



Erşan, Ş. & Öner, S. (2022). Attitudes and Opinions of Preschool Teacher Candidates on Environmental Awareness, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 7(19), 1718-1746.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.503>

Article Type (Makale Türü): Research Article

---

## ATTITUDES AND OPINIONS OF PRESCHOOL TEACHER CANDIDATES ON ENVIRONMENTAL AWARENESS

**Şule ERŞAN**

Assistant Professor, Sinop University, Sinop, Turkey, [sersan@sinop.edu.tr](mailto:sersan@sinop.edu.tr)  
ORCID: 0000-0003-3229-5686

**Sibel ÖNER**

Assistant Professor, Sinop University, Sinop, Turkey, [soner@sinop.edu.tr](mailto:soner@sinop.edu.tr)  
ORCID: 0000-0003-1524-1176

Received: 26.05.2022

Accepted: 06.08.2022

Published: 02.09.2022

### ABSTRACT

Educators have a great responsibility to raise the awareness of the generations that grow up in the face of the global environmental problems caused by the changing world. Children learn from their teachers and often imitate them through modeling. For this reason, it is necessary to give good environmental education to teacher candidates during the pre-service training process, taking into account the target audience they will be dealing with in the future. It is of great importance to reveal how these trainings affect the environmental awareness of teacher candidates in terms of developing an effective environmental education. In this study, it is aimed to examine the attitudes and views of pre-school teacher candidates who have or did not receive environmental education towards environmental awareness. For this purpose, a mixed (quantitative and qualitative) method was used in the research. In the study, 163 pre-service teachers studying in the Preschool Education Program of the Faculty of Education of Sinop University constitute the study group. In the quantitative dimension of the study, the "Ecological Citizenship Scale" developed by Karatekin and Uysal (2018) was used to measure attitudes towards environmental sensitivity. The scale consists of 4 sub-factors: "participation", "sustainability", "responsibility", "rights and justice". An interview form consisting of open-ended questions was used to collect the qualitative data of the study. According to the findings, it was seen that the scores of the preschool teacher candidates regarding the right and justice dimension in their attitudes towards the environment were higher than the other dimensions. In addition, it was determined that there was no significant difference in the scores obtained by the pre-service teachers from the scale applied, according to the status of taking or not taking environmental education courses. The majority of the participants see the environmental education course given as insufficient and state that it would be more effective to carry out these trainings in practice. In this context, the necessity of reconsidering environmental education courses both in terms of content and application dimension emerges.

**Keywords:** Environmental education, preschool education, environmental citizenship.

## INTRODUCTION

The environment is defined as the physical, biological, social, and cultural environment in which living things interact throughout their lives (Ministry of Environment and Urbanization 2013). Urbanization that comes with rapid population growth in today's societies causes many environmental problems such as rapid and unconscious consumption of natural resources, deterioration of ecological balance, climate change and global warming due to rapid industrialization with the industrial revolution. This situation adversely affects the existence and health of all living things in the ecosystem. According to Özden (2011), concern about emerging environmental problems has enabled the integration of responsibilities in the public sphere and the individual sphere with the identity of citizenship, as well as the understanding of rights based on environmental justice. As a result, the concept of "ecological citizenship", which is a new form of citizenship, has emerged. Spannring (2019) defines the concept of ecological citizenship as a responsibility of common goodness and care ethic towards human and other living things and even nature in general.

The environmental problems have increased so much and reached global dimensions has revealed the necessity of states to take precautions in this regard. In this context, non-governmental organizations, many national and international organizations work to protect natural life, to slow down the depletion of rapidly decreasing and irreplaceable natural resources, and to increase people's awareness of the environment. Educational studies are the basis of all these studies. Environmental education is an education with an interdisciplinary content that aims to acquire attitudes, value judgments, knowledge, and skills regarding the protection of the environment and to transform all these into behavior by creating awareness (Tutar & Kurt, 2019).

Gandhi wanted to emphasize that human beings who want to dominate nature should do this in a conscious, planned, and sensitive way by saying "*The world provides enough for everyone's needs, but not enough for everyone's greed*" (Sever & Yalçinkaya, 2018). In this direction, it is seen that environmental education is becoming more and more important in research conducted to improve the ecological sensitivity of people. Because environmental education is related to ethics and behaviors, it should be considered as a way of thinking, lifestyle, and behavior rather than just a subject to be learned (Davis, 1998, cited by Güler, 2010). This way of thinking and behavior imposes the awareness and responsibility of protecting the natural assets of the world in which people live and transferring them to future generations. It is thought that as a result of effective environmental education, individuals will acquire positive attitudes towards the environment, make these attitudes a habit, and thanks to this awareness and sensitivity, they will protect their environment with their own self-control without legal regulations or legal sanctions (Önder & Özkan, 2013; Üstündağlı & Güzeloğlu, 2015).

When the studies on teachers' knowledge levels on environmental education (Pedretti & Nazir, 2014; Uyar & Temiz, 2019; Ürey, Şahin & Şahin, 2011) are examined, the most important obstacle regarding environmental education practices in the classroom is the insufficient level of knowledge of teachers on environmental education and ecology, and the fact that they do not see themselves as sufficient in this regard. At the same time, it is seen as a problem that teachers cannot integrate environmental education into their own education

programs. Disinger (2001) emphasized that the contribution of teacher training is very important in making students more ready for environmental education, in all stages of education, starting from preschool to post-secondary (Darner, 2009). Because no matter what education level it will be given, the expected benefit from environmental education will only be achieved thanks to well-trained and highly sensitive teachers. According to Karaismailoğlu (2018), for an effective environmental education, teachers' environmental protection behavior levels should be high. For this reason, environmental education should be shaped from the lowest level of education and individuals should be given environmental awareness (Yücel & Morgil, 1999).

The fact that the pre-service teachers, especially those who will work in pre-school education, have high qualifications such as the knowledge and skills that they will acquire with the environmental education course in higher education is important in terms of the behaviors and habits that should be gained to young children. Because the education given in the early childhood years is very effective in gaining basic behaviors. Young children gain positive attitudes towards the environment with the qualified education they receive in this period, and as a result of these attitudes becoming habits, they use these attitudes and behaviors correctly in the rest of their lives. For this reason, it should not be forgotten that a qualified environmental education to be given to preschool teacher candidates can form an important basis for creating environmental awareness that will be brought to future generations.

In higher education, in different programs of education faculties, environmental education courses are taught as compulsory or optional in the university education process, considering the target audiences they will be dealing with and their educator identities. In this context, "Environmental Education" was given as a 2-hour elective course in the 7th semester of the preschool teaching undergraduate program of education faculties until 2018. The content of the course covers the subjects of "*Ecological concept, ecosystems, food chains, habitat, competition, symbiosis and mutual life, energy flow, population growth, ecological impact, environmental pollution, wastewater, soil and water resources and their management, environmental awareness*" (YÖK, 2018).

However, this course has been included in the scope of compulsory theoretical courses taught in the 6th term under the name of "Early Childhood Environmental Education" in the preschool teaching undergraduate program with the curriculum change implemented in education faculties since the 2018-2019 academic year by YÖK and the course hours have been increased. In addition to this, the program of the course has been updated as "*concepts related to education of environment, the importance of environmental education, planning and implementation of environmental education activities for preschool children (animals living in nature, air, water, soil, recycling, energy saving, environmental pollution, natural disasters etc.)*" (YÖK, 2019). In this context, it is important to reveal how these training and existing content in higher education have an impact on pre-service teachers' awareness of environmental issues. When the literature is examined, some studies on environmental awareness at the higher education level (Akçay & Pekel, 2017; Çabuk & Karacaoğlu, 2003; Ek et al., 2009; Erdoğan, 2016; Kahyaoğlu & Özgen, 2012; Kiper et al., 2017; Şenyurt et al., 2011; Uzun, 2021) studies are seen. In this

study, it is aimed to examine the attitudes and views of pre-school teacher candidates towards the environment. For this purpose, the following questions were tried to be clarified.

- Is there a significant gender difference in the ecological citizenship levels of teacher candidates?
- Is there a significant variation in the levels of ecological citizenship among teacher candidates based on their status of taking environmental education courses?
- What are the general views of teacher candidates about environmental education and eco-sensitivity?

## METHOD

### Research Design

In this study, a mixed model, which includes qualitative and quantitative research methods, was used. The purpose of using both research methods together is to make the data healthier and more pluralistic (Şimşek, 2012). Mixed methods research, which focuses on the meaningful integration of both quantitative and qualitative data, can provide a depth that a single methodology alone might not be able to deliver. To better answer research questions, researchers using mixed methods collect both numerical information (for example, through closed-response items in questionnaires) and narratives (from face-to-face interviews, visual descriptions, etc) (Ivankova & Creswell, 2009). In the qualitative dimension, the interview method was used. A mixed method approach was preferred to make the obtained data more valid and reliable, to support each other and to explain the data (Creswell & Plano Clark, 2018; Yıldırım & Şimşek, 2013). The research is a survey model, which is one of the techniques used in the general survey model in quantitative terms. In general screening models, it aims to make predictions and generalizations about the universe by sampling (Şimşek, 2012). In the qualitative dimension, the interview method was used.

