif, yasal güç ve zorlayıcı gücün ise sessiz istifa ile pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, okul yöneticilerinin kullandığı güç türlerinin, özellikle kişilik gücü ve ödül gücünün, öğretmenlerin sessiz istifa davranışlarını, özellikle de okula karşı ilgisizliklerini öngörmede önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Okul yöneticilerinin etkili liderlik uygulamaları ve gücün adil dağıtımı, öğretmenlerin işe bağlılığını artırmaya ve sessiz istifa eğilimlerini azaltmaya katkı sağlayabilir.

ÖNERİLER

Bu sonuçlara dayanarak, araştırmacılara güç türleri ile sessiz istifa arasındaki ilişkiyi güçlendiren veya zayıflatan faktörlerin incelenmesi önerilebilir. Ayrıca, içsel motivasyon veya iş tatmini gibi değişkenlerin bu ilişkideki aracılık rolü de araştırılabilir. Eğitim politikası açısından ise okul yöneticileri için liderlikle ilgili eğitim programlarının teşvik edilmesinin kritik öneme sahip olduğu söylenebilir. Okul yöneticileri, güç kullanımına daha bilinçli bir şekilde yaklaşmalı ve öğretmenler için destekleyici bir çalışma ortamı oluşturmalıdır. Bu yaklaşım, eğitim kurumlarında daha sağlıklı ve verimli bir çalışma ortamının oluşmasına yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

- Aksanaklu, P., & İnandı, Y. (2018). Okul yöneticilerinin örgütsel bağlılıkları ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 937-955.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Sage Publications.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership*. (2nd ed.). Psychology Press.
- Blase, J., & Blase, J. (2002). The micropolitics of instructional supervision: A call for research. *Educational Administration Quarterly*, 38(1), 6-44.
- Bolman, L. G., & Deal, T. E. (2017). *Reframing organizations: Artistry, choice, and leadership*. John Wiley & Sons.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. (5th ed.). SAGE Publications.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Demir, N., & İNANDI, Y. (2023). Okul yöneticilerinin örgütsel adalet davranışları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve örgütsel güven duyguları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 57, 1-29.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- French, J. R. P., & Raven, B. (1959). The bases of social power. In D. Cartwright (Ed.), *Studies in social power* (pp. 150-167). University of Michigan.
- Fullan, M. (2014). *Leading in a culture of change*. John Wiley & Sons.

- Gılıç, F., Yücel, N. B., & İnandı, Y. (2025). Quiet Quitting in Career Ladders: Teacher Perspective. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 15(1), 159-170.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. Bantam Books.
- Hersey, P., Blanchard, K. H., & Johnson, D. E. (2001). *Management of organizational behavior: Leading human resources*. Prentice Hall.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational administration: Theory, research, and practice*. (9th ed.). McGraw-Hill.
- İnandı, Y. & Gılıç, F. (2021). The relationship between school administrators' leadership styles and organisational cynicism from teachers' perspectives. *South African Journal of Education*, 41(1), 1-12. doi:10.15700/saje.v41n1a1825
- İnandı, Y., Tunc, B., & Gilic, F. (2013). School Administrators' Leadership Styles and Resistance to Change. *Online Submission*, 5(5), 196-203.
- İnandı, Y., Uzun, A., & Yesil, H. (2016). The Relationship between Principals' Leadership Styles and Efficacy in Change Management= Okul Müdürlerinin Göstermiş Oldukları Liderlik Stilleri İle Değişimi Yönetme Yeterlikleri Arasındaki İlişki. *Online Submission*, 6(1), 191-209.
- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765-780. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.765>
- Karakose, T., Yirci, R., & Papadakis, S. (2022). Examining the impact of COVID-19 on teacher burnout and job satisfaction: A systematic review. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 22(1), 34-49.
- Kim, M., & Beehr, T. A. (2020). Psychological safety, voice, and creativity: The moderating role of benevolent and aggressive leadership. *Journal of Business and Psychology*, 35(3), 317-331. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9602-3>
- Koşar, S. (2008). İlköğretim okulu yöneticilerinin yönetimde gücü kullanma stilleri ile örgüt kültürü arasındaki ilişki. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2020). Seven strong claims about successful school leadership revisited. *School Leadership & Management*, 40(1), 5-22.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). A review of transformational school leadership research 1996-2005. *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 177-199. <https://doi.org/10.1080/15700760500244769>
- Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice (8th ed.)*. Sage Publications.
- Peker, S., İnandı, Y., & Giliç, F. (2018). The Relationship between Leadership Styles (Autocratic and Democratic) of School Administrators and the Mobbing Teachers Suffer. *European Journal of Contemporary Education*, 7(1), 150-164.
- Pietsch, M., & Tulowitzki, P. (2017). The interplay of school climate and teacher self-efficacy across cultures. *Teaching and Teacher Education*, 64, 138-149.
- Podsakoff, P. M., Bommer, W. H., Podsakoff, N. P., & MacKenzie, S. B. (2006). Relationships between leader reward and punishment behavior and subordinate attitudes, perceptions, and behaviors: A meta-analytic review of existing and new research. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 99(2), 113-142. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2005.09.002>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. H. (1996). Transformational leader behaviors and substitutes for leadership as determinants of employee satisfaction, commitment, trust, and organizational citizenship. *Journal of Management*, 22(2), 259-298. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(96\)90049-5](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(96)90049-5)
- Tatar, O. F., Uzun, N. B., & İnandı, Y. (2024). Otokratik ve Demokratik Liderlik ile İş Doyumu Arasındaki İlişkide Örgütsel Güven ve Örgütsel Adaletin Aracı Rolü. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(4), 107-140.
- Tschannen-Moran, M. (2009). Fostering teacher professionalism in schools. *Educational Administration Quarterly*, 45(2), 217-247.
- Yukl, G. (2013). *Leadership in organizations*. (8th ed.). Pearson.
- Yücedağlar, A., Gılıç, F., Uzun, N. B., & İnandı, Y. (2024). Öğretmenlerde sessiz istifa ölçeği: Bir geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (69), 227-251. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1313367>



INTEGRATION OF OUT-OF-SCHOOL LEARNING ENVIRONMENTS INTO SCIENCE EDUCATION

Assoc. Prof. Esra UÇAK¹, Sibel USTA², Ceren ŞAKA³

¹Pamukkale University, Türkiye; eucak@pau.edu.tr;
<https://orcid.org/0000-0003-2897-6462>

²Pamukkale University, Türkiye; sibelusta2824@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0001-6436-9227>

³Pamukkale University, Türkiye; c.saka251@gmail.com;
<https://orcid.org/0009-0003-0936-6615>

For citation: Uçak E., Usta S. & Şaka C. (2025). Integration of out-of-school learning environments into science education. *International Innovative Education Researcher*, 5(1), 114-152.

Abstract

The aim of this study is to examine the impact of out-of-school learning environments on 8th-grade students' scientific attitudes and their perceptions of these environments, as well as to reveal students' views on their experiences in these settings. The research was conducted with 28 eighth-grade students studying at a public school in western Turkey. The implementation spanned a period of four weeks, during which students visited the Biotechnology Application and Research Center, a mushroom laboratory, a botanical garden, and a zoo, in alignment with science course learning objectives. The study employed an explanatory sequential mixed-methods design. Quantitative data were collected through the "Perception Scale of Out-of-School Learning Environments" and the "Scientific Attitude Scale," while qualitative data were gathered through student drawings and journals. Quantitative data were analysed using the Wilcoxon signed-rank test, while qualitative data were analysed through content analysis. The findings indicate that out-of-school learning environments had a statistically significant impact on both scientific attitudes and perceptions. The mushroom laboratory was identified as the most influential setting, as students found the microscope observations and experiments particularly engaging. Additionally, Biotechnology Application and Research Center garnered students' interest with subjects such as pure seed production and facilitated opportunities for interaction with scientists. In their portfolio journals, students described out-of-school learning environments as useful, engaging, and experiences that make learning more permanent.

Keywords: Out-of-school learning environments; middle school students; science course; scientific attitude; perception

INTRODUCTION

Out-of-School Learning Environments

Out-of-school learning environments are defined as settings that support students' learning, enable permanent learning experiences, and facilitate the construction of knowledge (Çiçek & Saraç, 2017). Such environments include zoos, planetariums, botanical gardens, national parks, factories, and art centres (Laçın Şimşek, 2020). Furthermore, Eschenhagen, Katmann, and Rodi (2008) posit that school gardens and agricultural fields in proximity to educational institutions can also be regarded as out-of-school learning environments.

Out-of-school learning environments are settings that provide students with the opportunity to learn through hands-on and experiential activities (Ramey-Gassert, 1997). Research has demonstrated that out-of-school learning environments facilitate an enjoyable learning process, thereby rendering the acquired knowledge more permanent. A study by Sontay, Tutar, and Karamustafaoğlu (2016) found that students found out-of-school learning environments to be effective, enjoyable, and conducive to enhanced knowledge retention. Given the established correlation between knowledge retention and positive student attitudes (Lakin, 2006), it can be concluded that out-of-school learning environments have a beneficial impact on student performance and satisfaction. Furthermore, the engaging and accommodating nature of these environments has the potential to modify students' unfavourable perceptions of science courses (Braund & Reiss, 2006; Taylor & Caldarelli, 2004).

Activities conducted in out-of-school learning environments have been shown to play a crucial role in enabling individuals to learn information meaningfully and permanently, as well as to actively participate in the learning process (Doldur & Ertan-Kilic, 2023). However, to maximize the benefits of out-of-school learning environments, field trips must be meticulously planned by teachers. Prior to the excursion, it is recommended that the instructor conducts a site visit, engages with pertinent authorities, and meticulously plans the visit's details (Demirel & Özcan, 2020). During the excursion, the teacher and guide should collaborate to support students in acquiring new knowledge. Students should also be allocated time for independent exploration of the learning environment. Following the conclusion of the trip, a subsequent evaluation of the knowledge gained is recommended (Kubat, 2018).

A review of the literature reveals a significant number of studies on out-of-school learning environments. When examining studies related to the specific out-of-school learning environments visited in this research, Funderburk (2016) investigated the impact of activities conducted in a botanical garden on students' learning processes. The findings indicated that these activities enabled students to learn more effectively and facilitated long-term retention of knowledge. Yavuz and Balkan-Kıyıcı (2012) explored students' perspectives on conducting science lessons in a zoo. The study found that students exhibited a positive attitude towards science lessons and that the learning environment played a supportive role in achieving cognitive and affective learning outcomes. In addition, Karamustafaoğlu and Ermiş (2020) examined eighth-grade students' opinions on learning biotechnology topics in an out-of-school setting. The study, which was conducted at the Department of Genetics and Bioengineering at Tokat Gaziosmanpaşa University, revealed that students perceived out-of-school learning environments as unique and engaging, thereby enhancing their interest in science lessons. Mierdel and Bogner's (2021) investigation examined the impact of experiments and modelling activities in a genetic technology laboratory on students' learning. The study demonstrated that both experimental work and modelling activities enhanced the effectiveness of instruction, resulting in students developing a correct understanding of DNA models and enhancing their cognitive performance.

Scientific Attitude and Perception of Out-of-School Learning Environments

Scientific Attitude and Perception of Out-of-School Learning Environments Science courses are designed not to require students to memorise scientific knowledge, but rather to equip them with the necessary attitudes and cognitive process skills to solve real-life problems related to science (Demirbaş & Yağbasan, 2006). Inceoğlu (2010, p.13) defines attitude as "a cognitive, affective, and behavioural predisposition that an individual organises towards themselves or any object, social issue, or event based on experience, knowledge, emotions, and motivations. Attitude is comprised of cognitive components,

which include knowledge and thoughts, affective components, which involve emotions and feelings, and behavioural components, which reflect tendencies to take action (Kamradt & Kamradt, 1999). Research has demonstrated that out-of-school learning environments exert a positive influence on students' attitudes (Basten et al., 2014; Şentürk & Özdemir, 2014). Scientific attitude has been demonstrated to contribute to an individual's continuous development (Başaran & Karakoç-Topal, 2022; Erdoğan, 2013). A review of the literature reveals separate studies examining scientific attitudes and perceptions of out-of-school learning environments. The extant literature suggests that out-of-school learning environments have a positive impact on students' attitudes towards science. A study by Şentürk and Özdemir (2014) found that science centres had a positive effect on students' attitudes towards science. Güzel's (2020) study also supports this finding, examining the scientific attitudes of eighth-grade middle school students after a field trip and finding that there was an increase in students' scientific attitude levels. As stated in the study by Başaran and Karakoç-Topal (2022), there was a positive influence on students' attitudes towards science as a result of their participation in science festivals. Aksoy (2022) examined students' perceptions of and scientific attitudes toward a Science Festival conducted as part of the TÜBİTAK 4007 project. The study concluded that students who participated in the festival experienced an increase in their scientific attitudes.

Studies reviewed perceptions of out-of-school learning environments. Doldur and Ertan-Kilic (2023) examined the perceptions of a science centre among middle school students. The results indicated that the experimental group exhibited a more positive perception of the science center compared to the control group. Mertoğlu and Gürbey (2023) investigated students' perceptions of out-of-school learning environments by asking eighth-grade students to illustrate what they considered to be out-of-school learning environments, their favorite environments, and the associations these environments evoked in their minds. The findings revealed that students drew images of study rooms, the internet, television, and home as representations of out-of-school learning environments. Furthermore, the internet and home emerged as the most preferred learning environments. A review of extant studies indicates that there has been considerable research on the impact of out-of-school learning environments on scientific attitudes and students' perceptions. However, there is a paucity of studies investigating the effects of experiencing out-of-school learning environments on middle school students' perceptions of these environments and their impact on scientific attitudes.

This study is significant as it adopts a comprehensive approach to examining the impact of out-of-school learning environments on 8th-grade students' scientific attitudes and their perceptions of these environments. Eighth grade represents a critical period during which cognitive and affective development accelerates, and scientific thinking as well as career orientation begin to take shape. Implementing effective science education practices tailored to this age group can positively influence students' scientific attitudes. Scientific attitude encompasses not only the acquisition of scientific knowledge, but also mental skills such as critical thinking, curiosity, and openness to inquiry.

The out-of-school learning environments utilized in this study (Biotechnology Application and Research Center, Mushroom Laboratory, Botanical Garden and Zoo) are settings that enable students to directly engage with science topics, interact with experts, and learn through hands-on and experiential activities. The study also aimed to investigate students' perceptions of these learning environments, as determining the necessity and effectiveness of such spaces in science education may provide guidance for future research and practices involving out-of-school learning settings. Given the study's mixed-methods design, the research was supported not only by quantitative data but also by qualitative tools such as student drawings and journals. This allowed for direct access to students' emotions, thoughts, and perceptions, thereby making the impact of the experiences more concrete and meaningful.

Research Aim

The objective of this study is twofold: firstly, to examine the impact of out-of-school learning environments on the scientific attitudes of 8th-grade students; and secondly, to explore students' perceptions of these environments. Additionally, the study will explore students' thoughts on the experienced learning settings. To this end, the sub-research questions that have been formulated are as follows:

1. Do out-of-school learning environments influence students' perceptions of these environments?

2. Do out-of-school learning environments affect students' scientific attitudes?
3. According to the analysis of student drawings, which out-of-school learning environment is the most engaging for students?
4. What are the thoughts of students on out-of-school learning environments, as based on their student journals?

Method

Research Design

In this study, the explanatory sequential design from Creswell's (2017) classification of convergent parallel, explanatory sequential, and exploratory sequential designs was adopted, in accordance with the defined aim. In the quantitative section of the study, a one-group pre-test-post-test experimental design was employed. In the qualitative part of the study, a case study approach was employed.

