

**INTEGRATING OUTDOOR SCHOOL LEARNING INTO FORMAL CURRICULUM:  
DESIGNING OUTDOOR LEARNING EXPERIENCES AND DEVELOPING OUTDOOR  
LEARNING FRAMEWORK FOR PRE-SERVICE TEACHERS**

**Gürol YOKUŞ**

*Dr., Sinop University, Turkey, gurolyokus@gmail.com*

*ORCID: 000-0002-4849-5829*

*Received: 07.09.2020*

*Accepted: 29.11.2020*

*Published: 15.12.2020*

**ABSTRACT**

This study focuses on designing outdoor school learning experiences integrated into curriculum to provide motivation for achieving curriculum's learning objectives. Within this study, pre-service teachers have experienced outdoor learning as a part of formal curriculum of their elective course. After experiencing outdoor activities in outdoor school environments, their perceptions have been explored about influences of outdoor school learning. Considering the nature of outdoor learning, this study includes 28 undergraduate students studying at Social studies education (n=10), Pre-school education (n=8), Turkish language education (n=6) and Primary school education (n=4). This study adopts document analysis as research design, uses researcher's observation notes and pre-service teachers' written reflective diaries about outdoor learning environments as data collection tools. Data analysis indicates that pre-service teachers enthusiastically support designing the curriculum of a course with outdoor learning experiences. They list "museums (n=21)", "science centers (n=20)", "national parks (n=18)", art galleries and artists' studios (n=18), planetariums (n=15), botanic gardens (n=12), historical places such as madrasah, castle (n=11), places of business -including industry & media (n=10), nature itself (n=10)- as outdoor learning environments. They consider the most convenient learning activities in outdoor settings as "making experiments (n=20)", exploration tasks (n=17), creativity tasks (n=17), "imagination tasks (n=16)", "collaborative tasks (n=16)" and "observation tasks (n=14)", "reflection tasks" (n=12). They regard "teachers' level of professionalism (n=17), students' well-being in the learning environment (n=15)" as the most important factors facilitating outdoor school learning. Also, data analysis indicates that outdoor school learning is efficient in terms of three domains: personal development including greater sense of confidence, autonomy, motivation and curiosity; social development including respect for environment, connectedness, social interaction, sense of social responsibility, outdoor leadership; and lastly school-related development including school adjustment, flexible learning/curriculum, active commitment, course adaptability, attention to the content, critical thinking, real-life learning experiences.

**Keywords:** Outdoor school learning environments, experiential learning, outdoor education, integration of outdoor learning into curriculum.

**INTRODUCTION**

Within the education systems across the most countries, there is an emerging trend of supporting outdoor learning activities within formal curriculum at pre-school, primary, secondary school and higher education. Learning in the classroom begins to include learning outside the school by observing and experiencing inside the real life. It is felt that outdoor environments and nature have a big potential for learners from all ages. Therefore, there is an increase in courses for instructors which guide them how to design effective learning activities, experiential practices and create both individual and group learning tasks within outdoor education. Learning which takes place outer-world is not easy to accomplish as it sounds at first glance, because integrating outdoor learning into formal curriculum demands more effort and time than normal in-class activities. As implied by Rillo (1980), early educators such as Johann Amos Comenius, Jean Jacques Rousseau, Pestalozzi, and Froebel put emphasis on the use of nature, however outdoor education really began pretty much earlier with the first teaching-learning act which occurred outdoors, after adaptation of human-being to outdoor experiences. According to Rillo (1980), unfortunately, after such a good start, educational system and curriculum developers neglected the outdoor learning aspect, which can be seen in relatively weak presence of outdoor learning programs across many countries. Rillo (1985, p.7) explains outdoor education as ““all of that learning included in the curriculum in any subject matter area and at any grade level which can best be learned outside the classroom””. Outdoor school learning is a broad term which covers many topics such as outdoor education, experiential learning, recreational learning, forest schools, nature education and outdoor school learning. According to Donaldson and Goering (1970), outdoor education is a "post-World War II" phenomenon in the United States despite some well-intended but inadequate initiatives earlier. An important event in this process is enactment of the Elementary and Secondary Education Act in 1965 in USA which allows educators to perform activities under the broad term of outdoor education (Paul, 2016). Phyllis (1986) draws attention that although educational institutions, state and local government agencies, and private institutions support outdoor education programs, outdoor education has no nationally standardized curriculum or measures of competency. Phyllis defines outdoor education as "education in, about, and for the out-of-doors." This definition clarifies some certain aspects such as where the learning takes place (in any outdoor setting), the topic to be taught (aspects related to the environment), and the purpose of the activity (developing knowledge, skills or attitude. As seen in his explanations, it can be claimed that outdoor education is a broad term referring to organized outdoor learning (Asfeldt, Purc-Stephenson, Rawleigh & Thackeray, 2020). Outdoor learning is first and above all characterized as an educational context, then as a location outside school which provides first-hand experiences and learning within authentic activities. Learning and Teaching 2010 Report makes it public that outdoor learning is an educational context which allows meaningful and relevant learning and encourages making connections experientially, leading to deeper understanding in curriculum areas while enriching the curriculum itself (Brown, 2010). This report is crucial as it has vision for progressive outdoor learning experiences through a combination of school-based outdoor learning and residential programmes. This report exemplifies outdoor learning such as the school grounds, visiting the local woods, exploring and engaging with the local community and developing a

school travel plan. Crim, Desjean-Perrotta and Moseley (2008) explain that outdoor settings include immeasurable learning possibilities in every curricular domain in early childhood education, however, early childhood educators might miss the connection between pedagogy and outdoor learning experiences. They might be oblivious to those learning possibilities in outdoor school learning as they might have lacked the experiences in natural outdoor settings when they were kids. However, as implied by Elliott (2010), socio-cultural developmental theories reveal that children at early ages learn through active physical engagement in surroundings. Elliott regard the contact with outdoor as important for health and well-being as daily food and sleep. This situation indicates the benefits which are gained by outdoor learning and it requires teacher training programs to educate enthusiastic teachers about outdoor education who are knowledgeable about integrating outdoor learning into curriculum.

Sjöblom and Svens (2018) address Finnish nature schools as good examples by claiming that these nature schools offer outdoor programs for classes in natural environments. Their primary importance is that they intend to contribute to the objectives of the national curriculum in various subjects. 10–11-year-old pupils participating in the study accept that nature school learning supports cognitive, affective, social and practical skills learning. Sjöblom and Svens (2018) stress the importance of reflection on learning in order to increase students' awareness of their outdoor learning. Likewise, Harun and Salamuddin (2013) assert that although it is not recognized the strength of the concept of outdoor education due to its being new and might involve high-risk, outdoor education programs are considered very appropriate to the 21st century educational system as they deal with three domains of learning: psychomotor, cognitive and affective domains. They list the importance and benefits of outdoor education as "expanding individuals' potential, knowledge, and improving and sharpening the intellectual ability of students". They draw attention to a key point that while instruction in a classroom focuses on the theory and understanding of concepts, outdoor education focuses on developing learners' talents and potential.