### Sample Group

In the study group of the research, there are 163 teacher candidates, 137 female and 26 males, studying in the Preschool Teaching Program of Sinop University Education Faculty in the 2020-2021 academic year. The participants who took the environmental education course as an elective among the pre-school teacher candidates participating in the study were subject to the old curriculum subjects valid before 2018. The distribution of demographic information of the participants is presented in Table 1.

**Table 1.** Demographic Characteristics of the Sample Group

		n	%
Gender	Female	137	84
	Male	26	16
	Total	163	100
Educational Status	1st class	20	12
	2nd class	59	36
	3rd class	44	27
	4th class	39	25
Environmental education status	Yes	58	36
	No	105	64

### **Data Collection Tools**

The data in the study were obtained by using quantitative and qualitative data collection tools. The researchers used the Ecological Citizenship Scale to collect quantitative data and the interview form they devised to collect qualitative data.

*Ecological Citizenship Scale:* Karatekin and Uysal created a data collection tool (2018) that was used in the quantitative aspect of the study. The "Ecological Citizenship Scale" is a 5-point Likert type with 24 questions and four sub-factors: "participation," "sustainable," "responsibility," and "rights and justice". For the reliability of the scale, the Cronbach-Alpha internal consistency coefficient was calculated and a value of .90 was obtained.

*Interview form:* The qualitative aspect of the research, an interview form consisting of open-ended questions was used in order to determine the views of the participants on environmental education and sensitivities. The appropriate literature was read when drafting the interview questions. The field specialists were presented with the draft questions, and required arrangements were made in accordance with their ideas. A pilot study was conducted with 4 students studying in different departments at the same university, who did or did not take environmental education courses, and the interview questions were finalized. Since the teaching is done remotely due to the pandemic, and it is easy to reach the students, the Ecological citizenship scale and interview questions were created and delivered to the participants via "Google Drive".

### **Data Analysis**

The SPSS package program was used in the analysis of quantitative data. According to this scoring system, the ecological citizenship level of teacher candidates was collected in 5 categories. To determine the ecological citizenship levels of teacher candidates, arithmetic mean, standard deviation, percentage, frequency calculations, t-test for independent groups, ANOVA and Tukey tests were used from descriptive statistical methods. The research results were evaluated at  $p < .05$  significance level.

In order to analyze qualitative data, the content analysis method was applied. Both researchers coded the answers given by the pre-service instructors to the questions. Afterwards, the codes made by the researchers and experts were compared by referring to the expert opinion. The study's dependability was determined using Miles and Huberman (1994) reliability formula [Reliability = Consensus / (Agreement + Disagreement) X100] established. The reliability of the study conducted by the researchers was found to be 91%. To keep the identities of the participants confidential and at the same time not to cause any confusion, each participant was given a code as "P1, P2, P3...". The information obtained during the interview was organized among themselves according to their similarities and differences, and their analysis was completed. In addition, the results were supported by direct quotations from the interviews.

**FINDINGS**

The quantitative findings obtained from the scale used as a result of the analysis of the research data and the qualitative findings obtained as a result of the interviews are presented in the tables below. In this direction, the findings regarding the environmental sensitivity of preschool teacher candidates according to the gender variable are given in Table 2.

**Table 2.** Independent T-Test Results by Gender

Factor	Gender	N	$\bar{X}$	Levene sig.	Standard Deviation	Std. Error Mean	Sd	p
Participation	Female	134	2,5951	,422	,96875	,08369	156	<b>,020*</b>
	Male	24	3,0938		,90758	,18526		
Sustainability	Female	136	3,6555	,072	,85085	,07296	160	,283
	Male	26	3,8462		,67964	,13329		
Responsibility	Female	137	3,8321	,010	,80706	,06895	161	,109
	Male	26	4,0962		,48802	,09571		
Right and Justice	Female	137	4,4258	,034	,68686	,05868	161	,136
	Male	26	4,6410		,58060	,11386		

Since there is missing data in the participation and sustainability sub-dimension of the scale applied to the study group, the available data were taken into account in the evaluations in Table 2. When the table were examined, it was determined that there was no significant difference according to gender in the sustainability ( $p>.05$ ), responsibility ( $p>.05$ ) and rights and justice ( $p>.05$ ) factors that teacher candidates received from the ecological citizenship scale. However, it was determined that there was a significant difference in favor of men according to gender in the factor of participation ( $p<.05$ ).

The findings regarding the pre-school teacher candidates taking/not taking environmental education lessons are given in Table 3.

**Table 3.** Independent T-Test Results According to Environmental Education Course Taking

Factor	Taking	N	$\bar{X}$	Levene	Standard	Std. Error	Sd	p
Participation	Yes	56	2,6875	,513	1,01969	,13626	156	,874
	No	102	2,6618		,95239	,09430		
Sustainability	Yes	58	3,6724	,553	,84155	,11050	160	,876
	No	104	3,6937		,82256	,08066		
Responsibility	Yes	58	3,9080	,559	,75392	,09899	161	,678
	No	105	3,8556		,78176	,07629		
Right and Justice	Yes	58	4,5345	,233	,58553	,07688	161	,297
	No	105	4,4190		,71765	,07004		

As can be seen in Table 3, according to the status of taking environmental courses, there is no significant difference in the scores of teacher candidates on the ecological citizenship scale.

**Findings from the interview**

**Table 4.** The Status of Teacher Candidates Being a Member of an Environmental Organization

		n	%
Environmental organization membership	Yes	33	20,25
	No	130	79,75
Total		163	100

When the table showing the status of being a member of any environmental organization is examined, we reach the conclusion that 33 teacher candidates participating in the research are members of an environmental organization, while 130 teacher candidates are not members of any environmental organization.

**Table 5.** Distribution of Opinions on Environmental Education Adequacy

		n	%
Adequate environmental education status	Yes	19	11,66
	No	144	88,34
Total		163	100

Table 5 shows that 19 of the preschool teacher candidates (11.66%) received environmental education, while 144 (88.34%) did not receive environmental education. This situation can be accepted as an indication that there is no direct course on environmental education in other education levels other than university.

**Table 6.** Distribution of Opinions on The Question of Whether Family or School is More Effective in Environmental Education

	N	%
Family	106	65,03
School	21	12,88
Both of them	36	22,09
Total	163	100

106 (65.03%) teacher candidates who participated in the research argue that it is more effective to give environmental education in the family. On why the family is more important in environmental education P27 “I think the family will be more effective because I think that family members are the people that the child takes as a model more due to heredity and lifestyle.” gave the answer. 21 teacher candidates think that school is more

important in environmental education. P9 *"Sometimes families may not have enough environmental awareness. For this reason, I believe that effective environmental education should be given in schools. For me, school is more effective..."* There are 36 teacher candidates who think that family and school are equally effective on environmental education. The answers given by some of the teacher candidates are as follows; P158 *"I think both are effective. Environmental education should be supported by whichever is given by the other. Only in this way can a permanent and continuous education be provided."*

**Table 7.** Distribution of Views on How Environmental Education Should Be

	n	%
Practical training	43	26,38
Social media, symposium, conference	12	7,36
Continuous from early childhood	11	6,75
Education must be continuous	16	9,82
It should be taught as a compulsory subject in schools.	59	36,20
Unanswered	22	13,50
Total	163	100

59 teacher candidates who participated in the research expressed their views on the fact that environmental education should be a compulsory course in schools. The answers given by some of the teacher candidates are as follows: P74 *"It can be given as a compulsory course in formal education institutions. However, schools alone will not be enough. This training can be done in workplaces, cultural centers etc. and should be given to families, to all adults as well."*

There are 43 teacher candidates who think that environmental education should be applied education. P51 *"Creating consciousness and showing concrete examples, simulation etc. It should be kept alive with techniques."* P153 *"I think it would be more effective if this training was applied in a way that would definitely make people remember it..."*

There are 16 teacher candidates who look at the perspective of the continuity of environmental education. P1 *"Individuals who are intertwined with nature, who respect nature and can understand nature can exist with the continuity of environmental education."* then 12 teacher candidates' social media, symposium, conference, etc. They put forward the view that environmental education can be given by raising the awareness of the public in various ways. P16 especially emphasized the effect of social media on individuals and said, *"It should come up in the news, in social media, because people care about social media very much..."* he said. P30, P51, P63 and P66 emphasized raising awareness in environmental education and stated that raising awareness could be achieved through social media, public service announcements, advertisements, and symposiums. 11 teacher candidates emphasized that environmental education should be continuous from early childhood. P96 on the subject stated



that "If we can make people love nature and gain environmental responsibility from a young age, and if we can ensure that this is maintained throughout their lives, we will raise real environmental citizens."

22 teacher candidates who participated in the study did not express any views on how ecological citizenship education should be.

**Table 8.** Distribution of Opinions on Environmental Benefits or Harm

		n	%
<b>Environmental protection behaviors</b>	Avoidance of harm	53	23,98
	Strive to protect the environment	86	38,91
	Trying to use recyclable materials	12	5,43
	Strive not to waste natural resources	10	4,52
	Contributing to afforestation	10	4,52
	Collecting garbage thrown into nature	2	0,90
	Separate collection of recycled materials	7	3,17
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>81,45</b>	
<b>Behaviors that harm the environment</b>	Using a private vehicle	16	7,23
	Use of cosmetic materials	6	2,71
	Electronic device consumption	2	0,90
	Waste	3	1,36
	Disposable plastics	14	6,33
	<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>18,55</b>
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>100</b>	

81.45% of the pre-school teacher candidates participating in the research stated that they exhibited environmental protection behaviors. Teacher candidates expressed the benefits they provide to the environment in different ways.