Study Group

The study group consists of 28 eighth-grade students (16 female, 12 male) attending a public school located in a city in the western region of Turkey. The decision to conduct the study at this particular educational institution was influenced by the professional affiliation of one of the researchers, who serves as a science educator at the school. This professional connection facilitated more efficient access to the students and their families. The school under scrutiny is a public educational facility catering to students from low socioeconomic backgrounds. It is noteworthy that the students in the study group had no prior exposure to out-of-school learning environments and had not previously engaged in such activities with their teachers. However, the science teacher has undertaken a course on out-of-school learning environments during their master's programme, and is knowledgeable about planning for pre-trip, during-trip, and post-trip activities. The researcher has also previously conducted out-of-school learning activities with other student groups.

Data Collection Tools

The data were collected by means of both quantitative and qualitative research methods.

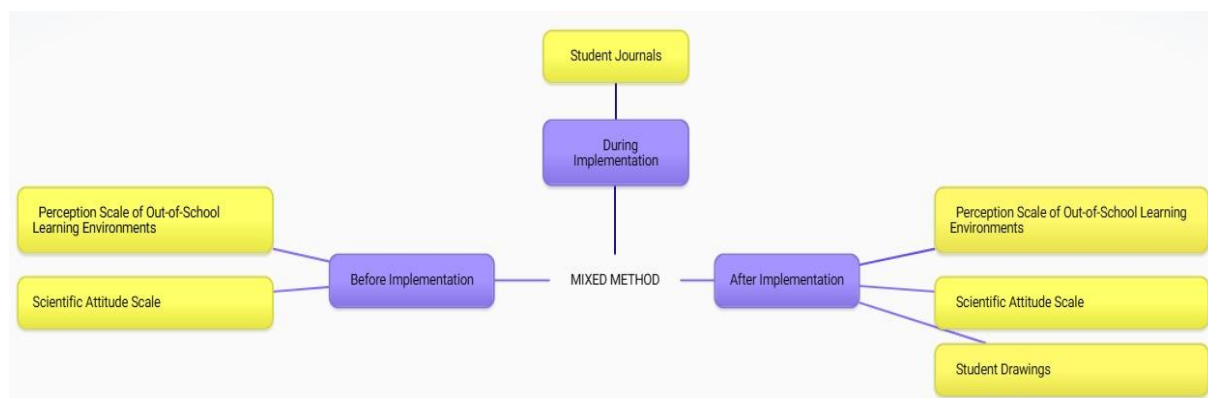


Figure 1. Data Collection Tools

Collection of Quantitative Data

In this study, the "Out-of-School Learning Environments Perception Scale" and the "Scientific Attitude Scale" were utilised as quantitative data collection tools. Prior to their utilisation in the study, the necessary permissions for the use of these scales were obtained from the experts who developed them.

Out-of-School Learning Environments Perception Scale

In this study, the "Out-of-School Learning Environments Perception Scale" developed by Şen et al. (2018) was utilised. The scale consists of a total of 16 items and is structured as a five-point likert scale.

The scale is divided into four sub-dimensions: The first sub-dimension, entitled 'Encouragement for Learning', comprises items 1, 5, 9, 13. The second sub-dimension, entitled 'Learning Benefits', comprises items 2, 6, 10, 14. The third sub-dimension, entitled 'Integration', comprises items 3, 7, 11, 15. The fourth sub-dimension, entitled 'Participation', comprises items 4, 8, 12, 16. The developers of the scale have determined a Cronbach's alpha coefficient of .80 for the instrument.

Scientific Attitude Scale

In this study, the "Scientific Attitude Scale" developed by Moore & Foy (1997) and adapted into Turkish by Demirbaş & Yağbasan (2006) was utilised. The scale consists of 40 items, with 20 positive and 20 negative items, and follows a five-point Likert structure. The scale encompasses six sub-dimensions: "Structure of Scientific Laws and Theories," "Structure of Science and Approach to Events," "Exhibiting Scientific Behavior," "Structure and Purpose of Science," "Role and Importance of Science in Society," and "Willingness to Conduct Scientific Work." The developers of the scale have determined a Cronbach's alpha coefficient of .76 for the scale.

Qualitative Data Collection Tools

The qualitative data for the study was collected through the analysis of student drawings and journals.

Student Drawings

Following visits to the Biotechnology Application and Research Centre (BİYOM), the Mushroom Laboratory, the Botanical Garden, and the Zoo, students were asked to identify the out-of-school learning environment(s) that had the most significant impact on them. The rationale behind their choice was also requested. They were invited to illustrate their responses with drawings. The students were invited to illustrate the environment that had exerted the most significant influence on them, providing a rationale for their selection in the accompanying commentary.

Student Journals

For each trip environment, researchers prepared questions, which were then presented to experts for feedback. Subsequent to the receipt of expert feedback, the questions were revised and finalized for utilisation in the study. As part of the study, students were required to maintain journals in their portfolio files, provided by their teachers, before, during and after each trip. The pre-trip questions were primarily designed to assist students in preparing for the learning environment. The questions posed during the trip were designed to guide students in carefully exploring the out-of-school learning environments and identifying the information gained from those settings. Finally, the post-trip questions were intended to evaluate students' thoughts and reflections on the out-of-school learning environments.

Implementation

The educational programme for the out-of-school learning environments was meticulously designed to align with the 8th-grade science curriculum outcomes. The activities were carried out with the study group students, science teachers, and an expert faculty member, following the plans made for before, during, and after the trip. The students visited the Biotechnology Application and Research Centre, the Mushroom Laboratory, the Botanical Garden, and the Zoo as part of the study. The following section details the visited out-of-school learning environments and the activities conducted at each.

Biotechnology Application and Research Center (BİYOM)

The BİYOM visit was carried out in line with the 8th-grade science curriculum outcomes on "DNA and Genetic Code: Genetic Engineering and Biotechnology." The Biotechnology Application and Research Center is located in a university in a city in western Turkey. Before the trip, students were informed about the activities that would take place at BİYOM, and they were instructed to make qualitative observations during the visit and report them. They were also provided with a website where they could find additional information. Prior to the trip, students were given a 6-question worksheet to conduct research. The questions included: "What are biotechnological applications in agriculture and agricultural products?", "How does a farmer obtain productive and high-quality crops?", "What is heritage seed and why is it important?", "Do you think heritage seeds are easily accessible?", and "What is sustainable agriculture?". During the visit, students were asked questions such as: "What is BİYOM?",

“Which plants are being worked on at BİYOM?”, “How were these plants produced?”, “Why do they prefer these plants for their work?”, “Do they use open-pollinated or closed-pollinated plants in their studies?”, “Why do they aim to obtain pure seeds?”, “Why is pure seed important?”, “How does the process of obtaining pure seeds work?”, “Why do they grow plants in rooms with special conditions?”, “What is tissue culture?”, and “How is tissue culture created?”. After the visit, students were asked to answer the sections “My visit notes (what I felt, points that caught my interest, what I learned, things I liked and disliked, etc.)” and “What were the things that caught your attention the most during the visit?” on the worksheet. Students wrote their thoughts and experiences in the daily logs within their portfolio folders after the visit. Below are the photos related to the learning experiences in the BİYOM learning environment.



Mushroom Laboratory

The mushroom laboratory is situated within a university in a city in western Turkey. It is a laboratory where various species of mushrooms can be examined under a microscope, and different mushroom research activities are conducted. The visit to the laboratory was centred on the 8th grade science curriculum's "Energy Transformations and Environmental Science: Producers, Consumers, and Decomposers in the Food Chain" learning outcome. Prior to the visit, the students were provided with information regarding the mushroom laboratory. Additionally, they were provided with a worksheet containing four questions to answer. These questions were: The first question posed to the students was whether mushrooms could be considered as either producers or consumers of energy. The second question sought to understand the classification of mushrooms and the third question addressed their potential benefits or harms. The final question invited students to consider the process of mushroom reproduction. During the visit, students examined various types of mushrooms under the microscope, explored how mushrooms reproduce in a petri dish, and learned about the reproduction process. The students were then invited to respond to the following questions on the worksheet: "What does the Fungi Kingdom mean?", "What are macro and micro fungi?", "What are plant pathogenic fungi?", and "What does a culture medium mean?". Following the visit, students were invited to respond to two sections on the worksheet: "My visit notes" and "What caught your attention the most during the visit?". Finally, students were invited to articulate their reflections and experiences in their daily logs at the conclusion of the visit. Photographs illustrating the learning experiences in the Mushroom Laboratory learning environment are presented below.



Botanical Garden

Botanical gardens are defined as sites which present visual examples of rich plant collections and the diversity of the plant kingdom (He & Chen, 2012). The botanical garden under scrutiny in this study is situated within a university in a city in western Turkey. The garden boasts an impressive collection of

850 different plant species. The visit to the botanical garden was meticulously planned in alignment with the 8th grade science curriculum's "Energy Transformations and Environmental Science: Food Chains and Energy Flow" learning outcomes. Prior to the visit, the students were provided with information regarding the botanical garden. They were also tasked with conducting independent research by answering the following questions: "What is the importance of plants for life?", "Do all plants live under the same conditions?", "What is an endemic plant?", "What endemic plant species are found in the local area?", "What is an aromatic plant?", "Which plants are found in arid and wetland regions?", and "What are the rock area plants?" During the visit, the students were posed the following questions: "Which plant species do you observe in the various areas of the botanical garden? Why?" and "For example, why do plants grow between rocks in rocky areas?", "How would you classify plant species according to different areas?", "What plants are planted in shaded, semi-shaded, and non-shaded areas?", "How are plants planted according to soil types?", "Are there any endemic plants?", "Are there any aromatic plants?", and "Which plants belong to arid areas?" These questions were designed to encourage students to actively engage in the learning process. Following the visit, students were invited to respond to the sections titled "My visit notes" and "What caught your attention the most during the visit?" on their worksheets. Concluding the visit, students were invited to articulate their reflections and experiences in their daily logs. Photographic documentation of the learning experiences in the botanical garden learning environment is presented below.



Zoo

A zoo is defined as a place where animals from different geographical regions are provided with living conditions that are as close to their natural habitats as possible, allowing visitors to observe the behaviour of the animals in their natural environment (Tudge, 1992). The zoo visited in this study is located in a university area in a city in western Turkey. The visit to the zoo was planned in accordance with the 8th-grade science curriculum's "Energy Transformations and Environmental Science: Food Chains and Energy Flow" learning outcomes. Prior to the visit, the students were provided with information regarding the zoo. They were also given a worksheet to answer questions such as: These included questions regarding the definition of an ecosystem, the nature of a food chain, the classification of the constituent groups within a food chain, the definition of a consumer organism, the importance of animals in the food chain, and the classification of the animal kingdom. During the visit, students were tasked with classifying the animals based on their living habitats, feeding habits, and reproductive strategies. This approach ensured their active engagement in the learning process. Following the visit, students were tasked with answering the sections titled "My visit notes" and "What caught your attention the most during the visit?" on their worksheets. Finally, students were invited to articulate their reflections and experiences in their daily logs. Photographic documentation of the learning experiences in the zoo learning environment is presented below. In two of the four learning environments visited (BİYOM and the mushroom laboratory), scientists guided the students, and the students were able to pose questions to the scientists. In the botanical garden, a guide accompanied the students, and particularly during the introduction to the garden, the guide toured the area with the students and answered all the questions they had. Conversely, in the zoo, the students toured the facility with their teacher and a faculty member specialising in science education, and were able to pose any queries to the science teachers.



Data Analysis

The analysis of the quantitative data was conducted utilising SPSS 26 software. The Kolmogorov-Smirnov and Wilcoxon Signed-Rank tests were applied in the data analysis. Following the analysis, the results were tabulated and interpreted. The normality of the variables was determined by examining the skewness and kurtosis values of the subscales and the overall scales of the scientific attitude and the perception of out-of-school learning environments. According to George & Mallery (2018), if the skewness and kurtosis values are between -2.00 and +2.00, it is considered to indicate a normal distribution. The normality test conducted in the study revealed that the skewness and kurtosis values of the integration subscale of the perception of out-of-school learning environments scale were not between +2.00 and -2.00. Consequently, it was observed that the data did not follow a normal distribution, and the analyses were conducted based on this assumption. Additionally, the skewness and kurtosis coefficients of the scientific attitude scale were examined, revealing that the skewness and kurtosis values of the subscales "structure of science and approach to phenomena" and "willingness to engage in scientific work" were not between +2.00 and -2.00. Consequently, non-parametric tests were applied in the analysis of both scales.

The analysis of the qualitative data was performed using content analysis. In order to ensure the reliability of the study and to prevent misinterpretation of the data and researcher bias, two researchers with expertise in science education separately coded the data obtained from the diaries and drawings. Following this, the researchers convened to discuss each piece of data, and reached a consensus on the analysis framework. The inter-coder reliability was calculated using the formula: Total agreement number / total agreement number + total disagreement number, as proposed by Miles and Huberman (1994), in order to show the consistency and agreement between the two coders. The reliability of the analysis of all data was found to be over 90%, and after reaching 100% agreement, the data were presented in the findings.

Ethics Committee Approval

Approval for this research was obtained from the Ethics Committee of the Institute of Educational Sciences at Pamukkale University (decision number 12-7, dated 15/06/2022, and registration number 68282350/2022/G12) in accordance with the regulations of the aforementioned institution.

FINDINGS

The findings related to the quantitative and qualitative data of the research are set out below.

Findings Related to Quantitative Data

Findings Related to the Perception Scale of Out-of-School Learning Environments

The mean scores and standard deviations of the study group regarding the Perception Scale of Out-of-School Learning Environments, both prior to and following the intervention, are presented in Table 1.

Table 1. Pre-test, post-test mean scores and standard deviation values of the study group regarding the perception scale of out-of-school learning environments.

	N	$\bar{X}$	sd
Encouragement for Learning Pre-test	28	16.50	2.25
Encouragement for Learning Post-test	28	18.21	1.64
Benefits of Learning Pre-test	28	16.85	2.23
Benefits of Learning Post-test	28	17.50	2.18
Integration Pre-test	28	16.21	2.34
Integration Post-test	28	16.42	2.61
Participation Pre-test	28	15.53	2.92
Participation Post-test	28	16.89	2.45
Pre-test	28	65.10	7.62
Post-test	28	69.03	6.82

An examination of Table 1 reveals that the implementation of educational processes within outdoor learning environments has resulted in an enhancement of students' overall perception of these environments. A subsequent analysis of the scale's subdimensions revealed an increase in average scores across all subdimensions. The subsequent analysis employed the Wilcoxon signed-rank test to evaluate the impact of the educational process in outdoor learning environments on students' perception scores. The results of this analysis are presented in Table 2.

Table 2. Wilcoxon Signed-Rank Test Analysis Results for the Comparison of Pre-Test and Post-Test Scores of the Study Group Students' Perceptions of Outdoor Learning Environments

Dimensions	Pre-test- Post-test	N	Mean Ranks	Sum of Ranks	Z	p
Encouragement for Learning	Negative rank	20	251.50	12.58	-3.479	.001
	Positive rank	3	24.50	8.17		
	Ties	5				
Benefits of Learning	Negative rank	15	183.50	12.23	-1.891	.059
	Positive rank	7	69.50	9.93		
	Ties	6				
Integration	Negative rank	13	171.50	13.19	-.623	.533
	Positive rank	11	128.50	11.68		
	Ties	4				

Participation	Negative rank	16	169.50	10.59	-2.429	.015
	Positive rank	4	40.50	10.13		
	Ties	8				
Total	Negative rank	22	345.50	15.70	-3.251	.001
	Positive rank	6	60.50	10.08		
	Ties	0				

*p<.05

An analysis of the results presented in Table 2 reveals a statistically significant discrepancy in the total pre-test and post-test scores of the students' perceptions of the Outdoor Learning Environments Perception Scale ($z=-3.251$; $p=.001<.05$). A further investigation of the results by sub-dimension revealed a statistically significant difference in the sub-dimension of encouragement for learning ($z=-3.479$; $p=.001<.05$) and the sub-dimension of participation ($z=-2.429$; $p=.015<.05$).