When it comes to Turkish education system, outdoor education -specifically nature education- gains importance in recent years and becomes popular as a subject of research in educational studies (Karadoğan, 2016). When the body of literature in Turkey is reviewed, it is seen that researchers focus on geography instruction in outdoor settings (Çiftçi & Dikmenli, 2016; Taşoğlu, 2010), student and teacher views on outdoor education (Tatar & Bagriyanik, 2012), social studies and history teaching using outdoor learning environments (Coşkun Keskin & Kaplan, 2012; Galip & Öztürk, 2019), planetariums in outdoor education (Sontay, Tutar & Karamustafaoglu, 2016), outdoor learning early childhood (Zeynep, Akgümüş & Cavali, 2012), teaching Turkish to 4<sup>th</sup> graders supported by outdoor learning activities (Çobanoğlu & Gül, 2017), effect of outdoor activities on scientific process skills (Civelek & Akamca, 2018). Also, scientific national projects which focus on outdoor education and out-of-school learning are supported by TÜBİTAK 2237 and TÜBİTAK 4004 Nature Education and Science Schools. Aslan and Demircioğlu (2018) make content analysis of studies carried out in outdoor learning environments and they stress that outdoor learning environments support enriching students' learning experiences, their socializing process and deeper learning. They examine postgraduate studies in Turkey related to out of school learning

environments and identify a total of 40 (8 Ph.D., 32 graduate thesis) studies. It is seen that outdoor learning is more common in the field of science, with secondary school students and teachers. Science centers, museums, and zoos are generally preferred for outdoor education. Additionally, content analysis indicates that learning in non-formal settings enhances student achievement, develops scientific process skills, and positively affects attitudes and motivations towards the course. In study of Mutlu and Çelik (2019), it is claimed that out-of-school learning environments are effective in terms of students' actively learning by doing, concretizing abstract concepts within a given content in science discipline, and long-lasting learning. They find out that most research in outdoor learning focus on student opinions of out-of-school learning environments, the importance of out-of-school learning environments in teaching science, the difficulties encountered when visiting such environments and the effects of out-of-school learning environments on academic success and students' attitudes. It is felt that there is need studies which focus on what kind of outdoor learning activities can be designed in out-of-school locations and what tasks students can have especially through providing a detailed procedure.

Karadoğan (2016) expresses that outdoor learning environments have a really wide range which includes out-of-school/classroom practices and activities that will complement formal education, especially in natural sciences; excursion-observation and field studies, trips and visits to social, cultural, industrial and scientific places (museums, natural history museums, science and technology museums, planetariums, arboretums and botanical gardens, zoos, meteorology station, water treatment plant, dams, industrial establishments, etc.), virtual reality applications, nature trainings, environmental clubs activities, homework and projects directly related to the place, sports activities (especially nature sports), social and cultural and scientific programs (exhibitions, meetings, congresses, panels, conferences and symposiums), sports activities for nature sports, spatial arrangements and practices for lifelong learning, and self-learning environments. Locations and environments which can serve as outdoor learning setting are not limited to those areas, or they are not just about forests, castles and museums. A physical or virtual setting outside school which is designed as a learning environment will help students explore and learn the content. Therefore, when the potential educational value of outdoor school learning is considered, it will be a reasonable policy to embrace outdoor learning at schools and corporate it into curriculums. Ernst (2014) claims that there are some limitations in use of outdoor settings which might discourage teachers from conducting out-of-school activities such as lack of time, inconvenience of weather, walking access to natural outdoor settings and safety concerns. However, according to him, despite limitations, the use of outdoor education and natural outdoor settings should be supported as they serve as key learning opportunities for young children. Harun and Salamuddin (2013) also specify that outdoor education learners sometimes do not learn any input other than merely enjoying the activities in the setting, and the reason is because the activities are planned nonchalantly and as a result this reduces students' interest in the program. With more attention and effort in natural outdoor settings, with help of a well-planned outdoor learning procedure, educators can maximize their benefits from out-of-school learning settings. In relation to this issue, Donaldson and Goering (1970) identify basic principles for a successful understanding of outdoor education. The principles which might guide a better outdoor learning experiences are summarized as:

1. Outdoor education is a method or process utilizing the outdoors.
2. Outdoor education is not a separate discipline; it has no subject matter of its own.
3. Direct experiences in the outdoors are essential to the understanding of one's environment and, thus, to general education.
4. Useful outdoor experiences may be as brief as a few minutes or as long as several days or weeks.
5. A comprehensive outdoor education program provides direct experiences in the outdoors for all children at all grade levels.
6. Outdoor education involves the learner; emphasizes the exploratory approach; and utilizes multisensory experiences.
7. Outdoor experiences should be an integral part of modern education.
8. Outdoor education can be utilized to develop the understandings and skills necessary for the wise use of leisure time.

There are a large number and variety of out-of-school learning environments which will complement formal learning at schools; however, despite the existence of such a wide variety of application areas, there are many problems and deficiencies in the implementation of outdoor learning (Karadoğan, 2016). These deficiencies in implementation of outdoor learning sometimes stem from teachers' concerns about teaching out-of-classroom. This leads to students' missing out positive and educationally valuable experiences. Teacher training programs in Turkey provide pre-service teachers with courses such as "museum education, outdoor school learning environment" about educational value and implementation of outdoor learning. Donaldson and Goering (1970) refer to this necessity by implying that teacher education programs should include trainings about outdoor education and attempt to provide for students with an understanding of the values of outdoor education, its relationship to the school curriculum, skills in planning for outdoor experiences, an appreciation of the values of living in a peer community, and being concerned with total development of the child.

To sum up, there are some potential difficulties in implementation of outdoor learning activities, however, with some forethought and well-organized plan, it is possible to solve these potential difficulties and then make use of the opportunities of outdoor learning. In this study, outdoor learning activities are designed which are integrated into curriculum and pre-service teachers have experienced outdoor learning as a part of curriculum of an elective course. Then, this study focuses on exploring what pre-service teachers think about outdoor school learning. A unique aspect of this study is that the outdoor learning activities are experienced by pre-service teachers within the context of a formal curriculum. There has been made an effort to reduce the artificial distinction between school and outside, make a connection between formal school curriculum and out-of-school learning.

The purpose of this study is to integrate outdoor school learning into formal curriculum, and design outdoor learning experiences for pre-service teachers in an elective course; and then attempts to identify the perceptions

of pre-service teachers about outdoor learning environments for educational purposes. At last, this study aims to develop a framework for outdoor school learning. Accordingly, this study has the following research questions:

1. What are the perceptions of pre-service teachers about outdoor learning integrated into formal curriculum?
2. Which locations and spaces are regarded as outdoor learning environment by pre-service teachers?
3. What difficulties do pre-service teachers have during outdoor learning environments?
4. What kind of framework does reflect the concept of outdoor learning?

## **METHOD**

This research uses document analysis as its research design which is among qualitative research methods. The document analysis in this research includes documents which are diaries, reflective writings of pre-service teachers and observational notes kept by the researcher within the scope of the "Outdoor School Learning Environments" course. Document analysis is a qualitative research method used to carefully and systematically analyze the content of written documents (Wach, 2013). Like other methods used in qualitative research, document analysis also requires the analysis and interpretation of data in order to make sense, create an understanding about the relevant subject, and develop empirical knowledge (Corbin & Strauss, 2008). Types of documents that can be used in research are advertisements, agendas, attendance records, invitations, meeting notes, manuals and guides, notes, books and brochures, diaries, journals, program records, letters, memoranda, maps, charts, newspapers, artworks, program details, radio TV program scripts, organizational reports, survey data, various public records, notebooks, photo albums, etc.; these documents provide data to researchers to be used in research (Labuschagne, 2003). Participant observation is also seen as an effort to test the validity of the information in process of comparing data obtained through document collection (Patton, 1990). Figure 1 includes the steps of document analysis suggested by Kiral (2020):



**Figure 1.** The Steps of Document Analysis

**Source:** Kiral, 2020.

As seen in Figure 1, the research process starts with the subject, method and technique selection. After deciding and reaching the documents to work with, it is time to limit the documents. Second step is confirming the originality of the document, reading the document in detail. Third step is analyzing the content. Fourth step is to use and interpret the data in the study and final step is to convert report into research publication.