*"I think that I am doing harm because I can't always separate the wastes at home according to their types and throw them into suitable containers. I think that by not throwing garbage outside, I have benefited the environment, albeit a little." (P22)*

*"I don't throw garbage on the ground, and I try to use recycling bins, I try to save energy, I collect trash on the ground, and I try to participate in activities on planting saplings." (P27)*

*"I am aware that plastics do a lot of damage to our world, so I try to consume less plastic products as much as possible, for example, I use my own glass water bottle or do not use instant soups. At the same time, I am aware*

*that the textile industry creates a lot of environmental pollution, so I try to make sure that the clothes I buy are environmentally friendly and recycled. I try not to consume packaged foods sold in markets; I usually shop at village markets to support local development.” (P153).*

On the other hand, 18.55% of the pre-school teacher candidates participating in the research stated that they harmed the environment directly or indirectly by making self-criticism.

*“I do not think that I am doing harm in an environmentally conscious way, but sometimes I use objects that will pollute the environment forcibly.” (P42)*

*“I try to be as careful as possible, but we inevitably harm nature because we use materials such as plastic.” (P140).*

*“I drive, smoke, and think that I harm nature with the use of cosmetic products...” (P160).*

## **CONCLUSION and DISCUSSION**

It was observed that there was no significant difference between genders in the sub-dimensions of "sustainability", "responsibility" and "rights and justice" ( $p < .05$ ) of preschool teacher candidates' ecological citizenship levels, but there was a significant difference in favor of males in the dimension of "participation". In a similar study conducted by Uysal (2018) in the dimension of "participation", men scored more than women; In the "rights and justice" dimension, it was determined that women scored higher than men. On the other hand, in the study of Yılmaz et al. (2019) with prospective science teachers, it is seen that a significant difference in the dimension of "rights and justice" is in favor of girls. These results show that there is no significant effect of gender in terms of the sub-dimensions of ecological citizenship.

In the study, it was seen that taking the environmental education course in the scores of the teacher candidates from the ecological citizenship scale did not affect the results of the research. When this result is evaluated, it is an important point to discuss that there is no significant difference, especially according to the environmental education course. This situation reveals the necessity of reconsidering the environmental education course both in terms of content and in terms of practice. Some studies advocating the necessity of including practices in addition to theoretical knowledge in an effective environmental education reveal that applied environmental education through field studies transforms learned knowledge into behavior more easily, more meaningfully and more permanently (Erten, 2004; Ozaner, 2004; Farmer et al., 2007). In addition, this result is thought to be influenced by the fact that this course was taught as an elective course in the 4th grades and that the course was taken asynchronously through distance education and without the necessity of attendance during the 2019-2020 pandemic period, in which the research was carried out. However, since environmental education is an application-oriented, behavior-oriented course, it can also be accepted as an indication that the expected benefit is not achieved for the students who choose the course in the distance education process.

Moseley et al. (2002), conducted applied environmental education in nature with a group of teachers and students to reveal teachers' self-efficacy perceptions and expectations about students' learning levels. As a result of the training, the teachers' expectations about environmental education knowledge and the success levels of their students were low. The reason for this has been shown to be the inadequate education of teachers on environmental education during their undergraduate education. In addition, in the study conducted by Karatekin, Salman and Uysal (2019) to examine the ecological citizenship levels of teacher candidates (class, social studies, science, preschool), the teacher candidates who have the lowest ecological citizenship level are the teachers studying in the social studies and preschool teaching program. These results show that the environmental education course given in higher education should be reviewed in terms of content.

When we look at the qualitative results of the research, it has been revealed that 88.34% of teacher candidates do not believe that adequate environmental education is given in formal education institutions. The fact that there is no significant difference according to the status of taking environmental education courses can be accepted as an indicator of this situation. In some studies, it is seen that environmental education in our country is insufficient in terms of quality and quantity, and environmental education approaches for sustainable development education are almost never given (Özdemir, 2007; Tanrıverdi, 2009).

65.03% of the teacher candidates stated that the family is more effective in environmental education, 12.88% the school is more effective, and 22.09% of them stated that effective environmental education will be realized with the cooperation of both the family and the school. The factors that are effective in the defense of most of the participants in the research that the family is more effective are that the family is a role model for the child and the foundation of education is laid in the family. The State Planning Organization (DPT) stated that the family is an important factor in environmental education and that the foundation of environmental awareness is laid in the family; The necessity of society and formal education institutions in gaining environmental awareness was emphasized (DPT-ABKP, 1994). While children gain environmental protection behaviors, they take their parents as role models at home, other individuals in the society, and their teachers at school (Sülün, 2002).

36.20% of the pre-school teacher candidates participating in the research stated that environmental awareness can be realized by teaching it as a compulsory course in schools, while 26.38% of them stated that the education given should be practical. Other opinions are that public awareness should be raised through social media, advertisements, symposiums, conferences, environmental education should be given from early childhood and this education should be continuous.

In the research, preschool teacher candidates were asked to think about how much they benefit or harm nature by making self-criticism. 18.55% of teacher candidates directly or indirectly harm nature (by driving, wasting water, using cosmetic products, constantly requesting to change electronic devices, etc.); 81.45% of them stated that they exhibited environmental protection behaviors. In this study, the act of throwing the garbage into the trash, which is frequently mentioned by the teacher candidates in environmental protection behaviors, indicates

that the level of awareness for environmental protection is at a basic level. However, much more is needed to protect the ecosystem in which individuals live. For this reason, environmental education should be given from an early age in a way that will increase the awareness of individuals about the environment rather than this superficial information and become aware of their responsibilities with internalized information.

## RECOMMENDATIONS

Teachers responsible for raising environmentally conscious and conscious environmental literate individuals must first have received a good education in teacher training programs. Because only teachers who take environmental responsibility can raise students who are sensitive about the environment (Hamalosmanoğlu, 2019). Therefore, it should not be forgotten that teachers who will work at all educational levels, starting with pre-school teachers who will take part in the education of young children, need a qualified environmental education. Considering that there is a need for awareness as well as knowledge about the environment, this awareness can be gained more easily at an early age, and environmental education should be given due care in terms of both content and application in the training of preschool teachers.

## ETHICAL TEXT

"In this article, the journal writing rules, publication principles, research and publication ethics, and journal ethical rules were followed. The responsibility belongs to the author (s) for any violations that may arise regarding the article. Ethics committee approval of the article was obtained by Sinop University Human Research Ethics Committee with its decision dated 27.12.2021 and numbered 2021-162. "

**Author's Contribution Rate:** In this study, the contribution rate of the first author's 50% and the contribution rate of the second author's 50%.

## REFERENCES

- Akçay, S., & Pekel, F. O. (2017). Öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(3), 1174-1184. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330249>
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed method research*, 3. Baskı, CA: Sage Publications, Thousand Oaks.
- Çabuk, B., & Karacaoğlu, Ö. C. (2003). Üniversiteli öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1), 189-198.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2013). Çevresel etki değerlendirme yönetmeliği, *Resmî Gazete*, 28784, 03 Ekim 2013, 16
- Darner, R. (2009). Self-determination theory as a guide to fostering environmental motivation. *The journal of environmental education*, 40(2), 39-49.

- DPT-ABKP (1994). Devlet Planlama Teşkilatı altıncı beş yıllık kalkınma planı (1990-1994): 1994 yılı programı destek çalışmaları, Ekonomik sosyal sektörlerdeki gelişmeler
- Ek, H. N., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G., & Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesi'nin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 125-136.
- Erdoğan, M. (2016). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi (Fethiye örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? / What is environmental education and environmental awareness, how should environmental education be? *Environment and Human Journal*, Ministry of Environment and Forestry Publication. Number 65/66.
- Farmer, J., Knapp, D. & Benton, M. G. (2007). "An elementary school environmental education field trip:long-term effects on ecological and environmental knowledge and attitude development". *The Journal of Environmental Education*. Reports & Research, 38(3), 33-42. <https://doi.org/10.3200/JOEE.38.3.33-42>
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. / The effects of an ecology-based environmental education on teachers' views on environmental education. *Education and Science*, 34(151).
- Hamalosmanoğlu, M. (2019). *Farklı yaklaşım, yöntem ve teknikler ışığında etkinliklerle çevre eğitimi*. Eğiten Kitap Yayıncılık.
- Ivankova, N. V., & Creswell, J. W. (2009). *Mixed methods. Qualitative research in applied linguistics: A practical introduction*, 23, 135-161.
- Kahyaoğlu, M. & Özgen, N. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), 171-185.
- Karatekin, K., & Uysal, C. (2018). Ecological citizenship scale development study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 8(2), 82-104.
- Karatekin, K., Salman, M., & Uysal, C. (2019). Öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin karşılaştırılması. /Comparison of pre-service teachers' ecological citizenship levels. *Kastamonu Journal of Education*, 27(4), 1747-1756. DOI: 10.24106/kefdergi.3295
- Kiper, T., Korkut, A., & Topal, T. Ü. (2017). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıkları üzerine bir araştırma: Namık Kemal Üniversitesi örneği. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7(16), 112-124.
- Miles, M. B. & Huberman A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Moseley, C., Reinke, K., & Bookout, V. (2002). The effect of teaching outdoor environmental education on preservice teachers' attitudes toward self-efficacy and outcome expectancy. *The Journal of Environmental Education*, 34(1), 9-15.
- Ozner, F. S. (2004). "Türkiye'de okul dışı çevre eğitimi ne durumda ve neler yapılmalı?" / "What is the situation of out-of-school environmental education in Turkey and what should be done?" V. *National Ecology and Environment Congress Proceedings (Nature and Environment)*, 67-98