Science Attitude Scale Findings

As shown in Table 3, mean and standard deviation scores for the study group in relation to the Scientific Attitude Scale have been presented, both for the pre-test and the post-test.

Table 3. Pre-test and Post-test Mean and Standard Deviation Scores for the Scientific Attitude Scale of the Study Group

	N	$\bar{X}$	sd
Structure of scientific laws and theories pre-test	28	20.85	2.51
Structure of scientific laws and theories post-test	28	21.53	2.47
Structure of science and approach to events pre-test	28	19.28	2.49
Structure of science and approach to events post-test	28	19.60	2.11
Displaying scientific behavior pre-test	28	18.32	3.07
Displaying scientific behavior post-test	28	18.00	2.66
Structure and purpose of science pre-test	28	24.03	2.53
Structure and purpose of science post-test	28	26.21	2.75
The role and importance of science in society pre-test	28	15.39	2.39
The role and importance of science in society post-test	28	16.53	2.28
Willingness to conduct scientific studies pre-test	28	34.25	3.37
Willingness to conduct scientific studies post-test	28	35.60	2.79
Pre-test	28	132.14	9.52
Post-test	28	137.50	7.30

As demonstrated in Table 3, the implementation of educational processes within out-of-school learning environments has resulted in a generalised enhancement in the mean scores of students' scientific attitudes. When the mean scores are examined by sub-dimension of the scale, it is seen that the mean scores increased in all sub-dimensions except for the sub-dimension of scientific behaviour. The increase in the students' scientific attitude mean scores as a result of the educational process conducted in the out-of-school learning environments is presented in Table 4, based on the Wilcoxon signed-rank test results.

Table 4. Wilcoxon Signed Ranks Test Analysis Results for Comparison of Pre-test and Post-test Scores on the Scientific Attitude Scale of the Study Group Students

Dimensions	Pre-test- Post test	N	Mean Ranks	Sum of Ranks	Z	p
Structure of scientific laws and theories	Negative rank	13	146.50	11.27	-1.088	.277
	Positive rank	8	84.50	10.56		
	Ties	7				
Structure of science and approach to events	Negative rank	11	151.00	13.73	-.401	.688
	Positive rank	12	125.00	10.42		
	Ties	5				
Displaying scientific behavior	Negative rank	12	137.00	11.42	-.031	.975
	Positive rank	11	139.00	12.64		
	Ties	5				
Structure and purpose of science	Negative rank	21	255.00	12.14	-3.584	.000
	Positive rank	2	21.00	10.50		
	Ties	5				
The role and importance of science in society	Negative rank	19	224.50	11.82	-2.658	.008
	Positive rank	4	51.50	12.88		
	Ties	5				
Willingness to conduct scientific studies	Negative rank	19	250.00	13.16	-2.386	.017
	Positive rank	6	75.00	12.50		
	Ties	3				
Total	Negative rank	24	347.00	14.46	-3.800	.000
	Positive rank	3	31.00	10.33		
	Ties	1				

An analysis of the results presented in Table 4 reveals a statistically significant discrepancy in the total pre-test and post-test scores on the Scientific Attitude Scale ($z = -3.800$; $p = .000 < .05$). When analysing the results in terms of sub-dimensions, statistically significant differences are found in the sub-dimensions of the structure and purpose of science ($z = -3.584$; $p = .000 < .05$), the place and

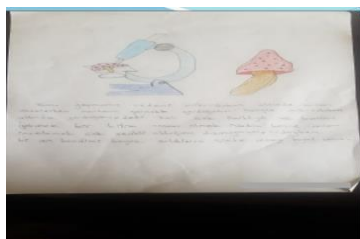
importance of science in society ($z = -2.658$; $p = .008 < .05$), and willingness to conduct scientific research ($z = -2.386$; $p = .017 < .05$).

Qualitative Data Findings

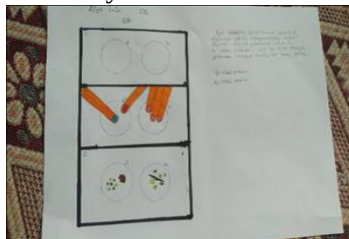
Findings Related to Student Drawings

A study was conducted to examine the drawings of the 28 students in the study group regarding out-of-school learning environments. The results indicated that 13 students were influenced by the mushroom laboratory, 10 students by the BIOM, 3 students by the botanical garden, and 2 students by the zoo. A subsequent review of the drawings indicated that the most influential aspect of the mushroom laboratory for the students was the appearance of the mushrooms under the microscope, the areas where mushrooms are utilised, and the experiment on mushroom reproduction in a petri dish, which demonstrated that mushrooms can be found everywhere. During the BIOM excursion, the most impactful elements for students were the methodologies employed for obtaining pure seeds, the scientists, and the elation experienced upon observing pure carrot seeds, regarded as the future ancestral seeds, as illustrated in their drawings. The following presentation of sample student drawings is according to the four different learning environments.

Mushroom Laboratory



Drawing 1. The appearance of the mushroom under the microscope



Drawing 2. Mushroom reproduction experiment

Zoo

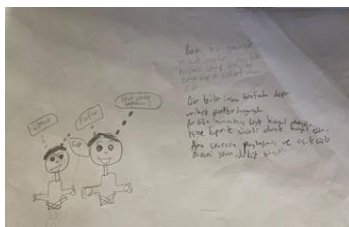


Drawing 3. Love for animals

Biotechnology Application and Research Center



Drawing 4. Method of obtaining pure seeds



Drawing 5. Perception of the scientist

Botanic Garden



Drawing 6. Feelings towards the environment

Student Diary Findings

The findings related to student diaries are categorised under three themes: students' experiences, interests, and feelings in out-of-school learning environments. These findings are presented in Tables 5, 6, and 7. The analysis findings regarding students' learning experiences in out-of-school learning environments are presented in Table 5.

Table 5. Students' Learning Experiences in Out-of-School Learning Environments

Themes	Codes	BiYOM (f)	Mushroom laboratory (f)	Zoo (f)	Botanic garden (f)
Students' Learning Experiences	New and different learning	19	20	17	15
	Learning from experts about topics of interest	12	7	1	5
	Learning by doing	12	13	8	10
	Turning theoretical knowledge into practice	4	4	5	1
	Increasing interest in research and learning	6	8	2	5

Given that students provided multiple answers, the number of codes exceeds the number of students.

Upon examination of Table 5, it becomes evident that the mushroom laboratory and BiYOM have been instrumental in providing students with a greater number of novel and varied learning opportunities when compared to other out-of-school learning environments, a feat attributable to their provision of hands-on learning experiences. Furthermore, it appears that the out-of-school learning environment where students derived the greatest benefit from interacting with experts on topics of personal interest was BiYOM. The mushroom laboratory was found to have increased students' research and learning willingness. The following section presents a selection of statements made by students in their diaries.

"I had some prior knowledge about GMOs, but I also had some prejudices. However, upon attending BiYOM and engaging with the scientists discussing their research, along with observing the studies, a shift in perspective became evident, leading to the dissolution of some of these preconceived notions. It increased my desire to research and learn more about this topic (S3)."

"The opportunity to observe the mushrooms in such close proximity and detail was unparalleled. The observation of these organisms under microscopic scrutiny proved to be a remarkably distinct encounter. The study revealed the diversity of mushroom species and the coexistence of humans with these organisms. Noteworthy is the revelation that perfume is a by-product of mushroom cultivation. This experience has prompted a commitment to pursue further research in this field (S15)."

"The observation of the endemic plant species in the botanical garden was a source of great interest. I am keen to investigate the factors that influence their distribution and the characteristics of the regions in which they are found. Furthermore, it was revealed to me that medicines and perfumes are derived from plants with which I was already familiar. The PLANET app was instrumental in furthering my knowledge of the local flora. The PLANET app will be utilised in instances of future curiosity regarding flora (S10)."

The analysis findings regarding students' interests in different out-of-school learning environments are presented in Table 6.

Table 6. Student Interests in Different Out-of-School Learning Environments

Theme	Codes	BİYOM (f)	Mushroom laboratory (f)	Zoo (f)	Botanic garden (f)
Students' Interests	Interest in surrounding events	8	5	9	5
	Interest in science and scientists	8	10	1	-
	Interest in research	10	12	5	8
	Interest in research environments	12	13	5	10
	Interest in science lessons	14	10	6	8

An analysis of Table 6 shows that the learning environment that most increases students' interest in science and scientists is the mushroom laboratory. It was also observed that the mushroom laboratory increased students' interest in research and research environment. The out-of-school learning environment that increased students' interest in science courses more than other environments was BİYOM. Some of the statements made by the students in their diaries are given below.

"Following the BİYOM excursion, there was a notable increase in the subject's interest in scientists. The excursion had a profound impact on my perspective regarding genetically modified organisms, fostering a deepened interest in the research conducted within this domain. The carrot seeds obtained from BİYOM will be planted. The anticipation of the results is a source of great excitement. It is noteworthy that the seed in question is unique to this individual (S17)."

"Today I learned a lot about mushrooms. I was previously unaware of the vast array of species, and they had never piqued my interest. The experience of examining them under the microscope in the laboratory evoked a sense of scientific inquiry. This experience has led to a desire to pursue further research in this field (S27)."

"The botanical garden provided a rich source of plant life for observation. Of particular note were the plants growing in a friable state on the rocky terrain. These organisms have adapted to utilise the mineral composition of the surrounding rocks (S21)."

The students' feelings in different outdoor learning environments are shown in Table 7.

Table 7. Students' Feelings in Different Outdoor Learning Environments

Theme	Codes	BİYOM (f)	Mushroom laboratory (f)	Zoo (f)	Botanic garden (f)
Students' Feelings	Happy	10	14	13	15
	Enjoyment	2	5	4	4
	Feeling Lucky	7	12	2	5
	Feeling Different/Interesting	8	9	4	4
	Surprised	12	8	6	5
	Excited	6	8	5	5

Proud	3	-	-	-
Feeling Peaceful	-	-	-	4

An examination of Table 7 reveals that the students expressed the greatest enjoyment of the mushroom laboratory among the outdoor learning environments. Furthermore, students reported feelings of luck and uniqueness due to their presence in the mushroom laboratory. The outdoor learning environment that elicited the most astonishment among the students was BİYOM. It was found that the students took pride in the work done at BİYOM. The botanical garden emerged as the most serene location, as indicated by the students' reported feelings of calm and tranquility. The following excerpts, selected from the students' diaries, offer insight into their experiences and sentiments.

"I feel very lucky and happy to have visited such a place. Furthermore, witnessing the undertaking of such studies within our nation instilled a profound sense of national pride (S9)."

"I have never seen such a laboratory before. The observation of mushrooms under the microscope elicited a distinctly different sensation. I thoroughly enjoyed myself (S23)."

"Furthermore, the experience of entering the botanical garden evoked a profound sense of tranquility. The experience of being in the presence of vibrant plant life was a highly enjoyable one. The variety of plant life observed included specimens growing in water, on rocks, and in greenhouses (S22)."

DISCUSSION

A close examination of the findings of this study reveals that 8th-grade students demonstrated a statistically significant increase in their scientific attitudes towards science following their participation in outdoor learning activities. A similar observation was reported by Punyain (2008), who found that students' scientific attitudes increased after participating in a science programme at a zoo in Thailand. Rix and McSorley (1999) also noted a positive change in students' scientific attitudes following an interactive science centre visit. The learning process conducted in such environments was found to be enjoyable and engaging by students (Rix & McSorley, 1999). In our study, students also described the outdoor activities as an enjoyable learning experience. However, extant studies in the literature indicate that visits to outdoor learning environments do not have an effect on students' scientific attitudes. Küçükyapı (2020), for instance, found that a science unit taught outside the classroom did not lead to a significant change in the scientific attitudes of fifth-grade students. A similar finding was reported by Öztürk and Başbay (2017), who observed that a science centre visit did not directly impact students' scientific attitudes.

The findings of this study indicate that the impact of outdoor learning activities may vary depending on the content, implementation method, or the age level of the students. However, the extant literature suggests that outdoor environments play a significant role in enhancing students' attitudes towards science (Daneshamooz et al., 2013; Birinci-Konur et al., 2011). The findings of this study corroborate this general trend.

Upon evaluation of the findings, a statistically significant increase in the eighth-grade students' perceptions of outdoor learning environments was observed following the implementation of outdoor learning activities. Research has also revealed positive developments in students' perceptions of outdoor learning environments. Sahrakhiz, Haring, and Witte (2018) stated that students participating in outdoor activities, such as nature and cultural trips, exhibited positive attitudes towards these environments. Luehmann (2009) emphasised in his study involving secondary school students at a medical centre within a university that unique scientific experiences conducted in outdoor environments provided students with an enjoyable way to learn abstract and complex concepts. This finding is consistent with the results of our study, which indicated that students found their experiences gained outside the classroom more interesting than classroom learning. The extant body of literature, as evidenced by the present study and the aforementioned research, demonstrates that outdoor activities render the learning process more motivating for students.

In outdoor learning environments, students have been shown to experience more active learning than in traditional classroom settings. In a similar vein, Eş and Öztürk-Geren (2014) reported that 7th-grade students, during their visit to a university children's education centre, viewed outdoor learning environments as a process that required more active participation compared to traditional classroom environments. Yıldız, Keskin, and Ozan (2016) further emphasised that active learning occurs when students engage in the process through hands-on experience and interactive participation. In the present study, during the BİYOM (Biotechnology Center) and mushroom laboratory visits, students experienced an active learning process, participating directly in learning by conducting experiments, making observations, and posing questions to experts. This shift in the students' passive role to an active and integral part of the learning process is a notable finding, underscoring the efficacy of outdoor environments in facilitating active learning.

The extant literature highlights the propensity of students to engage with hands-on activities and experiential learning. Kim and Song (2003) reported that students visiting science centres in Seoul expressed a preference for interactive exhibits and demonstrated a greater inclination to learn by doing. In the present study, the mushroom laboratory was particularly appreciated by students due to the greater extent to which it provided "hands-on learning" opportunities in comparison to other environments. This experience enabled students to discern the correlation between science and their daily lives, thereby facilitating a more profound and personally meaningful learning experience. Indeed, outdoor environments have been demonstrated to facilitate the development of an interest in science and to encourage a positive perception of the subject (Kim & Song, 2003; Bowker, 2007). In a study conducted by Skinner and Winslow (2016) with 11th-grade students, it was noted that a visit to the zoo was regarded as both an informative and a different learning experience by the students. In accordance with these findings, the present study's investigation revealed that both the BİYOM and the mushroom laboratory facilitated direct interaction with field experts and the articulation of inquiries concerning subjects of interest. This interaction has been shown to reinforce students' curiosity and support the development of a more profound understanding of the subjects. Consequently, outdoor learning environments, which facilitate hands-on experiences and interactions with experts, have been shown to enhance student participation in lessons and cultivate their curiosity about science.

In the project conducted by Uysal et al. (2022) within the scope of the TÜBİTAK 4004 Nature Education and Science Schools, academically successful and disadvantaged middle school students were brought together through extracurricular activities in various fields, including scientific, disciplinary club, artistic, community-oriented, sports, and cultural activities. With regard to the impact of middle school students' participation in extracurricular activities on their development in various domains, it was stated that, based on both student perspectives and observations, extracurricular activities contributed the most to their affective development. Furthermore, it was emphasised that these activities also contributed to their communication and cognitive development. The findings of this study serve to underscore the notion that outdoor learning experiences have the capacity to impart substantial cognitive benefits, in addition to those of an affective nature. Bowker's (2007) observations from a study involving 9-11-year-old students, following a visit to the Eden Project tropical greenhouse, revealed that the children employed more precise and detailed elements in their plant structure drawings. This finding demonstrates that outdoor environments contribute to enduring learning by reinforcing complex information through concrete experiences. In the present study, the observation and experience of science topics in real-life settings by students was found to result in a deepening of their learning. Indeed, in the student drawings made after the trip, details such as the appearance of mushrooms under the microscope, mushroom reproduction experiments, and the process of obtaining pure seeds were included. The incorporation of these elements into the illustrations suggests that the students comprehended and retained these concepts more effectively. The findings of this study align with those of Bowker (2007), who also reported that outdoor learning environments are conducive to cognitive learning by offering students novel and diverse learning experiences.