### Study Group

In order to explore the experiences of pre-service teachers about outdoor school learning, considering the limitations of outdoor activities, this study includes 28 undergraduate students with 14 males and 14 females studying at departments of Social studies education (n=10), Pre-school education (n=8), Turkish language education (n=6) and Primary school education (n=4). These participants have never been in any outdoor experience before as a part of course. Participants take this elective course "Outdoor School Learning Environments" in 2019 in Sinop University and they become voluntary for participating into this study. They are informed about the purpose and details of research and asked for their consent. Their permissions for using these data in research are taken verbally. The curriculum units within the scope of this course are designed by researcher with activities in a way which will allow participants to experience outdoor learning outside of their campus. Ideally, the time given for outdoor learning experiences are ranging from one-hour and four-hours depending on the distance of learning environment and limitation of the transportation. Participants are asked to make a general evaluation about their feelings related to outdoor learning experiences in the first week of course. In this way, it is aimed to reveal how participants perceive outdoor learning experiences before implementation. Also, they are informed about paying attention to how to write diaries in which they express

their ideas and feelings freely. They are informed that feeling comfortable while writing is important; but it is still important that others reading their diaries should understand properly what's meant. Especially, they are encouraged to answer such questions in their diaries: What locations can be outdoor school learning environments? What makes a location a learning environment? How do outdoor learning environments enhance learning? Do outdoor learning enhance learners' development? In the first week before implementation, researcher and participants have made a group discussion, and it is observed that they are a representative section of diverse views on outdoor school learning.

**Table 1.** Distribution of the Participations' Attitudes Towards Outdoor Learning in the Beginning (N=28)

	Curriculum	Departments				Total
		Social studies education	Pre-school education	Turkish language education	Primary school education	
Positive	The formal curriculum integrated with outdoor learning environments	7	4	2	1	14
Negative		2	2	2	3	9
Hesitants		1	2	2	-	5

Out of total, half of the pre-service teachers (n=14) are motivated about outdoor learning experiences; however, there are some participants (n=9) who have negative attitudes about outdoor learning. There are also participants who are uncertain about the effectiveness of outdoor learning, neither being against it. This is a very normal circumstance if considering their limited acquaintance with the outdoor school learning. Although outdoor school learning environments are highly emphasized by Ministry of Education 2023 Education Horizon in Turkey, there is a need to properly develop the curriculums of main courses for implementing outdoor learning-based program. 2023 education vision of Turkey supports teachers' developing competency to adapt their curriculum for including outdoor learning activities. In report of Turkey's Education Vision 2023 published by Turkish Ministry of Education (2018), under the title of Basic Education Goal 2, the importance of outdoor school learning environments is strongly emphasized in the following lines:

"Cooperation will be strengthened between schools and scientific centers, museums, arts centers, techno-parks, and universities in their regions."

"Greater focus will be placed on activities aimed at helping children discover the production capacity, culture, arts, and geographic characteristics of their own regions, along with learning about their region's plant and animal species, local foods, games, and folk dances. This will be both integrated into courses and added as extra-curricular activities." (Turkish Ministry of Education, 2018: 88)



### ***Data Collection Tools***

As data collection tools, this study uses pre-service teachers' reflective diaries about outdoor school learning experiences and researcher's observation notes. This course lasts fourteen weeks as a two-hour course. Eight weeks have been allocated for implementing outdoor learning activities, and pre-service teachers have at least five main outdoor school experiences. Participants have been assigned to write a reflective diary and write their reflective thoughts after each outdoor learning experience. Throughout the implementation, they continue to reflect their thoughts and at the end submit to the researcher as document. Also, another document is the researcher's observation notes during participants' outdoor learning experiences. For diaries, participants have been informed about how to keep a diary, and the following criteria has been assured since the beginning of implementation. Diaries will be kept with no missing activity, their thought should be written in context, and reflect their experiences in a critical way (Ersoy, 2015).

### ***Data Analysis***

Inductive data analysis has been used for analysis of qualitative data. This is a method of discovering patterns, themes and categories within the data through coding (Patton, 2014: 453). The analysis stages of Dey (1993) have been adopted in this study. The qualitative data has been in the first stage analyzed by researcher sentence by sentence, and codes have been created. Then, the categories have been composed based on the codes. Qualitative data and a code definition table are given to the second coder and data is re-coded. For reliability, the data have been checked and re-analyzed by this researcher who is experienced in qualitative research. Miles and Huberman's formula has been applied to the encodings of two researchers. In this study, the agreement between the researcher and second coder is found to be 0.86 for the personal development theme, .84 for the social development theme and .80 for the school-related development theme, which all indicate sufficient agreement, as the percentage of agreement should be over 80% for the reliability of the coding of the researchers (Miles & Huberman, 1994: 64). Also, in order to increase the internal validity, data analysis has been given with participant confirmation, direct quotation and distinction (including different views). In direct quotations, it is specified the descriptive information of participant. These efforts are made for increasing the reliability and validity of research.

### ***Developing Curriculum***

This study is carried out in elective course "Outdoor School Learning Environments". Outdoor school learning environments (OSLE) do have great potential for effective instruction as they increase an individual's self-awareness, respect for nature and help to be more attentive both physically and mentally. The educational potential of outdoor school learning provides the inspiration for this study. In the first stage, there are identified specific settings for outdoor school learning which will serve the learning purposes of curricular units in this course. Outdoor learning activities have been developed in order to serve learning purposes of the curricular units. For instance, outdoor learning activities have been developed by researcher for the following specific units:

“How to make a science cafe?”, “Arboretums for learning activities”, “Planetariums as a source of outdoor learning”, “Museums to work with National Curriculum”, “Newspaper press houses: Criticizing the reliability of data”. To explain it in detail, the learning objective is created by researcher in unit of “How to make a science café”: learners explore how discussion on current scientific issues in an informal and friendly coffeehouse encourages critical thinking among audience. A coffeehouse has been chosen by students and a guest scientist/academician has been invited who is associate professor in Educational Sciences for her speech about “forest schools as alternative pre-school education”. Then, students have been asked to engage in discussion in this coffeehouse as outdoor school environment. Due to the nature of science cafes, discussions with the scientist took place in line with the interest of the learners, without over structuring. This study includes such outdoor school experiences developed for pre-service teachers enrolled in this elective course. The elementary criteria apply that outdoor school learning environments are at the core of each unit. This developed curriculum is built on a constructivist learning perspective. As claimed by Arends (1998), constructivist learning perspective argues that knowledge is created in the human mind, and the learner creates his own meaning through experience, which indicates that meaning is vulnerable to interaction of prior knowledge and emergent events. The principles of constructivist theory are compatible with outdoor school learning, which are listed as “learning is constructed, rather than passively absorbed, learning is an active process, all knowledge is socially constructed, all knowledge is personal, learning exists in the mind” (Driscoll, 2000; Fox, 2000; Vygotsky, 1978).