- Önder, A. ve Özkan, B. (2013). *Sürdürülebilir çocuk gelişimi: Okul öncesinde etkinliklerle çevre eğitimi. /Sustainable child development: Environmental education with preschool activities*. Moment Publishing.
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: "Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim". *Eğitim ve Bilim*, 32(145), 23-38.
- Özden, D. Ö. (2011). *İlköğretim okullarında çevresel vatandaşlık eğitimi*. Doctoral dissertation, Marmara University, Turkey
- Pe'er, S., Goldman, D., & Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 45-59. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.1.45-59>
- Pedretti, E., & Nazir, J. (2014). Tensions and opportunities: a baseline study of teachers' views of environmental education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9(3), 265-283.
- Sever, R., & Yalçinkaya, E. (2018). Çevre eğitimine genel bir bakış ve temel kavramlar. In R. Sever & E. Yalçinkaya (Eds.), *Çevre Eğitimi* (pp. 2-17). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Spanning, R. (2019). Ecological citizenship education and the consumption of animal subjectivity. *Education Sciences*, 9 (1),41.
- Sülün, Y. (2002). Çevre kirliliğini önlemede eğitimin rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, 1-9.
- Şimşek, A. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. /Research methods in social sciences*. Anadolu University Press.
- Şenyurt, A., Temel, A. B., & Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151).
- Tutar, M. & Kurt, M. (2019). *Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim ve okul öncesi öğretim programının değerlendirilmesi*. In Kurt, M. (Eds.), *Çevre eğitimi. Eğiten Kitap*.
- Uyar, A. & Temiz, A. (2019). Sınıf öğretmenlerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. */Determining the environmental literacy levels of classroom teachers and examining them in terms of some variables. The Journal*, 12(66).
- Uysal, C. (2018). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi* (Doctoral dissertation, Kastamonu Üniversitesi).
- Uzun, S. (2021). Üniversite öğrencilerinin çevre bilinci ve duyarlılıklarının belirlenmesi: Düzce Üniversitesi örneği. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 17(1), 173-198.
- Üstündağlı, E. & Güzeloğlu, E. (2015) Gençlerin yeşil tüketim profili: farkındalık, tutum ve davranış pratiklerine yönelik analiz. */Green consumption profile of young people: analysis of awareness, attitude and behavior practices. Global Media Journal TR Edition*, 5(10), 341-362.
- Yılmaz, M., Karakaya, F., Çimen, O., & Adıgüzel, M. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi. */ Examination of ecological citizenship levels of pre-service science teachers*.

*Mediterranean Journal of Educational Research*, 13(30), 98-113.

<https://doi.org/10.29329/mjer.2019.218.6>

YÖK (2018). Okul öncesi öğretmenliği lisans program.

[https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Ogretmen-](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ogretmen-)

[Yetistirme/okul\\_onesi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ogretmen-). Retrieved on 17.12.2021.

YÖK (2019). Okul öncesi öğretmenliği lisans program.

[https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-)

[Lisans-Programlari/Okul\\_Oncesi\\_Ogretmenligi\\_Lisans\\_Programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-). Retrieved on 17.12.2021.

## OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE DUYARLILIKLARINA İLİŞKİN TUTUM VE GÖRÜŞLERİ

### Öz

Değişen dünyanın ortaya çıkardığı küresel çevresel sorunlar karşısında yetişen nesillerin bu konuda bilinçlendirilmesi için eğitimcilerle büyük görevler düşmektedir. Çocuklar öğretmenlerinden öğrenir ve model alma yoluyla genellikle onları taklit ederler. Bu nedenle öğretmen adaylarına ileride muhatap olacakları hedef kitle göz önüne alınarak hizmet öncesi eğitimleri sürecinde iyi bir çevre eğitimi verilmesi gerekmektedir. Bu eğitimlerin öğretmen adaylarının çevre duyarlılığını ne şekilde etkilediğini ortaya koymak ise etkin bir çevre eğitiminin geliştirilmesi açısından büyük önem arz etmektedir. Bu araştırmada çevre eğitimi alan ve almayan okul öncesi öğretmen adaylarının çevre duyarlılıklarına yönelik tutum ve görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada bu amaç doğrultusunda karma (nicel ve nitel) yöntem kullanılmıştır. Araştırmada Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği programında eğitim gören 163 öğretmen adayı çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışmanın nicel boyutunda çevresel duyarlılığa ilişkin tutumların ölçülmesi için Karatekin ve Uysal (2018) tarafından geliştirilen “Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, “katılım”, “sürdürülebilirlik”, “sorumluluk”, “hak ve adalet” olmak üzere 4 alt faktörden oluşmaktadır. Araştırmanın nitel verilerini toplamak içinde açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre okul öncesi öğretmen adaylarının çevreye ilişkin tutumlarında hak ve adalet boyutuna ilişkin puanlarının diğer boyutlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının uygulanan ölçekten aldıkları puanlarda çevre eğitimi dersi alma/almama durumuna göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu verilen çevre eğitimi dersini yetersiz görmekte bu eğitimlerin uygulamalı yapılmasının daha etkili olacağını belirtmektedir. Bu bağlamda çevre eğitimi derslerinin hem içerik açısından hem de uygulama boyutu ile yeniden ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Çevre eğitimi, okul öncesi eğitimi, çevresel vatandaşlık.



## GİRİŞ

Çevre canlıların yaşamları boyunca etkileşim içinde buldukları fiziksel, biyolojik, sosyal ve kültürel ortam olarak tanımlanmaktadır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2013). Günümüz toplumlarında hızlı nüfus artışı ile beraberinde gelen kentleşme ve sanayileşmeye bağlı olarak doğal kaynakların hızlı ve bilinçsiz bir şekilde tüketilmesi, ekolojik dengenin bozulmasına, iklim değişikliğine ve küresel ısınma gibi birçok çevre sorununa sebep olmaktadır. Özden (2011)'e göre ortaya çıkan çevresel sorunlara karşı kaygı duyulması, çevresel adalete dayalı hak anlayışının yanı sıra kamu alanıyla birlikte bireysel alandaki sorumlulukların da vatandaşlık kimliği ile bütünleşmesini sağlamıştır. Bunun sonucunda yeni bir vatandaşlık biçimi olan "ekolojik vatandaşlık" kavramı ortaya çıkmıştır. Spanning (2019) ekolojik vatandaşlık kavramını insan ve diğer canlılara hatta genel olarak doğaya karşı ortak bir iyilik ve bakım etiği sorumluluğu olarak tanımlamaktadır. Çevre sorunlarının hızla artmış olması ve küresel boyutlara ulaşması ekosistemdeki tüm canlıların varlığını ve sağlığını olumsuz etkilediği için devletlerinde bu konuda önlem almaları gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda sivil toplum örgütleri, ulusal ve uluslararası birçok kuruluş doğal yaşamı korumak, hızlı bir şekilde azalan ve yeri doldurulamayan doğal kaynakların tükenmesini yavaşlatmak ve insanların çevreye duyarlılıklarını artırmak için çalışmalar yapmaktadır. Eğitim çalışmaları ise tüm bu çalışmaların temelinde yer almaktadır. Bu amaçla verilen Çevre eğitimi; çevrenin korunmasına ilişkin tutumların, değer yargılarının bilgi ve becerilerin kazandırılması ve tüm bunların bilinç oluşturarak davranışa dönüşmesini amaçlayan disiplinler arası içeriğe sahip bir eğitimidir (Tutar ve Kurt, 2019).

Gandhi "*Dünya, herkesin ihtiyacına yetecek kadarını sağlar, ancak herkesin hırsına yetecek kadarını değil*" diyerek doğaya egemen olmak isteyen insanoğlunun bunu bilinçli, planlı ve duyarlı bir şekilde yapması gerektiğini vurgulamak istemiştir (Sever ve Yalçınkaya, 2018). Bu doğrultuda kişilerin çevre duyarlılığını geliştirmeye yönelik yapılan araştırmalarda çevre eğitiminin giderek daha önemli hale geldiği görülmektedir. Çünkü çevre eğitimi etik ve davranışlarla alakalıdır ve bu sadece öğrenilmesi gereken bir konudan öte bir düşünme biçimi, yaşayış tarzı ve davranış şekli olarak değerlendirilmelidir (Davis, 1998, akt. Güler, 2010). Bu düşünce ve davranış biçimi bireye içinde yaşadığı dünyanın doğal varlıklarını koruma ve gelecek kuşaklara aktarma bilinci ve sorumluluğunu yüklemektedir. Verilecek etkili çevre eğitimi sonucunda bireylerin çevreye ilişkin olumlu tutumlar kazanacağı, bu tutumları alışkanlık haline getireceği, bu bilinç ve duyarlılık sayesinde yasal mevzuatlar veya hukuki yaptırımlar olmaksızın da kendi öz denetimleri ile çevrelerini koruyacakları düşünülmektedir (Önder ve Özkan, 2013; Üstündağlı ve Güzeloğlu, 2015).