The present study posits that the implementation of scientific activities within outdoor learning environments has a positive influence on students' attitudes towards science and serves to reinforce their perceptions of such environments. The study group's members reported an increase in their interest in science and an enhancement of their curiosity following participation in outdoor activities. The study's

findings provide a strong basis for the hypothesis that the planned integration of outdoor learning environments into the teaching process will enhance students' scientific attitudes and learning motivation.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The implementation of scientific activities in outdoor learning environments (e.g. Biotechnology Research Centres, mushroom laboratories, botanical gardens and zoos) has been demonstrated to result in a statistically significant increase in the scientific attitudes and perceptions of outdoor learning environments among 8th-grade students. The quantitative results indicate that students approached science more positively compared to before the field trips and showed an increased awareness of learning in such environments. The qualitative findings also support the quantitative data. A detailed analysis of the students' drawings and journals revealed that they derived particular enjoyment from the visits to the BIYOM (Biotechnology Research Center) and the examination of mushrooms under a microscope in the Mushroom Laboratory. Following these experiences, students exhibited heightened enthusiasm for science lessons, expressed feelings of happiness and pride in being in these environments, and developed positive sentiments towards individuals working in science.

The study yielded several key recommendations for teachers, school administrators, and researchers.

- It is recommended that science teachers regularly integrate out-of-school learning activities into their lesson plans. It is recommended that visits to research centres (for example, Biotechnology Research Centres) or university laboratories be scheduled more regularly, as these environments have been shown to enhance students' motivation and eagerness to learn. Furthermore, by taking into consideration the feedback provided by students in their journals, the topic and content of future activities can be shaped according to students' interests. This approach ensures that out-of-school activities become both engaging and relevant to students' needs.
- School administrators must support teachers in the smooth execution of out-of-school learning activities as part of the science curriculum. This support should include facilitating necessary permissions for trips, transportation arrangements, and budgeting. The following text is intended to provide a comprehensive overview of the subject matter. It is recommended that school administrators encourage teachers to offer such enriching experiences to their students.
- The examination and generalisation of current findings in this field through future studies can contribute to the advancement of science education. Firstly, qualitative research should be conducted to investigate students' experiences and perspectives in out-of-school learning environments in more detail. It has been observed that some students, who are passive in the classroom, become more active outside the classroom; the reasons behind this and how these students can be motivated could be explored through interviews and observations. Furthermore, in order to assess the long-term effects, it is recommended that follow-up studies with similar student groups be conducted. For instance, the attitude and perception scales employed in this study can be re-administered to students after a specified period, thus facilitating the examination of the enduring implications of out-of-school learning experiences. This will provide insights into the sustainability and long-term contributions of the gains achieved.

REFERENCES

- Aksoy, Ö. N. (2022). Bandırma'da bilim var! TÜBİTAK 4007 bilim şenliği katılımcılarının bilimsel tutumlarının değerlendirilmesi [There is science in Bandırma! Evaluation of scientific attitudes of TUBİTAK 4007 science festival participants]. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 29-51.
- Başaran, H., & Karakoç-Topal, O. (2022). Evaluation of the change in the scientific attitudes of the students participating in the science festival. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 645-671.

- Basten, M., Meyer-Ahrens, I., Fries, S. & Wilde, M. (2014). The effects of autonomy-supportive vs. controlling guidance on learners' motivational and cognitive achievement in a structured field trip. *Science Education*, 98(6), 1033-1053.
- Birinci-Konur, K., Seyihoglu, A., Sezen, G., & Tekbiyik, A. (2011). Evaluation of a science camp: Enjoyable discovery of mysterious world. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(3), 1602-1607.
- Bowker, R. (2007). Children's perceptions and learning about tropical rainforests: An analysis of their drawings. *Environmental Education Research*, 13(1), 75-96. <https://doi.org/10.1080/13504620601122731>
- Braund, M., & Reiss, M. (2006). Towards a more authentic science curriculum: The contribution of out-of-school learning. *International Journal of Science Education*, 28(12), 1373-1388. <https://doi.org/10.1080/09500690500498419>
- Creswell, J. W. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çiçek, Ö., & Saraç, E. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarındaki yaşantıları ile ilgili görüşleri [Science teachers' opinions about experience in out of school learning environments]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 504-522.
- Daneshamooz, S., Alamolhodaie, H., Darvishian, S., & Daneshamooz, S. (2013). Science center and attitude. *Educational Research and Reviews*, 8(19), 1875-1881.
- Demirbaş, M., & Yağbasan, R. (2006). Fen bilgisi öğretiminde bilimsel tutumların işlevsel önemi ve bilimsel tutum ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanma çalışması [The functional importance of scientific attitudes in science teaching and adoption of scientific attitude scale into Turkish]. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 271-299.
- Demirel, R., & Özcan, H. (2020). A field trip to an out-of-school learning environment with middle school students: The case of tropical butterfly garden. *Journal of Research in Informal Environments*, 5(2), 120-144.
- Doldur, M., & Ertaş-Kılıç, H. (2023). The effect of activities performed in the science center on students' perceptions of out-of-school learning. *Science Insights Education Frontiers*, 15(1), 2149-2173.
- Erdoğan, S. C. (2013). Üstün zekâlı kızların bilime yönelik tutumları ve bilim insanı imajları [Gifted female students' scientific attitude and images of scientists]. *HAYEF Journal of Education*, 10(1), 125-142.
- Eschenhagen, D., Katmann, U. & Rodi, D. (2008). *Fachdidaktik biologie. (4th edition)* Ed. Ulrich Kattman. Aulis Verlag Deubner. Koeln.
- Eş, H., & Öztürk-Geren, N. (2014). Öğrenci ve velilerin çocuk üniversitesi algısı [Students and parents' perception of children's university] *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, 94-105.
- Funderburk, M. J. (2016). *An evaluation of supplemental activities before and after a field trip to a public garden: Effects on student knowledge and behavior* [Doctoral dissertation], Auburn University. Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/evaluation-supplemental-activities-before-after/docview/2778644689/se-2>
- George, D., & Mallery, P. (2018). Descriptive statistics. In *IBM SPSS Statistics 25 Step by Step* (pp. 126-134). Routledge.
- Güzel, H. (2020). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel tutum düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi [Investigation of scientific attitude level of eighth grade students in terms of different variables]. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(58), 2297-2307. <https://doi.org/10.26450/jshsr.1988>
- He, H., & Chen, J. (2012). Preliminary research on the visiting motivation and satisfaction of visitors to Chinese botanical gardens. *Biodiversity Science*, 19, 589-596.

- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum, algı ve iletişim [Attitude, Perception and Communication]*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.
- Kamradt, T. R., & Kamradt, E. J. (1999). Structured design for attitudinal instruction. In *Instructional-design theories and models* (pp. 563-590). Routledge.
- Karamustafaoğlu, O. & Ermiş, M. (2020). Biyoteknoloji konusunun okul dışı fen ortamında öğretimine yönelik öğrenci görüşleri [Student views on teaching biotechnology in out-of-school science environments]. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 5(1), 92-114.
- Kim, S. H., & Song, J. W. (2003). The characteristics of the exhibits in science centers and students' perceptions about the exhibits-in the case of 3 science centers in seoul. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 23(5), 544-560.
- Kubat, U. (2018). Okul dışı öğrenme ortamları hakkında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri [Opinions of pre-service science teachers about outdoor education]. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 111-135
- Küçük, A. (2020). *Fen bilimleri 5. sınıf insan ve çevre ünitesinin okul dışı öğrenme ortamlarında öğretimi [Teaching the grade-5 human and environments unit of science course in an out-of-school learning environment]*. [Doktora tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- Laçın Şimşek, C. (2020). *Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları [Out-of-school learning environments in science education]* (2.baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Lakin, L. (2006). Science beyond the classroom. *Journal of Biological Education*, 40(2), 89-90. <https://doi.org/10.1080/00219266.2006.9656021>
- Luehmann, A. L. (2009). Students' perspectives of a science enrichment programme: Out-of-school inquiry as access. *International Journal of Science Education*, 31(13), 1831-1855. <https://doi.org/10.1080/09500690802354195>
- Mertoğlu, H., & Gürbey, Z. B., (2023). *Investigation of students' perceptions of out-of-school learning environments through drawing pictures*. X. International Eurasian Educational Research Congress (pp.55-75). Ankara, Turkey
- Mierdel, J., & Bogner, F. X. (2021). Investigations of modellers and model viewers in an out-of-school gene technology laboratory. *Research in Science Education*, 51(2), 801-822.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed). Newbury Park, CA: Sage.
- Moore, R. W., & Foy, R. L. H. (1997). The scientific attitude inventory: A revision (SAI II). *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 34(4), 327-336.
- Öztürk, A., & Başbay, A. (2017). The effects of curricula at mevlana public and science center on students' science process skills and attitudes toward science. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 283-298. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.309050>
- Punyain, K. (2008). *A development of the constructivist thematic science program at Chiangmai Zoo [Unpublished doctoral dissertation]*, Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand. DSpace at Srinakharinwirot University. http://thesis.swu.ac.th/swudis/Sci_Ed/Kanchulee_P.pdf
- Ramey-Gassert, L. (1997). Learning science beyond the classroom. *The Elementary School Journal*, 97(4), 433-450.
- Rix, C., & McSorley, J. (1999). An investigation into the role that school-based interactive science centres may play in the education of primary-aged children. *International Journal of Science Education*, 21(6), 577-593. <https://doi.org/10.1080/095006999290453>
- Sahrakhiz, S., Harring, M., & Witte, M. D. (2018). Learning opportunities in the outdoor school—empirical findings on outdoor school in Germany from the children's perspective. *Journal of*

- Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(3), 214-226. <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1413404>
- Skinner-Winslow, J. A. (2016). *Teaching and learning about zoos and biodiversity conservation: Student, teacher, and zoo staff perspectives and experiences* [Doctoral dissertation], University of Toronto, Canada. TSpace Repository <https://hdl.handle.net/1807/73168>.
- Sontay, G., Tutar, M., & Karamustafaoğlu, O. (2016). Student views about “Science teaching with outdoor learning environments”: Planetarium tour. *Journal of Research in Informal Environments*, 1(1), 1-24.
- Şen A. İ., Ekinci S., Kadirhan Z., Oktay Ö., & Kılıç E. H., (2018). *Development and validation of out-of-school learning environments perception scale (OSLEPS)*. 5th International Eurasian Educational Research Congress, 835- 837.
- Şentürk, E., & Özdemir, Ö. F. (2014). The effect of science centres on students' attitudes towards science. *International Journal of Science Education, Part B*, 4(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/21548455.2012.726754>
- Taylor, E. W., & Caldarelli, M. (2004). Teaching beliefs of non-formal environmental educators: A perspective from state and local parks in the United States. *Environmental Education Research*, 10(4), 451–469. <https://doi.org/10.1080/1350462042000291001>
- Tudge, C. (1992). *Last animals at the zoo: How mass extinction can be stopped*. Oxford: Oxford University Press.
- Uysal, F., Kısa, N., Özkan Elgün, İ. & Uludağ, G. (2022). The effect of extracurricular activities on the development of secondary school students in different fields: We are out of the program! Project experience. *International Innovative Education Researcher*, 2(2), 133-156.
- Yavuz, M. & Balkan-Kıyıcı, F. (2012). Hayvanat bahçelerinin fen öğretiminde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri [Students'opinions regarding the usage of zoos in science teaching]. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 134-156.
- Yıldız, N., Keskin, H., & Ozan, Ö. (2016). Aktif öğrenme tekniklerinin yedinci sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerine etkisi [The effect of listening skills active learning techniques ninth grade students]. *Turkish Studies*, 11(3), 2481-2496. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9337>



OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARININ FEN EĞİTİMİNE ENTEGRASYONU

Doç. Dr. Esra UÇAK¹, Sibel USTA², Ceren ŞAKA³

¹Pamukkale Üniversitesi, Türkiye; eucak@pau.edu.tr;
https://orcid.org/0000-0003-2897-6462

²Pamukkale Üniversitesi, Türkiye; sibelusta2824@gmail.com;
https://orcid.org/0000-0001-6436-9227

³Pamukkale Üniversitesi, Türkiye; c.saka251@gmail.com;
https://orcid.org/0009-0003-0936-6615

Kaynak göstermek için: Uçak E., Usta S. & Şaka C. (2025). Okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitimine entegrasyonu. *Uluslararası İnovatif Eğitim Araştırmacısı*, 5(1), 114-152.

Özet

Bu çalışmanın amacı, okul dışı öğrenme ortamlarının 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel tutumları ve bu ortamlara yönelik algıları üzerindeki etkisini incelemek; ayrıca öğrencilerin deneyimledikleri bu ortamlara ilişkin görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırma, Türkiye'nin batısında yer alan bir devlet okulunda öğrenim gören 28 sekizinci sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Uygulama dört hafta sürmüş; fen bilimleri dersi kazanımlarına uygun olarak, biyoteknoloji uygulama ve araştırma merkezi (BİYOM), mantar laboratuvarı, botanik bahçesi ve hayvanat bahçesi ziyaret edilmiştir. Araştırmada açıklayıcı sıralı karma yöntem deseni kullanılmıştır. Nicel veriler "Okul Dışı Öğrenme Ortamları Algı Ölçeği" ve "Bilimsel Tutum Ölçeği" ile, nitel veriler ise öğrenci çizimleri ve günlükleriyle toplanmıştır. Nicel veriler Wilcoxon işaretli sıralar testi ile, nitel veriler ise içerik analiziyle değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, okul dışı öğrenme ortamlarının hem bilimsel tutum hem de algı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki yarattığı belirlenmiştir. Öğrencilerin en çok etkilendikleri ortamın mantar laboratuvarı olduğu; mikroskop altında mantar gözlemleri ve yapılan deneylerin öğrencilerin ilgisini çektiği görülmüştür. BİYOM ise saf tohum üretimi gibi içeriklerle öğrencilerin ilgisini çekerken, bilim insanlarıyla etkileşim fırsatı sunmuştur. Öğrenciler portfolyo dosyalarındaki günlüklerinde, okul dışı öğrenme ortamlarını faydalı, ilgi çekici ve öğrenmeyi kalıcı kılan deneyimler olarak tanımlamışlardır.

Anahtar kelimeler: Okul dışı öğrenme ortamları; ortaokul öğrencileri; fen bilimleri dersi; bilimsel tutum; algı

GİRİŞ

Okul Dışı Öğrenme Ortamları

Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin öğrenmelerini destekleyen, kalıcı öğrenmelere ve bilginin yapılandırılmasına olanak sağlayan ortamlardır (Çiçek ve Saraç, 2017). Hayvanat bahçeleri, planetaryum, botanik bahçeleri, milli parklar, fabrikalar, sanat merkezleri gibi ortamlar okul dışı öğrenme ortamları arasında yer almaktadır (Laçın Şimşek, 2020). Ayrıca Eschenhagen, Katmann ve Rodi (2008), okul yakınındaki okul bahçesi ve tarım alanları gibi alanların da okul dışı öğrenme ortamları arasında yer alabileceğini ifade etmektedir.

Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin yaparak ve yaşayarak öğrenme deneyimi kazanmalarına fırsat tanıyan öğrenme ortamlarıdır (Ramey-Gassert, 1997). Okul dışı öğrenme ortamlarının eğlenceli bir öğrenme süreci sunarak öğrencilerin öğrenmiş oldukları bilgileri kalıcı hale getirdiğini belirten çalışmalar mevcuttur. Sontay, Tutar ve Karamustafaoğlu (2016) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarının bilgileri daha kalıcı hale getirdiği, etkili ve eğlenceli yönleri olduğu belirtilmiştir. Okul dışı öğrenme ortamları bilgilerin kalıcılığını arttırdığı için öğrencilerin tutumları üzerinde de olumlu etkilere neden olmaktadır (Lakin, 2006). Ayrıca okul dışı öğrenme ortamlarının eğlenceli bir ortam oluşturmaları ve esnek hareket etme fırsatı sunması öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik olumsuz algılarının değişmesini sağlayabilmektedir (Braund ve Reiss, 2006; Taylor ve Caldarelli, 2004).

Okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilecek faaliyetler bireylerin bilgileri anlamlı ve kalıcı bir şekilde öğrenmesi ayrıca öğrenme sürecinde aktif rol alabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Doldur ve Ertaş-Kılıç, 2023). Ancak okul dışı öğrenme ortamlarından fayda sağlanabilmesi için okul dışı öğrenme ortamlarına yapılacak olan gezilerin öğretmenler tarafından iyi planlanması gerekmektedir. Gezi öncesi mutlaka öğretmen gezi alanına giderek yetkili kişilerle görüşmeli ve geziyi planlamalıdır (Demirel ve Özcan, 2020). Gezi sırasında öğretmen ve rehber işbirliği içinde çalışarak öğrencilerin yeni bilgileri öğrenmelerini desteklemelidir. Gezi sırasında öğrencilere öğrenme ortamlarını kendi deneyimleriyle keşfetmeleri için serbest zaman verilebilir. Gezi süresi boyunca deneyimlerin ve yapılan gözlemlerin başarılı olup olmadığını belirlemek için ise gezi sonrasında öğrenilen bilgiler değerlendirilmelidir (Kubat, 2018).

Literatür taraması yapıldığında okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik çok fazla çalışma olduğu görülmüştür. Araştırma dâhilinde gidilen okul dışı öğrenme ortamlara yönelik çalışmalar incelendiğinde, Funderburk (2016), yapmış olduğu çalışmada botanik bahçesine düzenlenen etkinliklerin öğrencilerin öğrenme sürecine olan etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda botanik bahçesinde düzenlenen etkinliklerin öğrencilerin bilgileri daha etkili bir şekilde öğrenmelerine ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmelerine olanak sağladığı vurgulanmıştır. Yavuz ve Balkan-Kıyıcı (2012), fen bilimleri dersinin hayvanat bahçesinde işlenmesine yönelik öğrenci görüşlerini almışlardır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin olumlu bir tutum sergilediği görülmüştür. Ayrıca gidilen öğrenme ortamının öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal alanlardaki kazanımları gerçekleştirmesinde destekleyici bir role sahip olduğu görülmüştür. Karamustafaoğlu ve Ermiş (2020), biyoteknoloji konusunun okul dışı öğrenme ortamında işlenmesine yönelik sekizinci sınıf öğrencilerinin görüşlerini incelemişlerdir. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesindeki Genetik ve Biyomühendislik bölümünde gerçekleştirilen öğretim sürecinin sonucunda öğrenciler okul dışı öğrenme ortamlarının farklı ve fen bilimleri dersine olan ilgilerini arttıran öğrenme ortamları olduğunu belirtmişlerdir. Mierdel ve Bogner (2021), gen teknolojisi laboratuvarında deney ve model çalışmaları ile gerçekleştirilen öğrenme sürecinin öğrenciler üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Gen teknolojisi laboratuvarında hem deneysel çalışmaların hem de modellemenin öğretimin etkisini artırdığı, bunun sonucunda öğrencilerin DNA modellerini doğru algıladığı ve bilişsel performanslarının arttığı görülmüştür.

Bilimsel Tutum ve Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Algı

Fen bilimleri dersleri öğrencilerin bilimsel bilgileri ezberlemesini değil günlük hayatta karşılaştıkları, fenle ilgili problem durumlarını çözebilmesi için gerekli tutumları ve zihinsel süreç becerilerini kazandırmayı amaçlamaktadır (Demirbaş ve Yağbasan, 2006). İnceoğlu (2010, s.13) tutumu "bireyin deneyim, bilgi, duygu ve güdülerine dayanarak kendisine ya da çevresindeki herhangi bir nesne,

sosyal konu ya da olaya karşı örgütlediği bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bir yatkınlık" olarak açıklamaktadır. Tutum; bilgi ve düşünceleri içeren bilişsel, duygu ve hislerin olduğu duygusal bileşenler ve harekete geçme eğilimlerini içeren davranışsal bileşenlerden oluşmaktadır (Kamradt ve Kamradt, 1999). Araştırmalar okul dışı öğrenme ortamlarının öğrenci tutumlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Basten vd., 2014; Şentürk ve Özdemir, 2014). Bilimsel tutum, kişinin sürekli olarak gelişimini sağlamaktadır (Başaran ve Karakoç -Topal, 2022; Erdoğan, 2013). Literatür incelendiğinde bilimsel tutum ve okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları inceleyen ayrı çalışmalar mevcuttur. Okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilimsel tutumları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar incelendiğinde, okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilimsel tutumlarının gelişmesinde katkı sağladığı görülmektedir. Şentürk ve Özdemir (2014), tarafından yapılan çalışmada bilim merkezinin öğrencilerin bilime yönelik tutumları üzerinde olumlu yönde bir etki yarattığını görülmüştür. Yine Güzel (2020) yapmış olduğu çalışmada, ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin gezi sonrasına ilişkin bilimsel tutumlarını incelemiştir. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin bilimsel tutum düzeylerinin arttığı görülmüştür. Başaran ve Karakoç-Topal (2022) yapmış oldukları çalışmada bilim şenliğinin öğrencilerin bilimsel tutumları üzerinde olumlu bir etki yarattığı görülmüştür. Aksoy (2022), TÜBİTAK 4007 proje kapsamında öğrencilerin Bilim Şenliği'ne ilişkin algılarını ve bilimsel tutumlarını incelemiştir. Bilim şenliğine katılan öğrencilerin bilimsel tutumlarında artış olduğu görülmüştür.

Ayrıca okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin algı çalışmaları incelenmiştir. Doldur ve Ertaş-Kılıç (2023), ortaokul öğrencilerinin bilim merkezine yönelik algılarını incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda deney grubundaki öğrencilerin bilim merkezine ilişkin algısının kontrol grubuna göre daha olumlu düzeyde olduğu görülmüştür. Mertoğlu ve Gürbey (2023), okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin algılarını incelemek amacıyla sekizinci sınıf öğrencilerine okul dışı öğrenme ortamlarının neler olduğu, sevdikleri okul dışı öğrenme ortamları ve bu öğrenme ortamlarının zihinlerinde çağrıştırdıklarını çizimlerle göstermelerini istemişlerdir. Öğrenciler tarafından okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin çalışma odası, internet, televizyon ve ev çizimlerinin yapıldığı görülmüştür. Ayrıca sevdikleri öğrenme ortamları arasında ev ve internet ön plandadır. Çalışmalar incelendiğinde okul dışı öğrenme ortamların bilimsel tutuma etkisini ya da okul dışı öğrenme ortamlarının öğrenci algılarına etkilerini inceleyen ayrı çalışmalar olduğu görülmüştür. Ancak çok fazla okul dışı öğrenme ortamların deneyimlendirilerek ortaokul öğrencilerinin okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin algılarının ve bilimsel tutuma etkisinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırma, okul dışı öğrenme ortamlarının 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel tutumları ve bu ortamlara yönelik algıları üzerindeki etkisini bütüncül bir yaklaşımla incelemesi bakımından önemlidir. 8. sınıf öğrencileri, bilişsel ve duyuşsal gelişimlerinin hızlandığı, bilimsel düşünme ve mesleki yönelimlerin şekillenmeye başladığı kritik bir dönemdedir. Bu yaş grubuna yönelik yapılacak etkili fen eğitimi uygulamaları, öğrencilerin bilimsel tutumlarına etki edebilir. Bilimsel tutum, yalnızca fen bilgisini öğrenmekle değil, sorgulayıcı düşünme, merak etme ve araştırmaya açık olma gibi zihinsel becerileri de kapsar.

Çalışmada kullanılan okul dışı öğrenme ortamları (Biyoteknoloji Uygulama Merkezi, Mantar Laboratuvarı, Botanik Bahçesi ve Hayvanat Bahçesi), öğrencilerin fen konularını doğrudan deneyimlemelerine, uzmanlarla etkileşim kurmalarına ve yaparak yaşayarak öğrenme deneyimi yaşamalarına olanak sağlayan ortamlardır. Çalışmada öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin algılarına bakılmak istenmiştir. Çünkü gidilen farklı okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitimi açısından ne kadar gerekli ve etkili olduğunun tespit edilmesi daha sonra yapılması planlanan okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin çalışmalara yön verecektir. Araştırma karma yöntemle yapıldığı için sadece sayısal verilerle değil, öğrenci çizimleri ve günlükleriyle de desteklenmiştir. Böylece öğrencilerin duygu, düşünce ve algılarına doğrudan ulaşılmış ve etki daha somut hale getirilmiştir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, okul dışı öğrenme ortamlarının 8.sınıf öğrencilerinin bilimsel tutumları ile okul dışı öğrenme ortamları algısına etkisini incelemek ve deneyimlenen bu ortamlara ilişkin öğrencilerin düşüncelerini ortaya koymaktır. Dolayısıyla çalışmanın alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

1. Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları üzerinde etkili midir?

Bilimsel Tutum Ölçeği

Çalışmada Moore ve Foy'un (1997) geliştirdiği, Demirbaş ve Yağbasan (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış olan "Bilimsel Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Toplam 40 maddeden oluşan ölçeğin 20 maddesi olumlu, 20 maddesi olumsuz olup beşli likert yapıdadır. Ölçek, "bilimsel kanunlar ve teorilerin yapısı", "fen bilimlerinin yapısı ve olaylara yaklaşma biçimi", "bilimsel davranış sergileme", "fen bilimlerinin yapısı ve amacı", "fen bilimlerinin toplumdaki yeri ve önemi" ve "bilimsel çalışmaları yapmada isteklilik" olmak üzere toplam 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından Cronbach alfa katsayısı .76 bulunmuştur.

Nitel Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nitel verileri öğrenci çizimleri ve günlükler ile toplanmıştır.

Öğrenci Çizimleri

Biyoteknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (BİYOM), Mantar Laboratuvarı, Botanik Bahçesi ve Hayvanat Bahçesi'ne yapılan geziler sonrasında öğrencilere "Gittiğiniz okul dışı öğrenme ortamlarından hangisinden/hangilerinden daha çok etkilendiniz? Niçin?" sorusu sorularak resimlerle anlatmaları istenmiştir. Öğrenciler en çok etkilendikleri ortamı çizerek, altına niçin böyle bir çizim yaptıklarını açıklamışlardır.

Öğrenci Günlükleri

Araştırmacılar tarafından her gezi ortamına ilişkin sorular hazırlanmış olup, hazırlanan sorular uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman önerileri doğrultusunda öğrencilere sorulacak olan sorular revize edilerek araştırma kapsamında kullanılan son halini almıştır. Çalışma kapsamında her gezi öncesi, gezi sırası ve gezi sonrasında öğrencilerden öğretmenleri tarafından verilen portfolyo dosyalarındaki günlüklerini doldurmaları istenmiştir. Gezi öncesine ait sorular daha çok öğrenme ortamına ilişkin ön hazırlık yapmalarına yöneliktir. Gezi sırasında sorulan sorular gidilen okul dışı öğrenme ortamlarının daha dikkatli gezilerek o ortamlarda edinilen bilgileri belirlemeye yönelik hazırlanmıştır. Gezi sonrasında sorulan sorular ise öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik düşüncelerini değerlendirmek amaçlıdır.

Uygulama

Gidilen okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik hazırlanan planlar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı sekizinci sınıf kazanımları doğrultusunda hazırlanmıştır. Çalışma grubu öğrencileri ile fen bilimleri öğretmenleri ve alanda uzman bir öğretim üyesi tarafından gezi öncesi, gezi ve gezi sonrasında yönelik yapılan planlar dâhilinde Biyoteknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi, Mantar Laboratuvarı, Botanik Bahçesi ve Hayvanat Bahçesi'ne gidilerek çalışma yürütülmüştür. Aşağıda gidilen okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin bilgiler ve öğrenme ortamlarında neler yapıldığı anlatılmıştır.

Biyoteknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (BİYOM)

BİYOM gezisi 8.sınıf fen bilimleri dersi "DNA ve Genetik Kod: Genetik Mühendisliği ve Biyoteknoloji" kazanımları doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Biyoteknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Türkiye'nin batısında yer alan bir ilde üniversite içerisinde yer almaktadır. Öğrencilere, gezi öncesinde BİYOM gezisi ile ilgili neler yapılacağı, gezi sırasında nitelikli gözlemler yaparak bunları rapor etmeleri ayrıca çeşitli bilgileri bulabilecekleri bir internet adresi verilmiştir. Yine gezi öncesinde araştırma yapmaları için öğrencilere 6 soruluk bir çalışma kâğıdı verilmiştir. Bu sorular "Tarım ve tarımsal ürünlerde biyoteknolojik uygulamalar nelerdir?", "Bir çiftçi verimli ve yüksek kalitede ürünleri nasıl elde eder?", "Ata tohumu nedir? Neden önemlidir?", "Sizce ata tohumlara kolayca ulaşılabilir mi?", "Sürdürülebilir tarım nedir?" şeklindedir. Gezi sırasında ise öğrencilere; "BİYOM nedir?", "BİYOM' da hangi bitkilerle çalışılıyor?", "Bu bitkiler nasıl üretilmiştir?", "Çalışmalarında bu bitkileri tercih etme nedenleri nelerdir?", "Çalışmalarında açık tohumlu mu yoksa kapalı tohumlu bitkiler mi kullanılmış?", "Çalışmalarında saf tohum elde etme nedenleri nelerdir?", "Saf tohum neden önemlidir?", "Saf tohum elde etme süreci nasıl işliyor?", "Bitkileri özel şartları olan odalarda büyütme nedenleri nelerdir?", "Doku kültürü nedir?", "Doku kültürü nasıl oluşturuluyor?" soruları sorulmuştur. Gezi sonrasında ise öğrencilerden çalışma kâğıdında bulunan "Ziyaret notlarım (hissettiklerim, ilgimi çeken noktalar, öğrendiklerim, beğendiğim ve beğenmediğim yönler gibi...)" ve "Yaptığımız gezide en

çok dikkatinizi çeken şeyler nelerdi?” bölümlerini cevaplandırmaları istenmiştir. Öğrenciler gezi sonundaki düşüncelerini ve deneyimlerini portfolyo dosyalarındaki günlüklerine yazmışlardır. Aşağıda BİYOM öğrenme ortamına ait öğrenme deneyimlerine ait fotoğraflar sunulmuştur.