The outdoor school learning opportunities take place in a specific setting at a particular time based upon the learning objectives of units. Particular attention has been paid for that content is explored by learners through own experience, and social interaction. However, despite of all positive potential, Cotton and Cotton (2010) warn about the risks of “novelty space” in outdoor learning, which asserts that the novelty of being in an unfamiliar field environment can negatively affect student experience and learning and they emphasize the usefulness of enhanced pre-course preparation. They list four aspects of novelty space: geographical, cognitive, psychological and social. Cognitive novelty is about unfamiliar scientific names, concepts in a variety of context. It can be solved through the accessibility of lecturers on the field course. Secondly, geographical novelty is about learners’ acquaintance with the outdoor location. Problems related to geographical novelty can be solved through beforehand pictures, videos, and maps. Thirdly, psychological novelty is about exposure to new events and their side-effects such as apprehension, tiredness, coldness and hunger. It can be solved through tutors’ anticipating safety issues in advance and monitoring participants’ potential health during outdoor learning experience. Lastly, social novelty is about the social opportunities some of learners finding it difficult “to adjust to being away from home and finding the social pressures stressful”. This problem can be diminished through making close relationship with tutor and other group members, supporting them to producing work of a high quality. As seen in each risk, in order to promote the most positive experiences, these problems can be overcome with beforehand preparatory before the outdoor event takes place (Cotton & Cotton, 2009; Orion, 2007; Yunker, Orion & Lernau, 2011). In unit of “Arboretums for learning activities”, potential unknown concepts such as herbarium, arboretum, plant flora etc. have been given to learners by researcher in order to reduce their

cognitive novelty. Pre-service teachers' visit to outdoor school learning environments take nearly three-to-four hours with prior knowledge about the task and learning setting, which will be informed about what kinds of task they need to do after outdoor learning experience. For instance, as part of arboretum activity, they experience creative drama activity in which the adventure of silkworm is told, and then "Discovery Garden" activity is conducted which aims to recognize the nature by first hand. All outdoor learning environments used in this study include planetarium, botanic garden, scientific coffeehouse, history museum and newspaper press house.

**Outdoor School Learning Experiences**

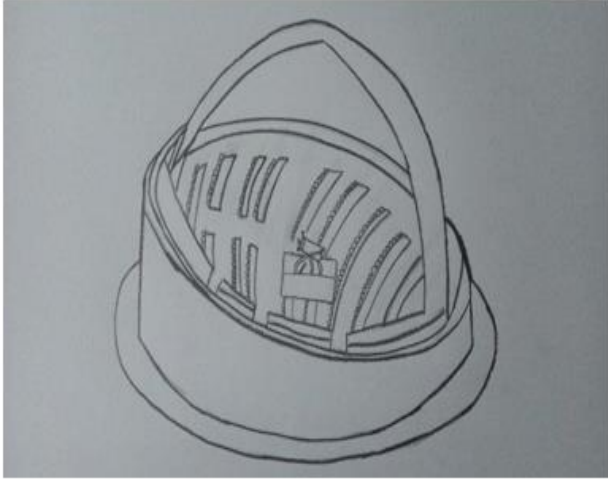
Outdoor learning experiences are more valuable if learners have the opportunity to follow their own interests. Therefore, outdoor learning environments should be meaningful for participants in order to support their learning. Indoor spaces do not have opportunities as effective as outdoor learning experiences. Participants in this study have carried out the following outdoor learning activities in a collaborative way related to the curriculum of the course.

**1. Planetarium**

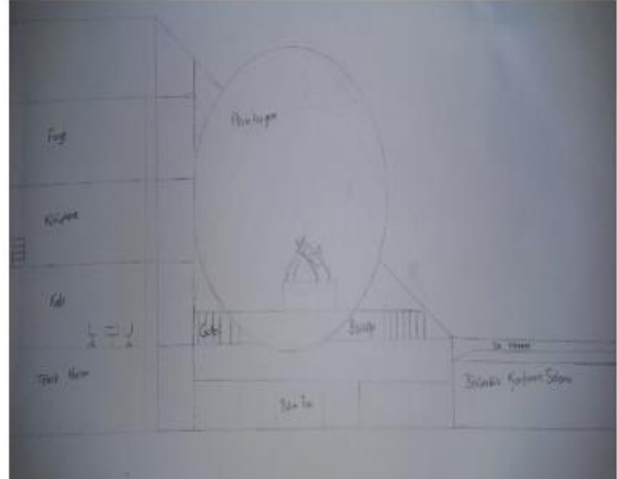
Pre-service teachers are expected to involve in active observations and investigations about the basics of universe. The first outdoor school learning environment is planetarium. They are informed about planetariums around the world, get familiar with concepts related to the subject. They are informed about what kind of instructional activities can be carried out in planetariums. Then, pre-service teachers plan and make visit to Ondokuz Mayıs University planetarium as its location is two-hour distance from the students' campus. Pre-service teachers are informed by guide and instructor in this environment about planetarium, observation and basics of the universe. As an activity, they are asked to mark some stars, examine the pattern between the stars and design a constellation from their names. An example application for the constellation Ceren is as follows:

	A	B	C	..	E	....	J	N	...	R
A										
B										
C			*							
...										
E					*					
L					*					
N								*		
R										*

Also, within the scope of the planetarium, word hunting activity is done which is followed by “who swallowed the Milky Way” story writing activity. At the end of outdoor learning experience, pre-service teachers have been asked to design their own planetarium and plan a learning activity for primary school students in planetarium. A sample planetarium and a learning activity designed by a participant is shown in Figure 2 and Figure 3:



**Figure 2:** Talking Galaxies Designed by Participants



**Figure 3.** A Sample Design of Planetarium by Participants

Pre-service teachers then design a learning activity themselves for 7<sup>th</sup> graders which is given below as a sample:

**Learning activity:** Rhetoric and text types

**Target:** 7<sup>th</sup> Grade

**Lesson:** Turkish

Students (7<sup>th</sup> graders) are informed about concept of “rhetoric” beforehand. They are asked to collect information in the planetarium. After explaining the subject, we ask the students to talk about the planets, stars, and the galaxy, and to have them talk to each other as a narrator. We divide the students into 2 groups. We make one group “narrator group”, another group “answering group”. In narrator group, the students create sentences using rhetoric. Those in the answering group attempt to know which art of speech is used.

**Post-lesson assessment activity:** We want them to fill the gaps in the concept map distributed after the trip. In this way, we make the students think about the subject after the lesson, make sense of content during outdoor learning experience, reinforce their learning after the lesson and keep their mental process active.

## 2. History Museum

Museums are dynamic learning places with their own educational value by integrating what is learned at school and galleries they present. Pre-service teachers are expected to list how to use museums in order to promote a communicative, student-centered and experiential learning. They are informed about what types of museums exist around the world, get familiar with concepts related to the subject. They are informed about what kinds of instructional activities can be carried out in museums. Then, they plan and make visit to Sinop Archeology Museum as its location is half an hour distance from the students' campus. They also make contact with museum director to get information about a specific type of museum: "museum for kids". In the learning experience process, pre-service teachers are first given Search-Find papers by researcher and asked to find these objects on paper in the museum. Then, "let's call you ..." activity is used in which participants give a new name those objects themselves and thanks to this activity, they develop a mental framework for overview of this museum. Then, a text related to that period is given to them, text analysis and discussion is made. At the end of outdoor learning experience, they have been asked to run an imaginary project named as "A kid is running in the museum" and design a learning activity. Also, they are asked to write role cards to be used as a learning activity in that specific museum for primary school students. A sample learning activity designed by pre-service teachers is given below:

**Target:** 4<sup>th</sup> Grade

**Learning goals:** Students pay attention to the object / situation / event. They observe the object or entities. They use their voice appropriately. They use language for communication.