Öğretmenlerin çevre eğitimine ilişkin bilgi düzeyleri üzerine yapılan çalışmalar (Pedretti ve Nazir, 2014; Uyar ve Temiz, 2019; Ürey, Şahin ve Şahin, 2011) incelendiğinde; sınıfta çevre eğitimi uygulamaları ile ilgili en önemli engel, öğretmenlerin çevre eğitimi ve ekoloji konusundaki bilgi seviyelerinin yetersiz olmaları ile kendilerini bu konuda yeterli görmemelerinden kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda öğretmenlerin çevre eğitimini kendi eğitim programları ile bütünleştirememeleri de sorun olarak görülmektedir. Disinger (2001) okul öncesi eğitimden başlayarak yükseköğretime kadar her öğretim kademesinde öğrencilerin çevre eğitimlerine daha hazır olmalarında öğretmen eğitimlerinin sağladığı katkının çok önemli olduğunu vurgulamaktadır (Darner, 2009).

Çünkü hangi eğitim kademesinde verilecek olursa olsun çevre eğitiminden beklenen yararın sağlanması ancak iyi yetişmiş ve bu konuda duyarlılığı yüksek öğretmenler sayesinde olacaktır. Karaismailoğlu (2018)'na göre, etkili bir çevre eğitimi için öğretmenlerin çevre korumacı davranış düzeylerinin yüksek olması gerekmektedir. Bu nedenle eğitimin en alt kademesinden itibaren çevre eğitimi şekillendirilmeli ve bireylere çevre bilinci kazandırılmalıdır (Yücel ve Morgil, 1999).

Özellikle okul öncesi eğitimde görev yapacak öğretmen adaylarının yükseköğretimde çevre eğitimi dersi ile kazanacakları bilgi ve beceri gibi yeterliliklerinin yüksek olması küçük çocuklara kazandırılması gereken davranış ve alışkanlıklar açısından önem taşımaktadır. Çünkü temel davranışların kazandırılmasında erken çocuk yıllarında verilen eğitimler oldukça etkili olmaktadır. Küçük çocuklar bu dönemde alacakları nitelikli eğitimlerle, çevreye ilişkin olumlu tutumlar kazanır ve bu tutumların alışkanlık haline gelmesi sonucunda hayatın geri kalan yıllarında bu tutum ve davranışları doğru şekilde kullanırlar. Bu nedenle okul öncesi öğretmen adaylarına verilecek nitelikli bir çevre eğitiminin, gelecek nesillere kazandırılacak çevre bilincinin oluşturulmasında önemli bir temel oluşturabileceği unutulmamalıdır.

Ülkemizde yükseköğretimde eğitim fakültelerinin farklı programlarında öğretmen adaylarına muhatap olacakları hedef kitleler ve eğitimci kimlikleri göz önüne alınarak üniversite eğitimleri sürecinde zorunlu veya seçmeli olarak çevre eğitimi dersleri okutulmaktadır. Bu kapsamda 2018 yılına kadar eğitim fakültelerinin okul öncesi öğretmenliği lisans programında 7. dönemde 2 saatlik seçmeli ders olarak "Çevre Eğitimi" dersi verilmiştir. Dersin içeriği "*Ekolojik kavram, ekosistemler, besin zincirleri, habitat, rekabet, ortak yaşam ve karşılıklı yaşam, enerji akışı, nüfus artışı, ekolojik etki, çevre kirlenmesi, atık su, toprak ve su kaynakları ve bunların yönetimi, çevre duyarlılığı*" konularını kapsamaktadır (YÖK, 2018).

Ancak bu ders YÖK tarafından 2018 -2019 eğitim yılından itibaren eğitim fakültelerinde uygulamaya konulan müfredat değişikliği ile okul öncesi öğretmenliği lisans programında "Erken Çocuklukta Çevre Eğitimi" adı ile 6.dönem okutulan zorunlu teorik dersler kapsamına alınmış ve ders saati artırılmıştır. Bununla birlikte dersin içeriğinde de önemli güncellemeler yapılarak "*çevre eğitimi ile ilgili kavramlar, çevre eğitiminin önemi, okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri planlama ve uygulama (doğada yaşayan canlılar, hava, su, toprak, geri dönüşüm, enerji tasarrufu çevre kirliliği, doğal afetler vb)*" konularına yer verilmiştir (YÖK, 2019). Ancak yükseköğretimde verilen bu eğitimlerin ve mevcut içeriklerin öğretmen adaylarının çevresel konulara ilişkin duyarlılık kazanmasında ne denli etkisinin olduğunu ortaya koymak önemlidir. Alanyazın incelendiğinde çevre duyarlılığı konusunda yükseköğretim düzeyinde bazı (Akçay ve Pekel, 2017; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Ek vd., 2009; Erdoğan, 2016; Kahyaoglu ve Özgen, 2012; Kiper vd., 2017; Şenyurt vd., 2011; Uzun, 2021) çalışmaların olduğu görülmektedir. Bu araştırmada okul öncesi öğretmen adaylarının çevreye ilişkin tutum ve görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara açıklık getirilmeye çalışılmıştır.

- Okul öncesi öğretmen adaylarının çevresel duyarlılık düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Okul öncesi öğretmen adaylarının çevresel duyarlılık düzeylerinde çevre eğitimi dersi alma/almama durumlarına göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre eğitimi ve duyarlılığına ilişkin genel görüşleri nasıldır?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemlerini kapsayan karma model kullanılmıştır. Her iki araştırma yönteminin birlikte kullanılmasının amacı verilerin daha sağlıklı ve çoğulcu olmasıdır (Şimşek, 2012). Karma yöntem araştırması hem nicel hem de nitel verilerin anlamlı entegrasyonuna odaklanmaktadır. Bu yöntem ile araştırmacı ya da araştırmacılar elde etmek istedikleri bilgilerin sorularını daha iyi yanıtlamak için hem nicel bilgileri (örneğin, anketlerdeki kapalı yanıtı öğeler aracılığıyla) hem de sözel bilgileri (yüz yüze görüşmelerden, resim açıklamalarından elde edilen bilgileri vb.) toplar (Ivankova ve Creswell, 2009). Elde edilen verilerin daha geçerli ve güvenilir olması, birbirini desteklemesi amacıyla karma yöntem yaklaşımı tercih edilmiştir (Creswell ve Plano Clark, 2018; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmanın nicel boyutunda genel tarama modelinde kullanılan tekniklerden biri olan survey modeli kullanılmıştır. Bu modelin amacı örnekleme yoluyla evren hakkında öngöründe bulunmayı ve genelleme yapmayı hedeflemektedir (Şimşek, 2012). Nitel boyutunda ise görüşme yöntemi kullanılmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunda 2020-2021 öğretim yılında Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği programında eğitim gören 137 kadın 26 erkek olmak üzere 163 öğretmen adayı yer almaktadır. Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından çevre eğitimi dersini seçmeli olarak almış olan katılımcılar 2018 yılı öncesinde geçerli olan eski müfredat konularına tabi olmuşlardır. Katılımcılara ait demografik bilgilerin dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Okul Öncesi Öğretmen Adaylarına Ait Demografik Bilgilerin Dağılımı

		n	%
Cinsiyet	Kadın	137	84
	Erkek	26	16
	Toplam	163	100
Sınıf	1. sınıf	20	12
	2. sınıf	59	36
	3. sınıf	44	27
	4. sınıf	39	25
Çevre eğitimi alma durumu	Evet	58	36
	Hayır	105	64

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler, nicel ve nitel veri toplama araçları kullanılarak elde edilmiştir. Nicel verilerin elde edilmesinde Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği; nitel verilerin elde edilmesinde ise araştırmacılar tarafından oluşturulan görüşme formu kullanılmıştır.

**Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği.** Çalışmanın nicel boyutunda Karatekin ve Uysal (2018) tarafından geliştirilen veri toplama aracı kullanılmıştır. 24 sorudan oluşan “Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği” 5’li likert tipinde olup “katılım”, “sürdürülebilirlik”, “sorumluluk”, “hak ve adalet” olmak üzere 4 alt faktörden meydana gelmektedir. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach-Alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve .90 değer elde edilmiştir.