Mantar Laboratuvarı

Mantar laboratuvarı Türkiye’nin batısında yer alan bir ilde üniversite içerisinde yer almaktadır. Mantar laboratuvarı, çeşitli mantar türlerinin mikroskop altında incelenebilen ve çeşitli mantar araştırmalarının yürütüldüğü bir laboratuvarıdır. Mantar laboratuvarına yönelik hazırlanan gezi 8.sınıf fen bilimleri “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi: Besin zincirindeki üretici, tüketici ve ayrıştırıcı canlılar” kazanımı ele alınmıştır. Gezi öncesinde gidilecek olan mantar laboratuvarı hakkında öğrencilere bilgi verilmiştir. Ayrıca öğrencilere cevaplamaları gereken 4 soruluk bir çalışma kâğıdı verilmiştir. Bu sorular “Mantarlar üretici mi yoksa tüketici midir?”, “Mantar neye denir ve kaç grupta sınıflandırılırlar?”, “Mantarlar yararlı mıdır yoksa zararlı mıdır?”, “Mantarlar nasıl çoğalır?” şeklindedir. Gezi sırasında öğrenciler çeşitli mantar türlerini mikroskopta incelemiş, petri kabında mantarın nasıl ürediğini ve bu sürecin nasıl gerçekleştiğini keşfetmişlerdir. Öğrenciler gezi sırasında çalışma kâğıtlarındaki “Fungi alemi ne demek?”, “Makro ve mikro funguslar nelerdir?”, “Bitki patojeni funguslar nelerdir?”, “Besin ortamı ne demek?” gibi soruları cevaplandırmışlardır. Gezi sonrasında ise öğrencilerden çalışma kâğıdında bulunan “Ziyaret notlarım” ve “Yaptığınız gezi en çok dikkatinizi çeken şeyler nelerdi?” bölümlerini cevaplandırmaları istenmiştir. Öğrenciler gezi sonunda düşüncelerini ve deneyimlerini günlüklerine yazmışlardır. Aşağıda Mantar laboratuvarı öğrenme ortamına ait öğrenme deneyimlerine ait fotoğraflar sunulmuştur.



Botanik Bahçesi

Botanik bahçeleri, zengin bitki koleksiyonları ve bitkiler âleminin çeşitliliğinin görsel örneklerini sunmaktadır (He ve Chen, 2012). Çalışma kapsamında gidilen botanik bahçesi Türkiye’nin batısında yer alan bir ilde üniversite içerisinde yer almaktadır. Botanik bahçesi içerisinde 850 farklı tür bitki bulunmaktadır. Botanik bahçesine ilişkin yapılan gezi 8.sınıf fen bilimleri “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi: Besin Zinciri ve Enerji Akışı” kazanımları doğrultusunda planlanmıştır. Gezi öncesinde öğrencilere botanik bahçesi ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca “Bitkilerin yaşam için önemi nedir?”, “Her bitki aynı koşullarda mı yaşar?”, “Endemik bitki nedir?”, “Yaşanılan bölgede bulunan endemik bitki türleri nelerdir?”, “Aromatik bitki nedir?”, “Kurak bölge bitkileri ve sulak bölge bitkileri hangileridir?”, “Kayaç alan bitkileri nelerdir?” soruları sorularak araştırma yapmaları istenmiştir. Gezi sırasında öğrencilere “Botanik bahçesinde hangi alanlarda hangi bitki türlerini görüyorsunuz? Neden?”, “Mesela kayaç bölgelerde bitkiler neden kayaçların arasından çıkar?”, “Alanlara göre bitki türlerini nasıl sınıflandırırsınız?”, “Gölge, yarı gölge ve gölge olmayan alanlarda hangi bitkiler dikilmiştir?”, “Toprak türlerine göre bitkiler nasıl dikilmiştir?”, “Endemik bitkiler var mıdır?”, “Aromatik bitkiler var mıdır?”, “Kurak alan bitkileri hangileridir?” gibi sorular sorularak öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif rol almaları sağlanmıştır. Gezi sonrasında ise öğrencilerden çalışma kâğıdında bulunan “Ziyaret notlarım” ve “Yaptığınız gezi en çok dikkatinizi çeken şeyler neydi?” bölümlerini cevaplandırmaları

istenmiştir. Öğrenciler gezi sonundaki düşüncelerini ve deneyimlerini günlüklerine yazmışlardır. Aşağıda botanik bahçesi öğrenme ortamına ait öğrenme deneyimlerine ait fotoğraflar sunulmuştur.



Hayvanat Bahçesi

Hayvanat bahçesi, farklı coğrafik bölgelerde yaşayan hayvanların doğal çevrelerine en yakın koşullarda yaşamalarını sağlayan, ziyaretçiler tarafından canlıların doğal yaşam alanlarında davranışlarının rahatça gözlenebilmesi için düzenlenmiş mekânlar olarak tanımlanmaktadır (Tudge,1992). Çalışma kapsamında gidilen hayvanat bahçesi Türkiye'nin batısında yer alan bir ilde yine üniversiteye yakın bir alanda yer almaktadır. Hayvanat bahçesine ilişkin yapılan gezi 8.sınıf fen bilimleri "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi: Besin Zinciri ve Enerji Akışı" kazanımları doğrultusunda planlanmıştır. Gezi öncesinde öğrencilere hayvanat bahçesi ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilere cevaplamaları için "Ekosistem nedir?", "Besin zinciri nedir?", Besin zincirini oluşturan grupların her birine ne ad verilir?, "Tüketici canlı kimlere denir?", "Hayvanların besin zincirindeki önemi nedir?" ve "Hayvanlar âlemi kaçça ayrılır?" sorularını içeren çalışma kâğıdı verilmiştir. Öğrencilerin gezi sırasında hayvanların yaşam alanlarına, beslenmelerine, üremelerine göre hayvanları sınıflandırmaları istenerek gezi sürecinde aktif rol almaları sağlanmıştır. Gezi sonrasında ise öğrencilerden çalışma kâğıdında bulunan "Ziyaret notlarım" ve "Yaptığınız gezide en çok dikkatinizi çeken şeyler neydi?" bölümlerini cevaplandırmaları istenmiştir. Öğrenciler gezi sonundaki düşüncelerini ve deneyimlerini günlüklerine yazmışlardır. Aşağıda hayvanat bahçesi öğrenme ortamına ait öğrenme deneyimlerine ait fotoğraflar sunulmuştur.



Gidilen 4 farklı öğrenme ortamından ikisinde (BİYOM ve mantar laboratuvarı) bilim insanları öğrencilere rehberlik etmiş ve öğrenciler merak ettikleri tüm soruları bilim insanlarına sorabilmişlerdir. Botanik bahçesinde ise öğrencilere rehber eşlik etmiş ve özellikle botanik bahçesinin tanıtımında öğrencilerle birlikte alanı gezmiş ve yine öğrencilerin merak ettikleri tüm soruları yanıtlamıştır. Ancak hayvanat bahçesinde görevli bir rehber olmadığı için öğrenciler öğretmenleri ve fen eğitiminde uzman bir öğretim üyesi ile hayvanat bahçesini gezip, merak ettikleri soruları fen bilimleri öğretmenlerine sormuşlardır.

Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizde SPSS 26 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde Kolmogorov-Smirnov ve Wilcoxon İşaretili Sıralar testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizler yapılarak sonuçlar tablolastırılmış ve yorumlanmıştır. Değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bilimsel tutum ve okul dışı öğrenme ortamları algıları ölçekleri hem alt boyutlarının hem de ölçek genelinin çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. George ve Mallery'e (2018) göre çarpıklık ve basıklık değerleri -2.00 ile +2.00 arasında ise normal dağılım olduğu kabul edilir. Çalışmada da yapılan normallik testi sonuçlarına bakılarak okul dışı öğrenme ortamları algı ölçeğinin entegrasyon alt boyutundaki çarpıklık ve basıklık +2.00 ile -2.00 arasında olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla verilerin

normal dağılım göstermediği görülmüş olup analizler buna dayalı olarak yapılmıştır. Yine bilimsel tutum ölçeği çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş; fen bilimlerinin yapısı ve olaylara karşı yaklaşma biçimi, bilimsel çalışmaları yapmadaki isteklilik alt boyutlarına ait çarpıklık ve basıklık katsayısının +2.00 ile -2.00 arasında olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla her iki ölçeğin analizinde nonparametrik testler uygulanmıştır.

Nitel veriler analiz edilirken içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla, verilerin yanlış yorumlanmasını ve araştırmacı yanlılığını önlemek için fen eğitimi alanında uzman iki araştırmacı ayrı ayrı, günlükler ve çizimlerden elde edilen verileri kodlamışlardır. Daha sonra araştırmacılar bir araya gelerek her bir veriyi tartışmış ve analiz çerçevesi üzerinde bir fikir birliği oluşturmuştur. Kodlayıcılar arası güvenilirlik, iki kodlayıcı arasındaki tutarlılığı ve uzlaşmayı göstermek için toplam uzlaşma sayısı / toplam uzlaşma sayısı + toplam uzlaşmama sayısı formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Tüm verilerin analizindeki güvenilirlik %90'un üzerinde olduğu tespit edilmiş ve %100 uzlaşma sağlandıktan sonra veriler bulgulara sunulmuştur.

Etik Kurul İzni

Bu araştırma için Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nden 15/06/2022 tarih/ 12-7 sayılı 68282350/2022/G12 karar no yazısı ile etik kurul izni alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın nicel ve nitel verilerine ait bulgular aşağıda sunulmuştur.

Nicel Verilere Ait Bulgular

Okul Dışı Öğrenme Ortamları Algı Ölçeği' ne İlişkin Bulgular

Çalışma grubunun okul dışı öğrenme ortamları algı ölçeğine ilişkin ön test son test ortalama ve standart sapmaları Tablo 1.de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma grubunun okul dışı öğrenme ortamları algı ölçeğine ilişkin ön test son test ortalama ve standart sapma puanları

	N	$\bar{X}$	sd
Öğrenme için teşvik ön test	28	16.50	2.25
Öğrenme için teşvik son test	28	18.21	1.64
Öğrenme faydaları ön test	28	16.85	2.23
Öğrenme faydaları son test	28	17.50	2.18
Entegrasyon ön test	28	16.21	2.34
Entegrasyon son test	28	16.42	2.61
Katılım ön test	28	15.53	2.92
Katılım son test	28	16.89	2.45
Ön test	28	65.10	7.62
Son test	28	69.03	6.82

Tablo 1. incelendiğinde okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen eğitim süreci, öğrencilerin bu ortamlara yönelik algı puan ortalamalarını artırmıştır. Ölçek alt boyutlar açısından incelendiğinde tüm alt boyutlarda puan ortalamalarının arttığı görülmüştür. Okul dışı öğrenme ortamlarında

gerçekleştirilen eğitim süreci sonucunda, öğrencilerin bu ortamlara yönelik algı puanlarındaki artış Wilcoxon işaretli sıralar testi ile analiz edilmiş olup, sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Çalışma grubu öğrencilerinin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik algı ön test-son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları

Boyutlar	Ön test-Son test	N	Sıralar ortalaması	Sıralar toplamı	Z	p
Öğrenme için teşvik	Negatif sıra	20	251.50	12.58	-3.479	.001
	Pozitif sıra	3	24.50	8.17		
	Eşit	5				
Öğrenme faydaları	Negatif sıra	15	183.50	12.23	-1.891	.059
	Pozitif sıra	7	69.50	9.93		
	Eşit	6				
Entegrasyon	Negatif sıra	13	171.50	13.19	-.623	.533
	Pozitif sıra	11	128.50	11.68		
	Eşit	4				
Katılım	Negatif sıra	16	169.50	10.59	-2.429	.015
	Pozitif sıra	4	40.50	10.13		
	Eşit	8				
Toplam	Negatif sıra	22	345.50	15.70	-3.251	.001
	Pozitif sıra	6	60.50	10.08		
	Eşit	0				

*p<.05

Tablo 2’ de gösterilen analiz sonuçları incelendiğinde; öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamları algı ölçeğine yönelik ön ve son test toplam puan açısından, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($z=-3.251$; $p=.001<.05$). Analiz sonuçlarına alt boyutlar açısından bakıldığında; öğrenme için teşvik alt boyutunda ($z=-3.479$; $p=.001<.05$) ve katılım alt boyutunda ($z=-2.429$; $p=.015<.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır.

Bilimsel Tutum Ölçeği’ne İlişkin Bulgular

Çalışma grubunun bilimsel tutum ölçeğine ilişkin ön test son test ortalama ve standart sapmaları Tablo 3.de verilmiştir.

Tablo 3. Çalışma grubunun bilimsel tutum ölçeğine ilişkin ön test son test ortalama ve standart sapma puanları

	N	$\bar{X}$	sd
Bilimsel kanunlar ve teorilerin yapısı ön test	28	20.85	2.51
Bilimsel kanunlar ve teorilerin yapısı son test	28	21.53	2.47
Fen bilimlerinin yapısı ve olaylara karşı yaklaşma biçimi ön test	28	19.28	2.49
Fen bilimlerinin yapısı ve olaylara karşı yaklaşma biçimi son test	28	19.60	2.11
Bilimsel davranışı sergileme ön test	28	18.32	3.07
Bilimsel davranışı sergileme son test	28	18.00	2.66
Fen bilimleri yapısı ve amacı ön test	28	24.03	2.53
Fen bilimleri yapısı ve amacı son test	28	26.21	2.75
Fen bilimleri toplumdaki yeri ve önemi ön test	28	15.39	2.39
Fen bilimleri toplumdaki yeri ve önemi son test	28	16.53	2.28
Bilimsel çalışmaları yapmadaki isteklilik ön test	28	34.25	3.37
Bilimsel çalışmaları yapmadaki isteklilik son test	28	35.60	2.79
Ön test	28	132.14	9.52
Son test	28	137.50	7.30

Tablo 3 incelendiğinde, okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen eğitim süreci sonucunda öğrencilerin bilimsel tutum puan ortalamalarında genel anlamda artış olduğu görülmüştür. Ölçek alt boyutlar açısından incelendiğinde; bilimsel davranış sergileme alt boyutu hariç diğer tüm alt boyutlarda puan ortalamalarının arttığı görülmüştür. Okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen eğitim süreci sonucunda öğrencilerin bilimsel tutum puan ortalamalarındaki artış, Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarına göre Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Çalışma grubu öğrencilerinin bilimsel tutum ölçeğine yönelik algı ön test-son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları

Boyutlar	Ön test-Son test	N	Sıralar ortalaması	Sıralar toplamı	Z	p
Bilimsel Kanunlar ve Teorilerin Yapısı	Negatif sıra	13	146.50	11.27	-1.088	.277
	Pozitif sıra	8	84.50	10.56		
	Eşit	7				
Fen Bilimlerinin Yapısı ve Olaylara Karşı Yaklaşma Biçimi	Negatif sıra	11	151.00	13.73	-.401	.688
	Pozitif sıra	12	125.00	10.42		
	Eşit	5				

Bilimsel Davranışı Sergileme	Negatif sıra	12	137.00	11.42	-.031	.975
	Pozitif sıra	11	139.00	12.64		
	Eşit	5				
Fen Bilimleri Yapısı ve Amacı	Negatif sıra	21	255.00	12.14	-3.584	.000
	Pozitif sıra	2	21.00	10.50		
	Eşit	5				
Fen Bilimlerinin Toplumdaki Yeri ve Önemi	Negatif sıra	19	224.50	11.82	-2.658	.008
	Pozitif sıra	4	51.50	12.88		
	Eşit	5				
Bilimsel Çalışmaları Yapmadaki İsteklilik	Negatif sıra	19	250.00	13.16	-2.386	.017
	Pozitif sıra	6	75.00	12.50		
	Eşit	3				
Toplam	Negatif sıra	24	347.00	14.46	-3.800	.000
	Pozitif sıra	3	31.00	10.33		
	Eşit	1				

*p<.05

Tablo 4' de gösterilen analiz sonuçları incelendiğinde; bilimsel tutum ölçeği ön ve son test toplam puan açısından, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($z=-3.800>$; $p=.000<.05$). Analiz sonuçlarına alt boyutlar açısından bakıldığında; fen bilimleri yapısı ve amacı alt boyutunda ($z=-3.584$; $p=.000<.05$), fen bilimlerinin toplumdaki yeri ve önemi alt boyutunda ($z=-2.658$; $p=.008<.05$) ve bilimsel çalışmaları yapmadaki isteklilik alt boyutunda ($z=-2.386$; $p=.017<.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır.