**Learning activity:** A kid is running in the museum

The teacher takes kids to a museum for fun to learn. He asks the children to carefully observe what they see in the museum. They start the visit in the souvenir shop and take a few postcards showing information and museum's collection. Students are then asked to find what is in the postcard, around the museum. After completing the postcards, they are asked what is their favorite in that museum and explain their reasons to the artist of their favorite on the back of the postcard. The second activity is "mix them all". Students are given a blank paper divided into 6 squares. When they visit a painting, they are asked to copy a piece of that painting to their one square. After moving to next painting, they continue to copy and paint another square. At the end of outdoor learning experience, they have a work of art in their hand, mixing all arts displayed in the museum, and explain this work of art to their fans (group members).

A sample role card activity designed by pre-service teachers to be used in this museum is given below and Figure 4:

**Learning activity:** This activity is developed by pre-service teachers. They have prepared role cards based on real information about Sinop Archeology Museum.

**Role card**

**Character:** Sinope

**Date:** B.C. 756

**Location:** Rome

**Reason for tension:** Immigrants who want to establish a new city for themselves and female leader is eager to lead them.

**Starting moment:** Immigrants come to a place who will create the first foundations of the ancient city of Sinop and name this city SINOPE. However, there is a female character very powerful and she wants to be the leader. Create a story using the two objects in the museum:



**Figure 4.** Role Card Figures for a Learning Activity in a Museum

**3. Botanic Garden**

The third outdoor school learning environment is a botanic garden. Botanic gardens are one of out-of-school learning environments which really encourages visitors for learning and understanding not just about plants but also about the earth, the environment of all living creatures. They are informed about how botanic gardens historically become a place of research, education and recreation for universities. Pre-service teachers are expected to involve in educational experiences in a botanic garden, illustrate the parts of a plant and identify how plants grow. Then, pre-service teachers plan and make visit to a botanic garden in Sinop as its location is half an-hour distance from the students' campus. In the botanic garden, pre-service teachers carry out "Discovery Garden" activity which aims to help them to recognize the nature by first hand, a nature awareness activity. Here, it is aimed to increase their awareness about basic concepts and terms related to botany. Pre-service teachers are asked to observe and record the life there by making a record activity and then discuss what they did recognize in this garden. Later, they make a creative drama activity in which the adventure of silkworm is told. At the end of outdoor learning experience, they have been asked to develop a plant identification tool which can be used in Science Education course for 7<sup>th</sup> graders. The best educational value of botanic gardens is that the

content is taught with living plants. Pre-service teachers develop a learning activity for primary school students in that place. A sample plant identification tool and its practice is shown below and Figure 5:

**Learning activity:** Let's guess the plant

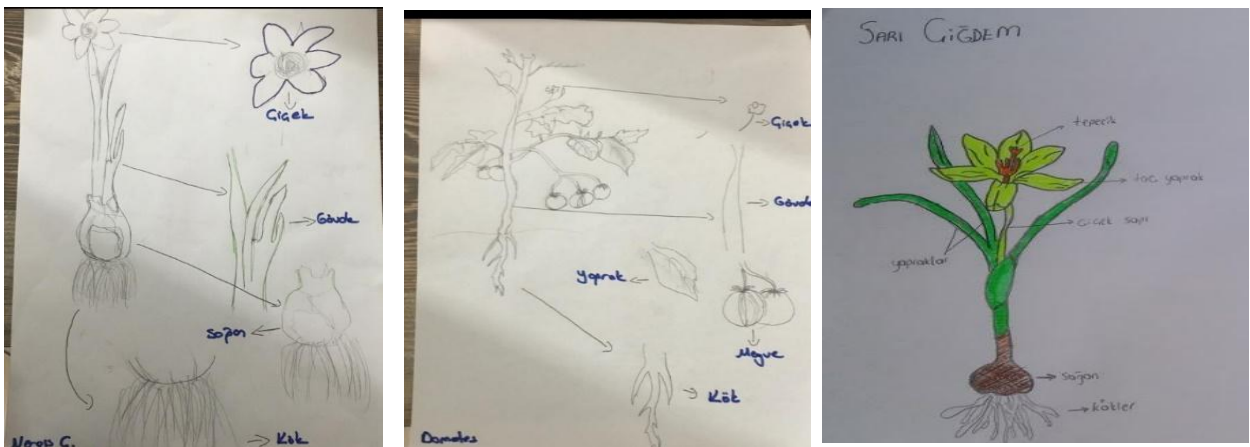
**Target:** 7<sup>th</sup> Grade

**Lesson:** Science Teaching

**Plant Identification Tool**

Blossom	X	X	X
No blossom			
Capable of creating fruits and seeds	X	X	X
No capable of creating fruits and seeds			
Sporiferous vesicle			
Acerate leaf			
No real root, plant or leaf			
Coniferous leaf			
Simple leaf			X
Compound leaf		X	
Lobed leaf	X		X
Monocot	X		X
Dicotyledon		X	
Seeds inside the fruit		X	

A:Narcissus B : Tomato plant C: Saffron



**Figure 5:** Plant Identification Tool Designed by Pre-service Teachers

**4. Science CoffeeHouse or Café Scientifique**

The first science cafe was Café Scientifique in United Kingdom where people can explore the current developments and ideas in science, most of the time for the price of a cup of coffee (Dallas, 2006). Science cafes are outside of traditional learning settings as they are not lecture-style just like in classes or conferences. Any place such as coffeehouse, restaurant, theatre can be a science cafe when a science issue is discussed by a group of people with a field expert in a calm atmosphere, accompanied by a cup of coffee. Science cafes encourage people's interest in understanding and learning scientific issues. Pre-service teachers are informed about what makes a typical coffeehouse a science cafe and what are the samples of science cafe in Turkey and around the world. Then, they have been asked to make a science cafe in a location they decide which is distant from their campus. It is thought that a science coffeehouse is more effective when it is organized in line with the interests and decisions of the learners and when participants feel that they have some experiences for contributing to topic; therefore, this science coffeehouse is organized about forest schools, which is a popular topic at that time. As a subject, the purpose of forest schools, their curriculum, teacher-child-parent relationship there is discussed. Pre-service teachers have invited an associate professor in area of educational sciences to get information about a specific subject related to forest schools as alternative pre-school education. Guest scientist's speech takes approximately 35-40 minutes, it is followed by participants' questions and discussions approximately 10-15 minutes. In this activity, it is aimed to help pre-service teachers realize how this outdoor school learning environment supports critical thinking, discussion skills and active participation. At the end of outdoor learning experience, pre-service teachers have been asked to write a diary for reflecting their thoughts about science cafes. There is given no figure in this activity due to confidentiality of participants.

**5. A local newspaper press house**

The last outdoor school learning environment has been a local newspaper press house. This outdoor environment is so valuable when learning purpose is about thinking critically and in a reflective way. Pre-service teachers are expected to criticize the reliability and accuracy of information in news. They are informed about checking what they read before making a judgement. McGuinness, Eakin, Curry and Sheehy (2006) claim that for teaching critical thinking, the following skills should be developed: checking the source of data, explaining the reason, predicting, and generalizing skills. Newspaper press houses are the best outdoor learning environment from this standpoint. Participants and researcher plan and make a visit to a local newspaper house which is half-an hour distant from their campus. They contact editor to get information about the examples showing how misleading, incorrect news take place in newspapers all around the world and how to recognize biased texts. Then, they choose some short news that they find interesting and accurate, and write it again by making a few changes. They exchange the new text with group members and see if participants who did not see original text can recognize what is misleading there. At the end of outdoor learning experience, they have been asked to write a diary for reflecting their thoughts about this outdoor learning experience.