**Görüşme Formu.** Araştırmanın nitel boyutunda katılımcıların çevre eğitimi ve duyarlılıklarına ilişkin görüşlerini tespit edebilmek amacıyla açık uçlu sorulardan oluşan bir görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme soruları hazırlanırken ilgili literatür taranmıştır. Hazırlanan taslak sorular alan uzmanlarının görüşlerine sunulmuş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Aynı üniversitede farklı bölümde öğrenim gören, çevre eğitimi dersi almış ve almamış 4 öğrenci ile pilot çalışma yapılmış ve görüşme sorularına son hali verilmiştir. Pandemi sebebiyle öğretimin uzaktan yapılması, öğrencilere ulaşmada kolaylık olması sebebiyle Ekolojik Vatandaşlık ölçeği ve görüşme soruları “Google Drive” üzerinden katılımcılara ulaştırılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Nicel verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Bu puanlama sistemine göre öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeyi 5 kategoride toplanmıştır. Öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerini belirlemek için tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde, sıklık hesaplamaları, bağımsız gruplar için t-testi, ANOVA ve Tukey testi yapılmıştır. Araştırma sonuçları p<.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Nitel verilerin analizinde içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının sorulara verdiği cevaplar her iki araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Sonrasında uzman görüşüne başvurularak, araştırmacıların ve uzmanların yapmış olduğu kodlar karşılaştırılmıştır. Miles ve Huberman tarafından 1994 yılında geliştirilen güvenilirlik formülünden [Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) X100] yararlanılarak çalışmanın güvenilirliği hesaplanmıştır. Araştırmacılar tarafından yapılan çalışmanın güvenilirlik sonucu %91 olarak saptanmıştır. Katılımcıların kimliklerini saklı tutabilmek ve aynı zamanda herhangi bir karışıklığa sebebiyet vermemek amacıyla her bir öğretmen adayına “ÖA1, ÖA2, ÖA3...” şeklinde kod verilmiştir. Görüşmede elde edilen bilgiler benzerliklerine ve farklılıklarına göre kendi aralarında organize edilmiş ve analizleri tamamlanmıştır. Ayrıca sayısal bulgular görüşmelerden doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

### **BULGULAR**

Araştırmada elde edilen bulgular; çalışmanın amacını ve problemini destekler nitelikte olmalıdır. Bulgular kısmında sadece bulgular sunulup açıklanmalıdır. Asla yorum yapılmamalıdır. Yorum, tartışma ve sonuç kısmında yapılmalıdır. Bulgular bölümünde gerek görüldüğünde tablo, şekil, grafik veya resimlerle kullanılıp açıklama yapılabilir.

Araştırma verilerinin analizi sonucu kullanılan ölçekten elde edilen nicel bulgular ve görüşme sonucu elde edilen nitel bulgular aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre çevre duyarlılıklarına ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Cinsiyete Göre Yapılan Bağımsız T-Testi Sonuçları

Faktör	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Levene sig.	Standart Sapma	Std. Error Mean	Sd	p
Katılım	Kadın	134	2,5951	,422	,96875	,08369	156	,020*
	Erkek	24	3,0938					
Sürdürülebilirlik	Kadın	136	3,6555	,072	,85085	,07296	160	,283
	Erkek	26	3,8462					
Sorumluluk	Kadın	137	3,8321	,010	,80706	,06895	161	,109
	Erkek	26	4,0962					
Hak ve Adalet	Kadın	137	4,4258	,034	,68686	,05868	161	,136
	Erkek	26	4,6410					

Çalışma gurubuna uygulanan ölçeğin katılım ve sürdürülebilirlik alt faktörlerinde kayıp veriler olduğundan Tablo 2’de ki değerlendirmelerde elde edilen veriler dikkate alınmıştır. Tablodaki sonuçlar incelendiğinde, okul öncesi öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık ölçeğinden aldıkları sürdürülebilirlik ( $p>.05$ ), sorumluluk ( $p>.05$ ) ile hak ve adalet ( $p>.05$ ) faktörlerinde cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ancak katılım ( $p<.05$ ) faktöründe cinsiyete göre erkekler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre eğitimi dersi alma/almama durumuna ilişkin bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** Çevre Eğitimi Dersi Alma Durumuna Göre Yapılan Bağımsız T-Testi Sonuçları

Faktör	Ders Alma	N	$\bar{X}$	Levene sig.	Standart Sapma	Std. Error Mean	Sd	p
Katılım	Evet	56	2,6875	,513	1,01969	,13626	156	,874
	Hayır	102	2,6618					
Sürdürülebilirlik	Evet	58	3,6724	,553	,84155	,11050	160	,876
	Hayır	104	3,6937					
Sorumluluk	Evet	58	3,9080	,559	,75392	,09899	161	,678
	Hayır	105	3,8556					
Hak ve Adalet	Evet	58	4,5345	,233	,58553	,07688	161	,297
	Hayır	105	4,4190					

Tablo 3’te verilen sonuçlara bakıldığında, okul öncesi öğretmen adaylarının çevresel vatandaşlık ölçeğinden aldıkları puanlarda çevre dersi alma durumuna göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Görüşme sonucu elde edilen bulgular****Tablo 4.** Öğretmen Adaylarının Çevre Örgütüne Üye Olma Durumları

		n	%
Çevre örgütüne üyelik	Evet	33	20,25
	Hayır	130	79,75
Toplam		163	100

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan 33 okul öncesi öğretmen adayının çevre ile ilgili örgüte üye olduğu, 130 öğretmen adayının ise herhangi bir çevre örgütüne üye olmadığı görülmektedir.

**Tablo 5.** Çevre Eğitimi Yeterliliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı

		n	%
Yeterli çevre eğitimi alma durumu	Evet	19	11,66
	Hayır	144	88,34
Toplam		163	100

Tablo 5'te okul öncesi öğretmen adaylarından 19'unun (%11,66) çevre eğitimi aldığı, 144'ünün (%88,34) ise çevre eğitimi almadığı görülmektedir. Bu durum üniversite dışındaki diğer eğitim kademelerinde çevre eğitimine ilişkin doğrudan bir dersin olmadığına da göstergesi olarak kabul edilebilir.

**Tablo 6.** Çevre Eğitiminde Aile mi Okul mu Daha Etkilidir Sorusuna İlişkin Görüşlerin Dağılımı

	n	%
Aile	106	65,03
Okul	21	12,88
Her ikisi de	36	22,09
Toplam	163	100

Araştırmaya katılan 106 (%65,03) öğretmen adayı çevre eğitiminin ailede verilmesinin daha etkili olduğunu savunmaktadır. Ailenin çevre eğitiminde daha önemli olduğunu ifade eden ÖA27 "Ailenin daha etkili olacağını düşünüyorum. Çünkü gerek kalıtım gerek yaşam tarzı nedeniyle çocuğun daha çok model aldığı kişilerin aile bireyleri olduğunu düşünüyorum." cevabını vermiştir. 21 öğretmen adayı ise çevre eğitiminde okulun daha önemli olduğunu düşünmektedir. ÖA9 "Bazen aileler yeterli çevre bilincine sahip olmayabilir. Bu sebeple mutlaka okullarda etkili bir çevre eğitimi verilmesi gerektiğine inanıyorum. Bana göre okul daha etkilidir..." Çevre eğitimi konusunda aile ve okulun eşit şekilde etkili olduğunu düşünen 36 öğretmen adayı bulunmaktadır. Öğretmen adaylarından bazılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; ÖA158 "Bence ikisi de etkilidir. Çevre eğitimi hangisi tarafından veriliyorsa diğeri tarafından desteklenmelidir. Ancak bu şekilde kalıcı ve sürekli bir eğitim sağlanmış olur."

**Tablo 7.** Çevre Eğitiminin Nasıl Olması Gerektiğine İlişkin Görüşler

	n	%
Uygulamalı eğitim	43	26,38
Sosyal medya, sempozyum, konferans	12	7,36
Erken çocukluktan itibaren sürekli	11	6,75
Eğitim devamlı olmalı	16	9,82
Okullarda zorunlu ders olarak okutulmalı	59	36,20
Cevapsız	22	13,50
Toplam	163	100

Araştırmaya katılan 59 öğretmen adayı çevre eğitiminin okullarda zorunlu ders olması konusunda görüş bildirmişlerdir. Öğretmen adaylarının bazılarının verdiği cevaplar şu şekildedir: ÖA74 *“Örgün eğitim kurumlarında zorunlu ders olarak verilebilir. Ancak sadece okullar yeterli olmayacaktır. Bu eğitim iş yerlerinde, kültür merkezlerinde vs. ailelere, bütün yetişkinlere de verilmelidir.”*

Çevre eğitiminin uygulamalı eğitim olması gerektiğini düşünen 43 öğretmen adayı bulunmaktadır. ÖA51 *“Bilinç yaratılıp somut örnekler gösterilerek, simülasyon vb. tekniklerle yaşatılarak olmalıdır.”* ÖA153 *“Bu eğitimin bence kesinlikle insanların akılda kalmasını sağlayacak şekilde uygulamalı olmasının daha etkili olacağını düşünüyorum...”*

Çevre eğitiminin sürekliliği perspektifinden bakan 16 öğretmen adayı bulunmaktadır. ÖA1 *“Doğa ile iç içe, doğaya saygı duyan, doğayı anlamayı başarabilen bireyler çevre eğitiminin sürekliliği ile var olabilir.”* derken 12 öğretmen adayı sosyal medya, sempozyum, konferans vb. yollarla halkın bilinçlendirilerek çevre eğitiminin verilebileceği görüşünü ileri sürmüşlerdir. ÖA16 özellikle sosyal medyanın bireyler üzerindeki etkisini ön plana çıkararak *“Haberlerde, sosyal medyada gündeme gelmeli, çünkü insanlar sosyal medyayı çok önemsiyorlar...”* demiştir. ÖA30, ÖA51, ÖA63 ve ÖA66 çevre eğitiminde bilinçlendirmeye vurgu yaparak, bilinçlendirmenin sosyal medya, kamu spotları, reklamlar, sempozyumlarla sağlanabileceğini belirtmişlerdir. 11 öğretmen adayı ise çevreci vatandaşlık eğitiminin erken çocukluktan itibaren sürekli olması gerektiği üzerinde durmuşlardır. Konu ile ilgili ÖA96 *“Küçük yaştan itibaren doğayı sevdirmeyi, çevre sorumluluğu kazandırmayı başarabilirsek ve bunu yaşamı boyunca sürdürmesini sağlayabilirsek gerçek çevreci vatandaşlar yetiştirmiş oluruz.”* cevabını vermiştir.