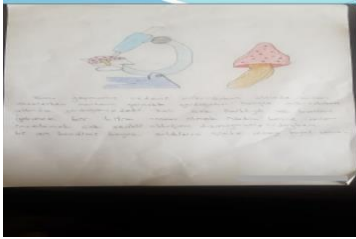
Nitel Verilere Ait Bulgular

Öğrenci Çizimlerine Ait Bulgular

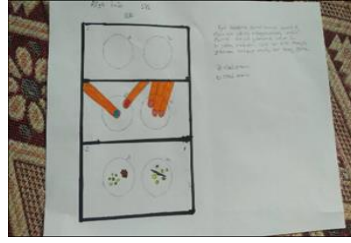
Çalışma grubunda bulunan 28 öğrencinin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik çizimleri incelendiğinde; 13 öğrencinin mantar laboratuvarından, 10 öğrencinin BİYOM'dan, 3 öğrencinin botanik bahçesinden ve 2 öğrencinin de hayvanat bahçesinden etkilendiği görülmüştür. Resimler incelendiğinde, mantar laboratuvarında öğrencileri en çok etkileyen şeyin mantarların mikroskop altındaki görünüşleri, mantarlardan hangi alanlarda yararlanıldığı ve mantarların her yerde olabileceğine dair yapılan petri kabında mantar üremesi deneyi olduğu görülürken, BİYOM gezisinde öğrencileri en çok etkileyen ise, saf tohum elde etme yöntemleri, bilim insanları, geleceğin ata tohumu olan saf tohum havuçları görmenin verdiği heyecan resimlerle anlatılmıştır.

Örnek öğrenci çizimleri, dört farklı öğrenme ortamına göre sunulmuştur.

Mantar laboratuvarı

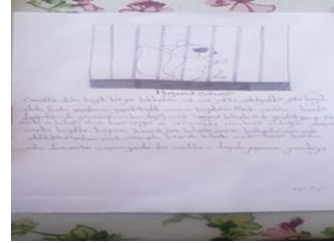


Çizim 1. Mantarın mikroskop altındaki görüntüsü



Çizim 2. Mantar üreme deneyi

Hayvanat bahçesi



Çizim 3. Hayvanlara duyulan sevgi

BİYOM

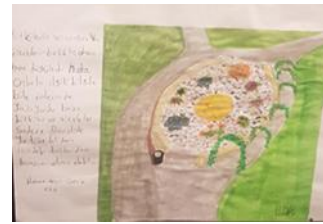


Çizim 4. Saf tohum elde yöntemi



Çizim 5. Bilim insanı algısı

Botanik bahçesi



Çizim 6. Ortama duyulan hisler

Öğrenci Günlüklerine Ait Bulgular

Öğrenci günlüklerine ait bulgular, okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin öğrencilerin deneyimleri, ilgileri ve ortamlardaki hisleri olmak üzere 3 tema altında kodlanarak Tablo 5, 6 ve 7' de sunulmuştur.

Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik öğrencilerin öğrenme deneyimlerine ilişkin analiz bulguları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik öğrencilerin öğrenme deneyimleri

Tema	Kodlar	BİYOM (f)	Mantar laboratuvarı (f)	Hayvanat bahçesi (f)	Botanik bahçesi (f)
Öğrencilerin öğrenme deneyimleri	Yeni ve farklı öğrenmeler	19	20	17	15
	Merak edilen konuların uzmanı tarafından öğrenilmesi	12	7	1	5
	Yaparak yaşayarak öğrenme	12	13	8	10
	Teorik bilgileri pratiğe dönüştürme	4	4	5	1
	Araştırma ve öğrenme isteğini artırması	6	8	2	5

*Öğrenciler birden fazla cevap verdikleri için kod sayıları öğrenci sayılarından fazladır

Tablo 5 incelendiğinde; mantar laboratuvarının ve BİYOM'un diğer okul dışı öğrenme ortamlarına göre öğrencilere daha fazla yeni ve farklı öğrenmeler sağladığı, yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin konunun uzmanı tarafından merak ettikleri konuları en iyi

şekilde öğrendikleri okul dışı öğrenme ortamının BİYOM olduğu görülmektedir. Öğrencilerin araştırma ve öğrenme isteğini en fazla arttıran okul dışı öğrenme ortamının ise mantar laboratuvarı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin günlüklerine yazmış oldukları ifadelerden bazıları aşağıda verilmiştir.

“Evet GDO ile ilgili daha önceden bilgim vardı ama ön yargılarım da vardı. BİYOM’a gidince orada yapılan çalışmaları bilim insanlarından dinlemek, çalışmaları görmek bazı olumsuz düşüncelerimi değiştirdi. Bu konuda araştırma ve öğrenme isteğimi arttırdı (Ö3).”

“Daha önce mantarları bu kadar yakından ve farklı görmemiştim. Mikroskop altında mantarları incelemek çok farklı bir deneyimdi. Onların çok farklı türlerinin olduğu ve onlarla iç içe yaşadığımızı öğrendim. Mantarlardan parfüm bile yapıyorlarmış. Onlarla ilgili daha fazla araştırma yapıcım (Ö15).”

“Botanik bahçesindeki endemik bitki türlerini görmek çok ilgimi çekti. Onların neden belirli bölgelerde yetiştiğini ve bu bölgelerin özelliklerini araştırmak istiyorum. Daha önce gördüğüm bitkilerden ilaçlar, parfümler yapıldığını öğrendim. PLANET uygulaması sayesinde oradaki bitkiler hakkında daha çok bilgiler öğrendim. Bu uygulamayı bitkileri merak ettiğimde kullanıcım (Ö10).”

Öğrencilerin farklı okul dışı öğrenme ortamlarındaki ilgilerine yönelik analiz bulguları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Farklı okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik öğrenci ilgileri

Tema	Kodlar	BİYOM (f)	Mantar laboratuvarı (f)	Hayvanat bahçesi (f)	Botanik bahçesi (f)
Öğrencilerin ilgileri	Çevresindeki olaylara karşı ilgi	8	5	9	5
	Bilim ve bilim insanlarına ilgi	8	10	1	-
	Araştırma yapmaya ilgi	10	12	5	8
	Araştırma ortamına yönelik ilgi	12	13	5	10
	Fen bilimleri dersine ilgi	14	10	6	8

*Öğrenciler birden fazla cevap verdikleri için kod sayıları öğrenci sayılarından fazladır

Tablo 6 incelendiğinde; öğrencilerin bilim ve bilim insanlarına en fazla ilgilerini arttıran öğrenme ortamının mantar laboratuvarı olduğu görülmektedir. Ayrıca mantar laboratuvarının öğrencilerin araştırma ve araştırma ortamına ilgilerini arttırdığı görülmüştür. Öğrencilerin fen bilimleri dersine olan ilgilerini diğer ortamlara göre daha fazla artıran okul dışı öğrenme ortamı ise BİYOM olmuştur. Öğrencilerin günlüklerine yazmış oldukları ifadelerden bazıları aşağıda verilmiştir.

“BİYOM gezisi sonrası bilim insanlarına karşı ilgim arttı. Bu gezi benim GDO’lu ürünlere bakış açımı değiştirdi, bu alanlarda yapılan çalışmaları daha da merak ediyorum. BİYOM’dan aldığım havuç tohumlarını ekeceğim. Sonucunu şimdiden merak ediyorum ve çok heyecanlıyım. Ne de olsa Dünya’da bu tohumdan benden başka kimsede yok (Ö17).”

“Bugün mantarlar hakkında çok şey öğrendim. Mantarların bu kadar çeşidinin olduğunu bilmiyordum ve hiç ilgimi de çekmiyordu. Laboratuvarda onları mikroskop altında incelerken kendimi bir bilim insanı gibi hissettim. Artık mantarlarla ilgili daha çok araştırma yapmak istiyorum (Ö27).”

“Botanik bahçesinde çok farklı bitkiler gördüm. Kaya içinde yetişen bitkiler en çok dikkatimi çekendi. Kayaların minerallerini kullanıyorlarmış (Ö21).”

Öğrencilerin farklı okul dışı öğrenme ortamlarındaki hisleri Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin farklı okul dışı öğrenme ortamlarındaki hisleri

Tema	Kodlar	BİYOM (f)	Mantar laboratuvarı (f)	Hayvanat bahçesi (f)	Botanik bahçesi (f)
Öğrencilerin hisleri	Mutlu olma	10	14	13	15
	Keyif alma	2	5	4	4
	Şanslı hissetme	7	12	2	5
	Farklı ilginç hissetme	8	9	4	4
	Şaşkın	12	8	6	5
	Heyecanlı	6	8	5	5
	Gurur duyma	3	-	-	-
	Huzurlu hissetme	-	-	-	4

*Öğrenciler birden fazla cevap verdikleri için kod sayıları öğrenci sayılarından fazladır

Tablo 7 incelendiğinde; öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarından en çok mantar laboratuvarından keyif aldıkları görülmüştür. Ayrıca öğrenciler mantar laboratuvarında bulundukları için kendilerini şanslı ve farklı hissetmişlerdir. Öğrencilerin en çok şaşırdıkları okul dışı öğrenme ortamı ise BİYOM olmuştur. Öğrencilerin BİYOM’da yapılan çalışmalardan gurur duyduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin bulundukları ortamdaki huzur duydukları yerin ise botanik bahçesi olduğu görülmüştür. Öğrencilerin günlüklerine yazmış oldukları ifadelerden bazıları aşağıda verilmiştir.

“Böyle bir yere gittiğim için çok şanslı ve mutluyum. Ayrıca ülkemizde bu tarz çalışmaların olduğunu görmek beni çok gururlandırdı (Ö9).”

“Daha önce böyle bir laboratuvar görmemişim. Mikroskopla mantarları incelemek çok farklı bir duyguydu. Burada çok keyifli zaman geçirdim (Ö23).”

“Botanik bahçesine girince garip bir huzur hissettim. Rengarenk bitkilerin arasında olmak çok keyifliydi. Suda, kayada, serada yetişen farklı farklı bitki çeşitleri vardı (Ö22).”

“Hayvanlardan çok korkan birisiyim. Daha önce hayvanat bahçesine hiç gitmedim. Arkadaşlarımın hayvanlardan korkmayıp onları beslemesi beni şaşırttı. Arkadaşlarım sayesinde tavşanlara havuç verdim. Çok heyecanlandım (Ö12).”

TARTIŞMA

Bu araştırmada elde edilen bulgular incelendiğinde, 8. sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik bilimsel tutumlarında okul dışı öğrenme etkinlikleri sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmüştür. Benzer şekilde, Punyain (2008) tarafından Tayland’da bir hayvanat bahçesinde yürütülen bilim programı sonrasında öğrencilerin bilimsel tutumlarının yükseldiği rapor edilmiştir. Rix ve McSorley (1999) de etkileşimli bir bilim merkezi gezisinin ardından öğrencilerin bilimsel tutumlarının olumlu yönde arttığını belirlemişlerdir. Öğrenciler genellikle bu tür ortamlarda gerçekleştirilen öğrenme sürecini eğlenceli ve ilgi çekici bulduklarını ifade etmişlerdir (Rix ve McSorley, 1999). Nitekim

çalışmamızdaki öğrenciler de okul dışı etkinlikleri zevkli bir öğrenme deneyimi olarak tanımlamışlardır. Ancak, literatürde okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan gezilerin öğrencilerin bilimsel tutumları üzerinde etkili olmadığını belirten araştırmalar da vardır. Örneğin, Küçük (2020) beşinci sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği bir çalışmada, okul dışında işlenen fen ünitesinin öğrencilerin bilimsel tutumlarında anlamlı bir değişiklik oluşturmadığını bulmuştur. Benzer şekilde, Öztürk ve Başbay (2017) bir bilim merkezi gezisinin öğrencilerin bilimsel tutumlarına doğrudan etki etmediğini rapor etmişlerdir. Bu tür farklı sonuçlar, okul dışı öğrenme etkinliklerinin etkisinin içeriğe, uygulama şekline veya öğrencilerin yaş düzeyine göre değişebileceğini göstermektedir. Yine de genel olarak alan yazın, okul dışı ortamların öğrencilerin bilime yönelik tutumlarını geliştirmede önemli bir role sahip olduğu yönündedir (Daneshamooz vd., 2013; Birinci-Konur vd., 2011). Bu çalışmanın bulguları da bu genel eğilimi desteklemektedir.

Yine elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, 8. sınıf öğrencilerinin okul dışı öğrenme etkinlikleri sonrasında okul dışı öğrenme ortamları algılarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmüştür. Araştırmalar da öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik algılarında olumlu gelişmeler olduğunu ortaya koymuştur. Sahrakhiz, Harring ve Witte (2018) doğa ve kültürel geziler gibi okul dışı etkinliklere katılan öğrencilerin bu tür ortamlara karşı olumlu bir tutum sergilediklerini belirtmişlerdir. Luehmann (2009) ise ortaöğretim öğrencilerini bir üniversite bünyesindeki tıp merkezine götürerek yaptığı çalışmada, okul dışı ortamlarda gerçekleştirilen özgün bilim deneyimlerinin, öğrencilere soyut ve karmaşık kavramları daha keyifli bir şekilde öğrenme imkânı verdiğini vurgulamıştır. Bu bulgu, çalışmamızdaki öğrencilerin okul dışında edindikleri deneyimleri sınıf içi öğrenmeye kıyasla daha ilgi çekici bulmalarıyla örtüşmektedir. Nitekim hem literatürdeki bu çalışmalar hem de araştırmamız, okul dışı etkinliklerin öğrenme sürecini öğrenciler için daha motivasyon verici hale getirdiğini göstermektedir.

Okul dışı öğrenme ortamlarında öğrenciler, sınıf ortamına kıyasla daha aktif bir öğrenme deneyimi yaşamışlardır. Eş ve Öztürk-Geren (2014), benzer şekilde, 7. sınıf öğrencilerinin bir üniversite çocuk eğitim merkezine yaptıkları ziyarette, okul dışı öğrenme ortamlarını geleneksel derslik ortamına göre daha etkin katılım gerektiren bir süreç olarak gördüklerini bildirmiştir. Yıldız, Keskin ve Ozan (2016) da aktif öğrenmenin, öğrencilerin sürece yaparak yaşayarak ve etkileşimli katılım göstermesiyle gerçekleştiğini vurgulamaktadır. Çalışmamız kapsamında düzenlenen BİYOM (Biyoteknoloji Merkezi) ve mantar laboratuvarı gezilerinde öğrenciler, tam da böyle aktif bir öğrenme deneyimi yaşamış; deneyler yaparak, gözlemler gerçekleştirerek ve uzmanlara sorular sorarak öğrenmeye doğrudan katılmışlardır. Bu durum, okul dışı ortamlarda öğrencilerin pasif konumdan çıkıp öğrenme sürecinin bir parçası haline geldiklerini göstermektedir.