## FINDINGS (RESULTS)

At the end of implementation, researcher and pre-service teachers make a group discussion and evaluate this process. It is seen that the majority of participants (n=25) have evaluated outdoor school learning positively at the end of implementation, while there are still few hesitators (n=3) who strictly think the necessity of a good design for effectiveness of outdoor learning and it is time-consuming and demanding. The difference between in-class learning and outdoor school learning is clearly noticed by participants, as explained by them how such authentic learning experiences influence learning process and its permanence. In general, outdoor learning experiences are adopted by participants who are actually willing and ready to engage in natural places around them. For identifying what places/spaces can be regarded as outdoor school learning environments, participants specified very accurate and sensible places for outdoor learning. From perspectives of pre-service teachers, outdoor school learning environments are -from most frequently referred to the least- museums (n=21), science centers (n=20), national parks (n=18), art galleries and artists' studios (n=18), planetariums (n=15), botanic gardens (n=12), historical places such as madrasah, castle (n=11), business places such as industry, media (n=10), and lastly nature itself is an outdoor learning environment (n=10). Samples from pre-service teachers' diaries are given below:

*Museum:* "Even though outdoor activities are a bit demanding, it reinforces learning. Especially museums are very useful for learning activities. I like doing things in museums. I really remember what note I take in museum." (A2, Female, Turkish Education)

*Science Center:* "I am not someone who is interested in outdoor environments for lessons. Whether these environments are useful or not. However, even me, it is so exciting and catchy to be in a science museum to learn! I am more deeply interested in some specific outdoor learning settings such as science centers." (A17, Male, Social Studies Education)

*National Park:* "Academic success is not everything. We should also focus on responsibility for the environment. For instance, Turkey is rich in terms of national parks. We should use them for our lessons." (A9, Female, Pre-school Education)

*Art Gallery:* "There are many outdoor environments. Art galleries come to my mind first. Big cities are more lucky for that. These galleries give many benefits to teachers because students experiencing this kind of environments interact more, explore more and learn more." (A1, Female, Primary Education)

*Planetarium:* "Planetariums are good examples. They can be resources for creating a good learning atmosphere. They are important for improving students' school achievement." (A21, Male, Primary Education)

Pre-service teachers mostly put emphasis on the fact that outdoor school learning environment should be exciting, catchy, and include rich learning while engaging several senses. From the perspectives of pre-service

teachers, some learning activities can be more favorably and frequently carried out in outdoor school learning environments. These learning activities outside classroom are revealed as: making experiments (n=20), exploration tasks (n=17), creativity tasks (n=17), “imagination tasks (n=16)”, “collaborative tasks (n=16)” and “observation tasks (n=14)”, “reflection tasks” (n=12). It is evident that tasks which include making experiments, tasks who require students to explore some ideas, or events in nature, and tasks which encourage the creativity are very convenient for outdoor learning. However, pre-service teachers have also emphasized certain factors which facilitate or pose a risk in terms of outdoor school learning. From their view, the most facilitating factors are teachers’ level of professionalism about outdoor learning (n=17), students’ physical and emotional well-being in the learning environment (n=15), organizational support (n=14) and the distance of outdoor learning environment (n=13). Participants regard the professionalism of teacher as the most important factor which facilitates outdoor learning experiences. Teacher professionalism is about how well-educated in order to lead in such environments and willingness about outdoor learning. Secondly, it comes students’ well-being in outdoor learning experiences. This well-being includes both emotional and health well-being. Even organization support comes after students’ well-being. Participants rate the distance of outdoor learning space as the least important.

Pre-service teachers also write their reflective thoughts which indicate the effectiveness of outdoor school learning environments and the data analysis shows that there are seventeen codes under three themes about outdoor learning. These themes include personal development, social development and school-related development. It is found out that school-related development theme includes real-life learning experiences (f=20), school adjustment (f=20), flexible learning/curriculum (f=19), active commitment (f=19), course adaptability (f=18), attention to the content (f=17), critical thinking (f=15) and contextualized learning (f=14). Secondly, social development theme includes respect for environment (f=19), connectedness (f=17), social interaction (f=17), sense of social responsibility (f=15), outdoor leadership (f=13); and lastly personal development theme includes curiosity (f=18), greater sense of confidence (f=17), autonomy (f=16) and motivation (f=16). Additionally, the data shows that the most frequently appearing benefits of outdoor learning include real-life learning experiences, flexible learning/curriculum, school adjustment, curiosity and respect for environment. Based on the views of pre-service teachers, there has been developed a framework which illustrates the features of outdoor school learning, which is shown in Figure 6:

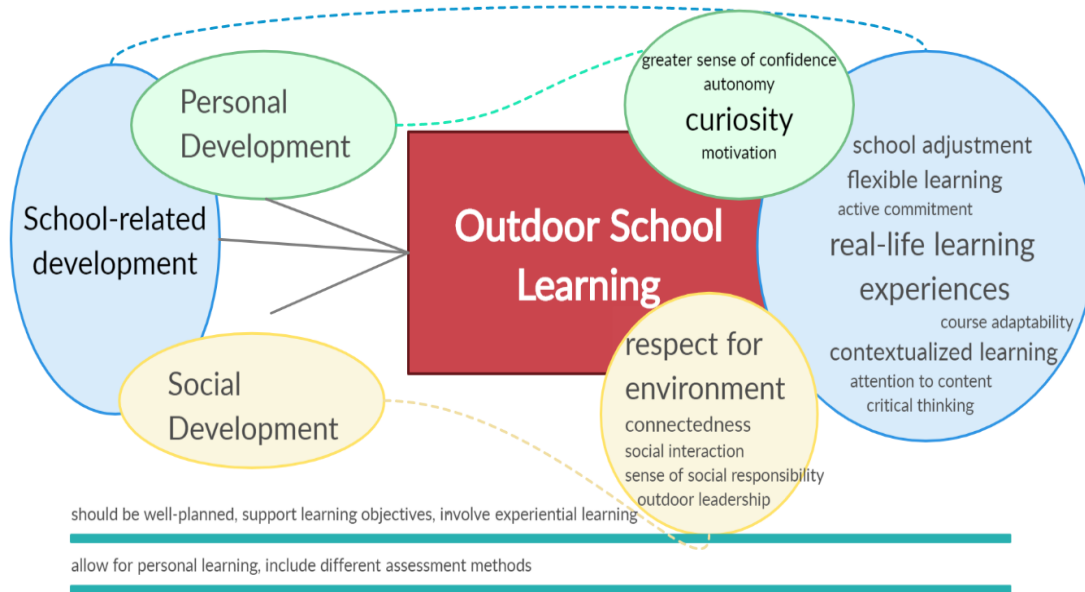


Figure 6. Outdoor School Learning Framework

## DISCUSSION

The findings of this study support the use of outdoor school environments as a part of formal curriculum which enhance three areas of development including school-related development, social development and personal development. In this study, the significance of outdoor school learning is evidenced by views of participants experiencing outdoor school learning; therefore, it is advised that curriculum developers should include outdoor school learning programs and courses within the K-12 and higher education systems. Despite some points to consider in outdoor school learning, these environments have the potential to serve as authentic places for achieving goals of education system.