Araştırmaya katılan 22 öğretmen adayı çevre eğitiminin nasıl olması gerektiği konusunda herhangi bir görüş belirtmemiştir.

**Tablo 8.** Çevreye Sağlanan Yarar veya Verilen Zarara İlişkin Görüşler

	n	%	
<b>Çevre korumacı davranışlar</b>	Zarar vermektan kaçınma	53	23,98
	Çevreye korumaya gayret etme	86	38,91
	Geri dönüşebilir malzemeleri kullanmaya çalışma	12	5,43
	Doğal kaynakları israf etmemeye gayret etme	10	4,52
	Ağaçlandırmaya katkı sağlama	10	4,52
	Doğaya atılan çöpleri toplama	2	0,90
	Geri dönüştürülen malzemeleri ayrı toplama	7	3,17
	<b>Toplam</b>	<b>180</b>	<b>81,45</b>

<b>Çevreye zarar veren davranışlar</b>	Özel araç kullanma	16	7,23
	Kozmetik malzemelerin kullanımı	6	2,71
	Elektronik cihaz tüketimi	2	0,90
	İsraf	3	1,36
	Tek kullanımlık plastikler	14	6,33
<b>Toplam</b>	<b>41</b>	<b>18,55</b>	
<b>Genel Toplam</b>	<b>221</b>	<b>100</b>	

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarının %81,45'i çevre korumacı davranışlar sergilediğini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları çevreye sağladıkları faydaları farklı şekillerde dile getirmişlerdir.

*“Evdeki atıkları türlerine göre ayırıp uygun konteynirlara atmayı her zaman yapamadığım için zarar verdiğimi düşünüyorum. Dışarıda yerlere çöp atmaya az da olsa çevre temizliğine yarar sağladığımı düşünüyorum.”* (ÖA22)

*“Çöpleri yere atmıyorum ve geri dönüşüm kutularını kullanmaya çalışıyorum, enerji tasarrufu sağlamaya çalışıyorum, yere atılmış çöpleri topluyorum ve fidan dikimi konusundaki etkinliklere katılmaya çalışıyorum.”* (ÖA27)

*“Plastiklerin dünyamıza çok fazla zarar verdiğinin farkındayım bu yüzden olabildiğince plastik ürünleri az tüketmeye çalışıyorum örnek olarak kendi cam su şişemi kullanıyorum veya hazır çorbalar kullanmıyorum. Aynı zamanda da tekstil sektörünün çok fazla çevre kirliliği yarattığını farkındayım bu yüzden aldığım kıyafetlerin çevre dostu ve geri dönüşmüş olmasına dikkat etmeye çalışıyorum. Marketlerde satılan paketli gıdaları tüketmemeye çalışıyorum genellikle yerel kalkınmayı desteklemek amacıyla köy pazarlarından alışveriş yapıyorum.”* (ÖA153).

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarından 41'i (%18,55) öz eleştiri yaparak çevreye doğrudan ya da dolaylı olarak zarar verdiklerini ifade etmişlerdir.

*“Çevre bilinçli bir şekilde zarar verdiğimi düşünmüyorum ama bazen çevreyi kirliletecek eşyaları nesnelere zorunlu olarak kullanıyorum.”* (ÖA42)

*“Ben olabildiğince dikkat etmeye çalışıyorum ama ister istemez plastik gibi materyalleri kullandığımız için doğaya zarar veriyoruz.”* (ÖA140).

*“Araba kullanıyorum, sigara içiyorum ve kozmetik ürünlerin kullanımı ile doğaya zarar verdiğimi düşünüyorum...”* (ÖA 160).

## **TARTIŞMA ve SONUÇ**

Okul öncesi öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin “sürdürülebilirlik”, “sorumluluk” ile “hak ve adalet” ( $p < .05$ ) alt boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığı, ancak “katılım” boyutunda cinsiyete göre erkekler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Benzer bir çalışmada Uysal (2018) “katılım” boyutunda



erkeklerin kadınlardan; “hak ve adalet” boyutunda ise kadınların erkeklerden daha yüksek puan aldığını belirlemiştir. Diğer yandan Yılmaz ve diğ. (2019) fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada “hak ve adalet” boyutunda anlamlı farklılığın kızların lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar ekolojik vatandaşlığın alt boyutları açısından cinsiyetin çok belirgin bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Araştırmada, okul öncesi öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık ölçeğinden aldıkları puanlarda çevre eğitime yönelik dersin alınıp alınmamasının araştırma sonucunu etkilemediği görülmüştür. Bu sonuç değerlendirildiğinde özellikle çevre eğitimi dersi alma durumuna göre anlamlı bir farklılığın olmaması üzerinde tartışılması gereken önemli bir nokta olarak görülmektedir. Bu durum çevre eğitimi dersinin hem içerik açısından hem de uygulama boyutu açısından tekrar ele alınması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Etkili bir çevre eğitiminde kuramsal bilginin yanı sıra mutlaka uygulamalara yer verilmesi gerekliliğini savunan bazı araştırmalar, arazi çalışmalarıyla gerçekleştirilen uygulamalı çevre eğitiminin öğrenilen bilgileri daha kolay, daha anlamlı ve daha kalıcı olarak davranışa dönüştürdüğünü ortaya koymaktadır (Erten, 2004; Farmer ve diğ. 2007; Ozaner, 2004). Ayrıca elde edilen bu sonuçta bu dersin 4.sınıflarda seçmeli ders olarak okutulmasının, araştırmanın gerçekleştirildiği 2019-2020 pandemi sürecinde dersin uzaktan eğitim yoluyla ve devam zorunluluğu gerektirmeyecek biçimde asenkron olarak alınmasının etkisi olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte çevre eğitimi uygulamaya yönelik, davranış kazandırma odaklı bir ders olduğu için uzaktan eğitim sürecinde dersi seçen öğrenciler açısından beklenen yararın elde edilmediğinin bir göstergesi olarak da kabul edilebilir.

Moseley ve diğ. (2002), öğretmenlerin öz yeterlik algıları ve öğrencilerin öğrenme düzeylerine ilişkin beklentilerini ortaya koymak için bir grup öğretmen ve öğrenci ile doğada uygulamalı çevre eğitimi gerçekleştirmişlerdir. Gerçekleştirilen eğitim sonucunda öğretmenlerin çevre eğitim bilgileri ve öğrencilerinin başarı düzeyleri ile ilgili beklentileri düşük çıkmıştır. Bunun sebebi olarak öğretmenlerin lisans eğitimi sırasında çevre eğitimi ile ilgili aldıkları eğitimin yetersiz olması gösterilmiştir. Ayrıca Karatekin, Salman ve Uysal (2019) tarafından öğretmen adaylarının (sınıf, sosyal bilgiler, fen bilgisi, okul öncesi) ekolojik vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılan araştırmada en düşük ekolojik vatandaşlık düzeyine sahip olan öğretmen adaylarının sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar yükseköğretimde verilen çevre eğitimi dersinin içerik açısından yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Araştırmanın nitel sonuçlarına bakıldığında okul öncesi öğretmen adaylarının %88,34’ünün örgün eğitim kurumlarında yeterli çevre eğitimi verildiğine inanmadıkları ortaya çıkmıştır. Çevre eğitimi dersi alma durumlarına göre anlamlı bir farklılığın çıkmaması da bu durumun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Yapılan bazı çalışmalarda ülkemizde çevre eğitiminin nitelik ve nicelik açısından yetersiz olduğu, sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitime yönelik çevre eğitimi yaklaşımlarının neredeyse hiç verilmediği görülmektedir (Özdemir, 2007; Tanrıverdi, 2009).

Okul öncesi öğretmen adaylarının %65,03'ü çevre eğitiminde ailenin, %12,88'i ise okulun daha etkili olduğu, %22,09'unun hem aile hem de okulun iş birliği ile etkili çevre eğitiminin gerçekleşeceğini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunun ailenin daha etkili olduğunu savunmasında etkili olan unsurlar ailenin çocuk için rol model olması, eğitimin temelini ailede atılmasıdır. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), çevre eğitiminde ailenin önemli bir faktör olduğunu, çevre bilincinin temelini ailede atıldığını belirtirken; çevre duyarlılığının kazanmasında toplum ile örgün eğitim kurumlarının da gerekliliği üzerinde durulmuştur (DPT-ABKP, 1994). Çocuklar çevre korumacı davranışlar kazanırken evde anne-baba, toplumda diğer bireyler, okulda ise öğretmenlerini rol model olarak almaktadır (Sülün, 2002).