Literatürde, öğrencilerin uygulamalı etkinliklere ve deneyime dayalı öğrenmeye daha istekli olduğu vurgulanmaktadır. Kim ve Song (2003), Seul'daki bilim merkezlerini ziyaret eden öğrencilerin, süreç içerisinde uygulamalı sergileri tercih ettiklerini ve yaparak yaşayarak öğrenmeye yöneldiklerini rapor etmiştir. Çalışmamızda da öğrenciler, çeşitli etkinlikler yaptıkları mantar laboratuvarını diğer ortamlara göre daha fazla "yaparak yaşayarak öğrenme" fırsatı sunduğu için özellikle beğendiklerini belirtmişlerdir. Bu sayede öğrenciler bilimin günlük hayatla bağını görme ve kendi deneyimleriyle keşfetme imkânı bulmuşlardır. Nitekim okul dışı ortamlar, öğrencilerin bilime olan ilgisini ve bilimi heyecan verici bir uğraş olarak algılamasını sağlayabilmektedir (Kim ve Song, 2003; Bowker, 2007). Skinner ve Winslow (2016) tarafından 11. sınıf öğrencileriyle yapılan bir çalışmada da hayvanat bahçesi gezisinin, öğrenciler tarafından hem bilgilendirici hem de farklı öğrenme deneyimleri sunan bir etkinlik olarak değerlendirildiği belirtilmiştir. Benzer biçimde, araştırmamızda da BİYOM ve mantar laboratuvarı öğrenciler için alan uzmanlarıyla doğrudan iletişim kurma ve merak ettikleri soruları sorma fırsatı yaratmıştır. Bu etkileşim, öğrencilerin merak duygusunu pekiştirmiş ve konuları derinlemesine anlamalarını desteklemiştir. Dolayısıyla, uygulamalı deneyimlerin ve uzmanlarla etkileşimin mümkün olduğu okul dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin derse katılımını ve bilime yönelik merakını artırmaktadır.

Uysal vd. (2022)'nin gerçekleştirdikleri TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları kapsamındaki proje ile akademik başarıları yüksek ve dezavantajlı ortaokul öğrencileri bilimsel, disiplin kulübü, sanatsal, toplum yanlısı, sportif ve kültürel etkinlikler olmak üzere farklı alanlarda program dışı etkinliklerle bir araya getirilmiştir. Ortaokul öğrencilerinin program dışı etkinliklere katılımlarının farklı

alanlardaki gelişimlerine etkisi bağlamında; tüm bulgular dikkate alındığında hem öğrenci görüşleri hem de gözlemler doğrultusunda program dışı etkinliklerin en çok duyuşsal gelişimlerine katkı sağladığı belirtilmiştir. Ardından iletişimlerine ve bilişsel gelişimlerine katkı sağladığı vurgulanmıştır. Okul dışı öğrenme deneyimleri, duyuşsal faydaların yanı sıra bilişsel açıdan da önemli kazanımlar sağlayabilir. Bowker (2007), 9-11 yaş arası öğrencilerle gerçekleştirdiği çalışmada, çocukların tropikal bir seraya (Eden Projesi) yaptıkları ziyaret sonrasında bitki yapılarıyla ilgili çizimlerinde daha detaylı ve doğru öğeler kullandıklarını gözlemlemiştir. Bu bulgu, okul dışı ortamların karmaşık bilgileri somut deneyimler aracılığıyla pekiştirerek kalıcı öğrenmeye katkı sunduğunu göstermektedir. Bizim çalışmamızda da öğrencilerin fen konularını gerçek hayatta gözlemleyip deneyimlemeleri, öğrenmelerini derinleştirmiştir. Nitekim gezi sonrası yapılan öğrenci çizimlerinde, mantarların mikroskop altındaki görünüşü, mantar üreme deneyleri ve saf tohum elde etme süreçleri gibi ayrıntıların yer aldığı görülmüştür. Öğrencilerin bu ayrıntılara çizimlerinde yer vermesi, söz konusu kavramları daha iyi anladıklarını ve akılda tuttuklarını işaret etmektedir. Bowker (2007) ve çalışmadan elde edilen bulgular okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilere yeni ve farklı öğrenme deneyimleri sunarak bilişsel öğrenmeye de hizmet ettiğini ortaya koymaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen fen etkinliklerinin, öğrencilerin bilime yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ve bu ortamlara dair algılarını güçlendirdiği görülmektedir. Çalışma grubunda yer alan öğrenciler okul dışı etkinlikler sonrasında fen derslerini daha ilgi çekici bulduklarını ve bilime karşı meraklarının arttığını ifade etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara dayalı olarak, okul dışı öğrenme ortamlarının öğretim sürecine planlı biçimde entegre edilmesi, öğrencilerin bilimsel tutum ve öğrenme motivasyonlarında arttıracakı düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Okul dışı öğrenme ortamlarında (biyoteknoloji araştırma merkezi, mantar laboratuvarı, botanik bahçesi ve hayvanat bahçesi gibi) gerçekleştirilen planlı fen etkinlikleri, 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel tutumlarında ve okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik algılarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış sağlamıştır. Nicel sonuçlar, öğrencilerin gezi öncesine kıyasla bilime daha olumlu yaklaştığını ve bu tür ortamlarda öğrenmeye ilişkin farkındalıklarının yükseldiğini göstermiştir. Nitel bulgular da nicel verileri desteklemektedir. Öğrencilerin çizimleri ve günlükleri incelendiğinde, özellikle bilim insanlarıyla bir araya gelebildikleri BİYOM gezisi ile mikroskopla mantarları inceledikleri mantar laboratuvarı deneyimini çok etkileyici buldukları görülmüştür. Bu deneyimler sonrasında öğrenciler fen dersine karşı daha istekli olduklarını, bu tür ortamlarda bulunmaktan mutluluk ve gurur duyduklarını ve bilimle uğraşan kişilere karşı olumlu duygular geliştirdiklerini belirtmişlerdir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmenler, okul yöneticileri ve araştırmacılar için aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Fen bilimleri öğretmenleri, ders programlarına okul dışı öğrenme etkinliklerini düzenli olarak entegre edebilirler. Özellikle öğrencilerin bilim insanlarıyla etkileşime girebileceği araştırma merkezleri (BİYOM gibi...) veya üniversite laboratuvarları gibi ortamlara yapılan geziler, öğrencilerin motivasyonunu ve öğrenme isteğini artırdığı için daha sık planlanmalıdır. Ayrıca, öğrencilerin günlüklerinde paylaştıkları geri bildirimler dikkate alınarak gelecekteki etkinliklerin konusu ve içeriği öğrencilerin ilgi alanlarına göre şekillendirilebilir. Bu sayede, okul dışı etkinlikler öğrenciler için hem ilgi çekici hem de ihtiyaçlarına uygun hale gelecektir.
- Okul yöneticileri, fen dersi kapsamında düzenlenecek okul dışı öğrenme etkinliklerinin sorunsuz bir şekilde gerçekleştirilmesi için öğretmenlere destek olmalıdır. Bu destek kapsamında, geziler için gerekli izinlerin alınması, ulaşım ve bütçe planlamalarının yapılması gibi konularda kolaylıklar sağlanmalıdır. Okul yöneticileri, öğretmenlerin bu tür zenginleştirici deneyimleri öğrencilerine sunması için öğretmenleri teşvik etmelidir.
- Bu alanda gelecekte yapılacak çalışmalar, mevcut bulguları derinlemesine inceleyerek ve genelleyerek fen eğitime katkı sunabilir. Öncelikle, nitel araştırmalar ile öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarındaki deneyimleri ve bakış açıları daha ayrıntılı olarak incelenmelidir. Özellikle sınıf içinde pasif kalan bazı öğrencilerin okul dışında daha aktif oldukları görülmüştür; bu durumun nedenleri

ve bu öğrencilerin nasıl motive edilebileceği, görüşmeler ve gözlemler yoluyla araştırılabilir. Ayrıca, uzun vadeli etkiyi değerlendirebilmek için ileride benzer öğrenci gruplarıyla takip çalışmaları yapılması önerilir. Örneğin, bu çalışmada kullanılan tutum ve algı ölçekleri belli bir süre geçtikten sonra öğrencilere tekrar uygulanarak, okul dışı öğrenme deneyimlerinin kalıcı etkilerine bakılabilir. Böylece, elde edilen kazanımların sürekliliği ve uzun dönemli katkıları hakkında bilgiler elde edilebilir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, Ö. N. (2022). Bandırma’da bilim var! TÜBİTAK 4007 bilim şenliği katılımcılarının bilimsel tutumlarının değerlendirilmesi. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 29-51.
- Başaran, H., & Karakoç-Topal, O. (2022). Evaluation of the change in the scientific attitudes of the students participating in the science festival. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 645-671.
- Basten, M., Meyer-Ahrens, I., Fries, S. & Wilde, M. (2014). The effects of autonomy-supportive vs. controlling guidance on learners' motivational and cognitive achievement in a structured field trip. *Science Education*, 98(6), 1033-1053.
- Birinci-Konur, K., Seyihoglu, A., Sezen, G., & Tekbiyik, A. (2011). Evaluation of a science camp: Enjoyable discovery of mysterious world. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(3), 1602-1607.
- Bowker, R. (2007). Children’s perceptions and learning about tropical rainforests: An analysis of their drawings. *Environmental Education Research*, 13(1), 75-96. <https://doi.org/10.1080/13504620601122731>
- Braund, M., & Reiss, M. (2006). Towards a more authentic science curriculum: The contribution of out-of-school learning. *International Journal of Science Education*, 28(12), 1373–1388. <https://doi.org/10.1080/09500690500498419>
- Creswell, J. W. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çiçek, Ö., & Saraç, E. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarındaki yaşantıları ile ilgili görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 504-522.
- Daneshamooz, S., Alamolhodaei, H., Darvishian, S., & Daneshamooz, S. (2013). Science center and attitude. *Educational Research and Reviews*, 8(19), 1875-1881.
- Demirbaş, M., & Yağbasan, R. (2006). Fen bilgisi öğretiminde bilimsel tutumların işlevsel önemi ve bilimsel tutum ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanma çalışması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 271-299.
- Demirel, R., & Özcan, H. (2020). A field trip to an out-of-school learning environment with middle school students: The case of tropical butterfly garden. *Journal of Research in Informal Environments*, 5(2), 120-144.
- Doldur, M., & Ertaş-Kılıç, H. (2023). The effect of activities performed in the science center on students’ perceptions of out-of-school learning. *Science Insights Education Frontiers*, 15(1), 2149-2173.
- Erdoğan, S. C. (2013). Üstün zekâlı kızların bilime yönelik tutumları ve bilim insanı imajları. *HAYEF Journal of Education*, 10(1), 125-142.
- Eschenhagen, D., Katmann, U. & Rodi, D. (2008). *Fachdidaktik biologie. (4th edition)* Ed. Ulrich Kattman. Aulis Verlag Deubner. Koeln.
- Eş, H., & Öztürk-Geren, N. (2014). Öğrenci ve velilerin çocuk üniversitesi algısı. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, 94-105.
- Funderburk, M. J. (2016). *An evaluation of supplemental activities before and after a field trip to a public garden: Effects on student knowledge and behavior* [Doctoral dissertation], Auburn

- University. Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/evaluation-supplemental-activities-before-after/docview/2778644689/se-2>
- George, D., & Mallery, P. (2018). Descriptive statistics. In *IBM SPSS Statistics 25 Step by Step* (pp. 126-134). Routledge.
- Güzel, H. (2020). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel tutum düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(58), 2297-2307. <https://doi.org/10.26450/jshsr.1988>
- He, H., & Chen, J. (2012). Preliminary research on the visiting motivation and satisfaction of visitors to Chinese botanical gardens. *Biodiversity Science*, 19, 589–596.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum, algı ve iletişim*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.
- Kamradt, T. R., & Kamradt, E. J. (1999). Structured design for attitudinal instruction. In *Instructional-design theories and models* (pp. 563-590). Routledge.
- Karamustafaoğlu, O. & Ermiş, M. (2020). Biyoteknoloji Konusunun Okul Dışı Fen Ortamında Öğretimine Yönelik Öğrenci Görüşleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 5(1), 92-114.
- Kim, S. H., & Song, J. W. (2003). The characteristics of the exhibits in science centers and students' perceptions about the exhibits-in the case of 3 science centers in seoul. *Journal of the Korean Association For Science Education*, 23(5), 544-560.
- Kubat, U. (2018). Okul dışı öğrenme ortamları hakkında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 111-135
- Küçük, A. (2020). *Fen bilimleri 5. sınıf insan ve çevre ünitesinin okul dışı öğrenme ortamlarında öğretimi*. [Doktora tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.
- Laçin Şimşek, C. (2020). *Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları* (2.baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Lakin, L. (2006). Science beyond the classroom. *Journal of Biological Education*, 40(2), 89-90. <https://doi.org/10.1080/00219266.2006.9656021>
- Luehmann, A. L. (2009). Students' perspectives of a science enrichment programme: Out-of-school inquiry as access. *International Journal of Science Education*, 31(13), 1831-1855. <https://doi.org/10.1080/09500690802354195>
- Mertoğlu, H., & Gürbey, Z. B., (2023). *Investigation of students' perceptions of out-of-school learning environments through drawing pictures*. X International Eurasian Educational Research Congress (pp.55-75). Ankara, Turkey.
- Mierdel, J., & Bogner, F. X. (2021). Investigations of modellers and model viewers in an out-of-school gene technology laboratory. *Research in Science Education*, 51(2), 801-822.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed). Newbury Park, CA: Sage.
- Moore, R. W., & Foy, R. L. H. (1997). The scientific attitude inventory: A revision (SAI II). *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 34(4), 327-336.
- Öztürk, A., & Başbay, A. (2017). The effects of curricula at Mevlana public and science center on students' science process skills and attitudes toward science. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 283-298. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.309050>
- Punyain, K. (2008). *A development of the constructivist thematic science program at Chiangmai Zoo [Unpublished doctoral dissertation]*, Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand. DSpace at Srinakharinwirot University. http://thesis.swu.ac.th/swudis/Sci_Ed/Kanchulee_P.pdf

- Ramey-Gassert, L. (1997). Learning science beyond the classroom. *The Elementary School Journal*, 97(4), 433-450.
- Rix, C., & McSorley, J. (1999). An investigation into the role that school-based interactive science centres may play in the education of primary-aged children. *International Journal of Science Education*, 21(6), 577-593. <https://doi.org/10.1080/095006999290453>
- Sahrakhiz, S., Harring, M., & Witte, M. D. (2018). Learning opportunities in the outdoor school—empirical findings on outdoor school in Germany from the children’s perspective. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(3), 214-226. <https://doi.org/10.1080/14729679.2017.1413404>
- Skinner-Winslow, J. A. (2016). *Teaching and learning about zoos and biodiversity conservation: Student, teacher, and zoo staff perspectives and experiences* [Doctoral dissertation], University of Toronto, Canada. TSpace Repository <https://hdl.handle.net/1807/73168>.
- Sontay, G., Tutar, M., & Karamustafaoğlu, O. (2016). Student views about “Science teaching with outdoor learning environments”: Planetarium tour. *Journal of Research in Informal Environments*, 1(1), 1-24.
- Şen A. İ., Ekinci S., Kadirhan Z., Oktay Ö., & Kılıç E. H., (2018). *Development and Validation of Out-of-School Learning Environments Perception Scale (OSLEPS)*. 5th International Eurasian Educational Research Congress, 835- 837.
- Şentürk, E., & Özdemir, Ö. F. (2014). The effect of science centres on students' attitudes towards science. *International Journal of Science Education*, Part B, 4(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/21548455.2012.726754>.
- Taylor, E. W., & Caldarelli, M. (2004). Teaching beliefs of non-formal environmental educators: a perspective from state and local parks in the United States. *Environmental Education Research*, 10(4), 451–469. <https://doi.org/10.1080/1350462042000291001>
- Tudge, C. (1992). *Last animals at the zoo: How mass extinction can be stopped*. Oxford: Oxford University Press.
- Uysal, F., Kısa, N., Özkan Elgün, İ. & Uludağ, G. (2022). The effect of extracurricular activities on the development of secondary school students in different fields: We are out of the program! Project experience. *International Innovative Education Researcher*, 2(2), 133-156.
- Yavuz, M. & Balkan-Kıyıcı, F. (2012). Hayvanat bahçelerinin fen öğretiminde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 134-156.
- Yıldız, N., Keskin, H., & Ozan, Ö. (2016). Aktif öğrenme tekniklerinin yedinci sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerine etkisi. *Turkish Studies*, 11(3), 2481-2496. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9337>