When the findings of this study are examined, pre-service teachers emphasize experiential learning, allowing personal learning, and prioritizing learning objectives in outdoor learning experiences. They also emphasize that outdoor school learning is based on flexible learning and real-life learning, encouraging active participation and facilitating content focus. According to Priest (2010), outdoor education has its own qualities and features. First of all, it is a method for learning. Afterwards, it takes place primarily in the outdoors, requires use of all senses and domains, experiential, based upon interdisciplinary curriculum matter, and lastly a matter of relationships involving people and natural resources. As seen in this explanation, outdoor education by nature allows for a more personal, experiential and customized learning. Dillon, Rickinson, Teamey, Morris, Choi, Sanders and Benefield (2006) imply the significance of carefully designed learning activities and assessment of students' outdoor learning. Outdoor learning should be designed with more care than in-class activities and assessment part is similarly crucial in outdoor learning. However, Ballantyne and Packer (2002, p. 228) draw attention to a risk in outdoor education which is over-structuring learning activities. This is against the spirit of outdoor learning. They also note that the use of worksheets, note-taking and reports are all unpopular with students, and fail to

contribute greatly to environmental learning. It is also revealed in other studies that activities in outdoor school learning environments allow first-hand experiences and establishing relationships with real life (Bozdoğan & Kavcı, 2016; Ertaş, Şen & Parmaksızoğlu, 2011). Acar (2013) also emphasizes the importance of direct experiences and the use of natural materials when designing outdoor school learning environments. Acar (2013) also stresses the importance of direct experience and use of natural materials while designing outdoor natural environments. Acar (2013) claims that it is crucial to use natural materials, artificial materials, but they should also be functional for learners' use, for instance outdoor learning should offer direct experience opportunities. Behrendt and Franklin (2014) refer to the importance of science field trips as educational tools to connect students to classroom concepts. Experiential learning at formal and informal field trip venues increases student interest, knowledge, and motivation.

When the findings of this study are examined, it is seen that the purpose, context, and activities in formal curriculum necessitate the use of outdoor school learning environments which are suitable for the actualization of learning objectives in the formal education program. It is found out that pre-service teachers are more familiar with museums, science centers, national parks and art galleries; however, they also consider other environments as significant such as planetariums, botanic gardens, historical places such as madrasah and castle, business places such as industry and media, and lastly the nature itself. Similarly, in the research findings of Kubat (2018), pre-service science teachers mostly consider science centers and science museums as outdoor school learning environments; however, they consider zoos and planetariums very low. In the study of Topçu (2017), it is found out that museums and historical places are mostly seen as outdoor school learning environments, while national parks, school gardens, public institutions and organizations are less preferred as outdoor school learning environments. In study of Dymont (2005), it is referred to the necessity of mandating curriculum links in order to support teachers to take students outside, for instance in science. In study of Dymont (2005), participating teachers think that "This is math time, I can't go outside" or "no see the benefits of it". There is a need for teachers to realize that science is not the only subject area for outdoor school learning, actually there are "probably 3000 places in that elementary curriculum that we could be out there doing stuff". However, teachers need to realize that there is no single subject area for outdoor school learning, however, it is seen that some subjects such as language lessons, mathematics and geography are rarely taught in these settings (Dymont, 2005). In Karadoğan's (2016) study, examples of outdoor school learning environments and out-of-classroom practices are given. Some outdoor school learning environments are listed with a wide range of activities that will complement the formal curriculum, especially in nature sciences, as follows: trip-observation and fieldwork, social, cultural, industrial & scientific places (museums, natural history museums, science and technology museums, planetariums, arboretums, botanical gardens, zoos, meteorological station), virtual reality applications, nature education, environmental club activities, social and cultural & scientific programs (exhibitions, meetings, congresses, panels, conferences and symposiums), spatial arrangements for lifelong learning and self-learning environments. In study of Ertaş Kılıç and Şen (2014), energy park, Feza Gürsey Science Center and a technology museum are preferred as outdoor school learning environments. In Yıldırım's (2020)

study, nature, botanical gardens, science fairs, science museums, history museums, observatories, anatomy exhibitions and energy parks are among the preferred outdoor school learning environments within the scope of science education course. Although it is not right to limit outdoor school learning environments to certain specific places, when the studies in literature are examined, it is observed that some specific outdoor learning environments are preferred more such as aquariums (Falk & Adelman, 2003; Rahm & Ash, 2008;), museums and science centers (Aktekin, 2008; Sturm & Bogner, 2010), zoos (Gupta, Fraser, Rank, Brucker & Flinner, 2019; Yavuz, 2012), energy parks (Balkan Krier & Atabek Yiğit, 2010; Ertaş, Şen & Parmasızoğlu, 2011), botanical gardens (Sanders, Ryken & Stewart, 2018 ; Wiegand, Kubisch, & Heyne, 2013), national parks (Glaab & Heyne, 2020; Güler, 2009) and planetariums (Özcan & Yılmaz, 2018).

The findings of this study indicate that outdoor school learning experiences support academic development as well as personal and social development. Outdoor learning experiences seem to increase school adjustment, encourage active commitment, increase attention to the content, support critical thinking, real-life learning experiences and flexible learning. Nicol (2003) discusses whether outdoor education is a research topic or a universal value by claiming that the body of outdoor education literature puts more significance to learning outcomes relating to personal and social aspects than education. Likewise, the findings of this research indicate that outdoor school learning provides social aspects including respect for environment, connectedness among learners, social interaction, sense of social responsibility, and (outdoor) leadership. Also, in terms of personal development, outdoor school learning facilitates greater sense of confidence, autonomy, motivation and curiosity. However, this study also indicates school-related development aspect of outdoor learning. Related to academic achievement, Pfouts and Schultzs (2003) focus on benefits of school-based outdoor learning centers which aim to support young gifted learners. They claim that some schools create small projects such as butterfly gardens, bird feeders, native plant gardens, compost piles; some schools create large projects such as wetlands, ponds, nature trails which aim greater ecological and educational purposes. According to them, developing appropriate curriculum for young gifted learners is difficult, they understand content in traditional classroom but don't focus on content in a deep and comprehensive way; therefore, experiencing outdoor learning is enriching for young gifted learners who have little challenging in traditional classroom. Crowder (2010) in dissertation thesis study with 14 at-risk of failing high school students and aims to explore the effectiveness of outdoor learning on engagement in English, biology, algebra and geometry. This is a good indicative of outdoor learning experiences' influences on core academic content. In findings of Crowder's dissertation, it comes out that if experiential learning environments are implemented at high quality, these experiences support students' academic, behavioral and social engagements and these at-risk students understand core concepts better when they engage with hands-on learning experiences in flexible outdoor environments. Still, it is emphasized how quality and a good design is important in outdoor learning activities. Likewise, Beames, Higgins and Nicol (2011) imply how outdoor learning allows for interdisciplinary curriculum design. According to them, outdoor learning integrates curricular content which is often traditionally taught separate subject areas such as geography, literature, ecology, history. There is a clear relationship between outdoor experiences and specific subject areas;

however, outdoor has greater potential of integrating curricular content with broader skill developments. Beames et al. (2011) suggest that primary-school context is more appropriate for integration of outdoor learning into teaching practices, while secondary-school context allows for lower chance of interdisciplinarity due to schedule and other pressures. In this respect, outdoor learning in secondary school context is more appropriate for subject-specific usage of outdoor learning. Christie and Higgins (2012) argue that better achievement at school and enhancing personal and social development are evidences of outdoor experiential learning environments. Likewise, Çiçek Şentürk and Saraç (2017) study with science teachers and state that activities in outdoor school learning environments allow the application of the knowledge learned in science courses. These environments also contribute to educating science-literate individuals and serve as an environment suitable for individual differences.