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen adaylarının %36,20'si çevre bilincinin okullarda zorunlu ders olarak okutulmasıyla gerçekleşebileceğini, %26,38'i ise verilen eğitimin uygulamalı olması gerektiğini belirtmişlerdir. Diğer görüşler ise sosyal medya, reklamlar, sempozyumlar, konferanslar yoluyla halkın bilinçlendirilmesi, erken çocukluktan itibaren çevre eğitiminin verilmesi ve bu eğitimin sürekli olması gerektiği olmuştur.

Araştırmada okul öncesi öğretmen adaylarından öz eleştiri yapmalarına yönelik doğaya ne kadar fayda sağladıkları ya da zarar verdikleri konusunda düşünceleri istenmiştir. Öğretmen adaylarının %18,55'i doğrudan ya da dolaylı olarak bir şekilde doğaya zarar verdiklerini (araba kullanarak, su israfı yaparak, kozmetik ürünler kullanarak, elektronik cihazları sürekli değiştirme isteğinde bulunarak vb.); %81,45'i ise çevre korumacı davranışlar sergilediklerini belirtmişlerdir. Bu araştırmada öğretmen adayları tarafından çevre korumacı davranışlarda sıklıkla dile getirilen çöpleri çöp kutusuna atma eylemi aslında çevre korumaya yönelik bilinç düzeyinin temel seviyede olduğuna da işaret etmektedir. Oysa bireylerin içinde yaşadığı ekosistemi korumak için bundan çok daha fazlasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle çevre eğitiminin bu yüzeysel bilgilerden öte bireylerin çevreye ilişkin farkındalıklarını yükseltecek ve içselleşen bilgilerle sorumluluklarının bilincine varacak biçimde erken yaşlardan itibaren verilmesi gerekmektedir.

## **ÖNERİLER**

Çevreye duyarlı, bilinçli çevre okuryazarı bireyleri yetiştirmekle sorumlu öğretmenlerin öncelikle öğretmen yetiştirme programlarında iyi bir eğitim almış olması gerekmektedir. Çünkü ancak çevre sorumluluğunu almış öğretmenler çevre konusunda duyarlı öğrenciler yetiştirebilir (Hamalosmanoğlu, 2019). Bu yüzden öncelikle küçük çocukların eğitiminde görev alacak okul öncesi öğretmenlerden başlamak üzere tüm eğitim kademelerinde görev yapacak öğretmenlerin nitelikli bir çevre eğitimine ihtiyaçları olduğu unutulmamalıdır. Özellikle çevre konusunda bilginin yanı sıra bilince ihtiyaç olduğu dikkate alındığında bu bilincin erken yaşlarda daha kolay kazandırılabilirliği göz önüne alınarak okul öncesi eğitim öğretmenlerinin yetiştirilmesinde çevre eğitime gerek içerik gerek uygulama boyutu ile gerekli özen gösterilmelidir.

## Etik Metni

“Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazarlara aittir. Makalenin etik kurul izni Sinop Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafınca 27.12.2021 tarih 2021-162 sayılı kararı ile alınmıştır.”

**Yazarların Katkı Oranı Beyanı:** Bu çalışmada birinci yazarın katkı oranı %50, ikinci yazarın katkı oranı %50'dir.

## KAYNAKÇA

- Akçay, S., & Pekel, F. O. (2017). Öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(3), 1174-1184. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330249>
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed method research*, 3.Baskı, CA: Sage Publications, Thousand Oaks.
- Çabuk, B., & Karacaoğlu, Ö. C. (2003). Üniversiteli öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1), 189-198.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2013). Çevresel etki değerlendirme yönetmeliği, *Resmî Gazete*, 28784, 03 Ekim 2013, 16.
- Darner, R. (2009). Self-determination theory as a guide to fostering environmental motivation. *The journal of environmental education*, 40(2), 39-49.
- DPT-ABKP (1994). Devlet Planlama Teşkilatı altıncı beş yıllık kalkınma planı (1990-1994): 1994 yılı programı destek çalışmaları, Ekonomik sosyal sektörlerdeki gelişmeler
- Ek, H. N., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G., & Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesi'nin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 125-136.
- Erdoğan, M. (2016). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi (Fethiye örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Environment and Human Journal*, Ministry of Environment and Forestry Publication. 65/66.
- Farmer, J., Knapp, D. & Benton, M. G. (2007). “An elementary school environmental education field trip: long-term effects on ecological and environmental knowledge and attitude development”. *The Journal of Environmental Education*. Reports & Research, 38(3), 33-42. <https://doi.org/10.3200/JOEE.38.3.33-42>
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Education and Science*, 34(151).
- Hamalosmanoğlu, M. (2019). *Farklı yaklaşım, yöntem ve teknikler ışığında etkinliklerle çevre eğitimi*. Eğiten Kitap Yayıncılık.
- Ivankova, N. V., & Creswell, J. W. (2009). *Mixed methods. Qualitative research in applied linguistics: A practical introduction*, 23, 135-161.

- Kahyaoğlu, M. & Özgen, N. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), 171-185.
- Karatekin, K., & Uysal, C. (2018). Ecological citizenship scale development study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 8(2), 82-104.
- Karatekin, K., Salman, M., & Uysal, C. (2019). Öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin karşılaştırılması. *Kastamonu Journal of Education*, 27(4), 1747-1756. DOI: 10.24106/kefdergi.3295
- Kiper, T., Korkut, A., & Topal, T. Ü. (2017). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıkları üzerine bir araştırma: Namık Kemal Üniversitesi örneği. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7(16), 112-124.
- Miles, M. B. & Huberman A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Moseley, C., Reinke, K., & Bookout, V. (2002). The effect of teaching outdoor environmental education on preservice teachers' attitudes toward self-efficacy and outcome expectancy. *The Journal of Environmental Education*, 34(1), 9-15.
- Ozner, F. S. (2004). "Türkiye'de okul dışı çevre eğitimi ne durumda ve neler yapılmalı?" V. *National Ecology and Environment Congress Proceedings (Nature and Environment)*, 67-98
- Önder, A. ve Özkan, B. (2013). *Sürdürülebilir çocuk gelişimi: Okul öncesinde etkinliklerle çevre eğitimi. /Sustainable child development: Environmental education with preschool activities*. Moment Publishing.
- Özden, D. Ö. (2011). *İlköğretim okullarında çevresel vatandaşlık eğitimi*. Doctoral dissertation, Marmara University, Turkey
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: "Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim". *Eğitim ve Bilim*, 32(145), 23-38.
- Pe'er, S., Goldman, D., & Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 45-59. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.1.45-59>
- Pedretti, E., & Nazir, J. (2014). Tensions and opportunities: a baseline study of teachers' views of environmental education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9(3), 265-283.
- Sever, R., & Yalçinkaya, E. (2018). Çevre eğitimine genel bir bakış ve temel kavramlar. In R. Sever & E. Yalçinkaya (Eds.), *Çevre Eğitimi*, 2-17. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Sülün, Y. (2002). Çevre kirliliğini önlemede eğitimin rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, 1-9.
- Spanning, R. (2019). Ecological citizenship education and the consumption of animal subjectivity. *Education Sciences*, 9(1),41.
- Şimşek, A. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Anadolu University Press.
- Şenyurt, A., Temel, A. B., & Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151).

- Tutar, M. & Kurt, M. (2019). *Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilkökul ve okul öncesi öğretim programının değerlendirilmesi*. In Kurt, M. (Eds.), Çevre eğitimi. Eğiten Kitap.
- Uyar, A. & Temiz, A. (2019). Sınıf öğretmenlerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *The Journal*, 12(66).
- Uysal, C. (2018). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi* (Doctoral dissertation, Kastamonu Üniversitesi).
- Uzun, S. (2021). Üniversite öğrencilerinin çevre bilinci ve duyarlılıklarının belirlenmesi: Düzce Üniversitesi örneği. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 17(1), 173-198.
- Üstündağlı, E. & Güzeloğlu, E. (2015) Gençlerin yeşil tüketim profili: farkındalık, tutum ve davranış pratiklerine yönelik analiz. /*Green consumption profile of young people: analysis of awareness, attitude and behavior practices*. *Global Media Journal TR Edition*, 5(10), 341-362.
- Yılmaz, M., Karakaya, F., Çimen, O., & Adıgüzel, M. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi. 13(30), 98-113. <https://doi.org/10.29329/mjer.2019.218.6>
- YÖK (2018). Okul öncesi öğretmenliği lisans program. [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Ogretmen-Yetistirme/okul\\_onesi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ogretmen-Yetistirme/okul_onesi.pdf). Retrieved on 17.12.2021.
- YÖK (2019). Okul öncesi öğretmenliği lisans program. [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Okul\\_Oncesi\\_Ogretmenligi\\_Lisans\\_Programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Okul_Oncesi_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf). Retrieved on 17.12.2021.