The findings of this study imply that in terms of learning activities, outdoor learning environments are suitable for purpose of making experiments, exploration tasks, creativity tasks, imagination tasks, collaborative tasks and observation tasks. Cooper (2015) expresses that there are many benefits of natural outdoor learning environments such as improving self-regulation, advancing physical fitness and gross motor development, improving nutrition and concentration, promoting cognitive development, academic performance and self-confidence. Similarly, Topçu (2017) finds out that outdoor school learning improves learning by experiencing, remembering, multiple perspectives, and supports the interaction between people and the environment. Outdoor school learning experiences are also found to be effective in the preschool period (Civelek & Özyılmaz Akamca, 2018; Yıldırım & Özyılmaz Akamca, 2017). Yıldırım and Özyılmaz Akamca (2017) revealed that as a result of ten-week experiences of outdoor school learning, 6-year-old children in experimental group showed significantly more development in cognitive, linguistic, socio-emotional and motor skills compared to those in the control group. These skills are among the learning objectives of the Pre-school Education Curriculum of the Turkish Ministry of Education. Similarly, in the research findings of Weinstein, Przybylski, and Ryan (2009), it is revealed that learning experiences outside the school reduce stress and support emotional and social development in children. Yıldırım and Özyılmaz Akamca (2017) express that outdoor school environments offer students the opportunity to practice and experience, and allow to interact directly with the content they learn. The responsibility of teachers is to support learners' skills to access information instead of direct transfer of information, to design an educational environment in which learners' curiosity is satisfied, ideas are freely expressed and cause-effect relationships are established. James and Williams (2017) remark that middle school students, teachers and pre-service teachers feel the need of support of school-based experiential outdoor education. They note that there are benefits of engaging middle school learners in memorably relevant learning, immersing them in physically active, field-based education, and providing them with authentic, contextualized opportunities to extend classroom-based learning. Therefore, school-based experiential outdoor education is unarguably a necessity; however, it is frequently ignored as a part of the curriculum in current era of education which is basically high-stakes test-based (James & Williams, 2017). Sahrakhiz, Haring and Witte (2018) study on learning opportunities in outdoor school experiences in Germany from the children's perspective. They focus on

learning potential of the outdoor school experiences in terms of children activities such as playing, moving and social cooperation. Their study reveals that the outdoor school as a place of teaching, play, exploration and experience offers formal and informal learning opportunities. Also, outdoor school experiences encourage children for a better engagement among themselves and with their social surroundings by challenging them physically, cognitively, perceptually and socially. The success of the outdoor school's potential depends on well-balanced combination of teacher-structured and informal learning processes. Avan, Gülgün, Yılmaz and Doğanay (2019) carry out a STEM study in outdoor learning environments with voluntary forty-five 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> graders and find out that participatory students show progress in scientific process skills, interest in astronomy, critical thinking and problem-solving skills.

In this study, pre-service teachers in this research have also emphasized certain factors which facilitate or pose a risk in terms of outdoor school learning. From their view, the most important factors are teachers' level of professionalism about outdoor learning, students' physical and emotional well-being in the learning environment, organizational support and the distance of outdoor learning environment. In study of Dillon et al. (2006), certain factors that affect how much learning takes place outdoors include fear and concern about health and safety, teachers' lack of confidence in teaching outdoors, school curriculum requirements, shortages of time, resources and support. Similarly, Ernst and Tornabene (2012) find out that the strongest predictors of using natural outdoor settings are perceived difficulty in using these outdoor settings, participants' level of nature relatedness, and understanding the significance of nature for learners' development. However, there are some obstacles which prevent effective use of outdoor environments which include safety concerns and perceived lack of access to natural settings. Integration of outdoor learning with formal school experiences requires more time and effort compared to in-class teaching. In order to go beyond class trip and achieve an effective instruction, outdoor experiences should be associated with curriculum content with learner-centered and instructional objectives-based activities.

## **CONCLUSION**

This study designs outdoor school experiences for pre-service teachers who participate in elective course in education faculty. Findings indicate that effectiveness of outdoor learning depends on a well-designed plan. Also, outdoor school learning environments should be exciting, catchy, and include rich learning while engaging several senses. Pre-service teachers are more familiar with certain outdoor school learning environments such as museums, science centers, national parks, art galleries and artists' studios while less familiar with planetariums, botanic gardens, historical places, business places such as industry, media, and lastly nature itself. Findings also indicate that some learning activities are more suitable to be carried out in outdoor learning such as making experiments, exploration tasks, creativity tasks, imagination tasks, collaborative tasks, observation tasks and reflection tasks. However, pre-service teachers note that teachers' level of professionalism about outdoor learning, students' physical and emotional well-being in the learning environment, organizational support and the distance of outdoor learning environment determine the difficulties when implementing

outdoor learning experiences. After standards of quality in outdoor learning are met, it is clear that outdoor learning has positive outcomes in three domains: personal, social and school-related development. It is found out that school-related domain includes school adjustment, flexible learning/curriculum, active commitment, course adaptability, attention to the content, critical thinking, real-life learning experiences, contextualized learning. Secondly, social development domain includes respect for environment, connectedness, social interaction, sense of social responsibility, outdoor leadership; and lastly personal development domain includes greater sense of confidence, autonomy, motivation, curiosity. Additionally, the data shows that the most frequently appearing benefits of outdoor learning include real-life learning experiences, flexible learning/curriculum, school adjustment, curiosity, and respect for environment. To sum up, this study develops a framework for outdoor school learning and displays certain learning designs in outdoor school environments as part of formal curriculum. These outdoor experiences of pre-service teachers provide opportunities for them to engage in first-hand interaction with outdoor learning which have a low chance of actualization in a classroom setting.

#### **RECOMMENDATIONS**

In line with the obtained results, it is suggested that schools should utilize the resources of society, rather than just stick to its own resources. This will encourage learners to follow their own learning style and learning pace which is a good start to expand their content knowledge. While keeping in mind the concerns of administrators, teachers and students, outdoor school learning should be a part of formal curriculum in order to go beyond the limitations of in-class teaching and achieve educational objectives. According to the result of this research, the following suggestions can be made for future research about instructional design of specific outdoor learning environments. Also, the effectiveness of outdoor learning can be assessed with different age groups related to curriculum. There can be conducted research on different assessment and evaluation methods in outdoor environments. Lastly, there can be conducted experimental studies about effectiveness of place-based education and forest kindergartens.

- Studies can be conducted for purpose of creating principles and guidelines regarding the process of integrating out-of-school learning environments into the official curriculum.
- In terms of learning activities, it is recommended to use out-of-school learning environments for experiments, exploration activities, creativity activities, imaginative activities, collaborative activities and observation tasks.
- Outdoor school learning can take place as a part of curriculum development studies in primary, secondary and higher education.
- The effectiveness of out-of-school learning included in the curriculum can be measured and evaluated including different age groups.



- Studies can be conducted on how different measurement and evaluation methods can be utilized during and after outdoor school learning experiences.

Finally, empirical studies can be conducted on authentic environments' effect on academic development such as location-based education and forest kindergartens as outdoor school learning environments.

#### ETHIC TEXT

This article conforms to author guidelines, publication guidelines, research and publication ethics and journal ethical rules. The responsibility belongs to the author for any violations that may arise regarding the article.

#### REFERENCES

- Acar, H. (2014). Learning environments for children in outdoor spaces. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 846-853. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.147>
- Aktekin, S. (2008). Müze uzmanlarının okulların eğitim amaçlı müze ziyaretlerine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 103-111.
- Arends, R. I. (1998). *Resource handbook. Learning to teach*. McGraw-Hill.
- Asfeldt, M., Purc-Stephenson, R., Rawleigh, M., & Thackeray, S. (2020). Outdoor education in Canada: a qualitative investigation. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/14729679.2020.1784767>
- Aslan, A., & Demircioğlu, G. (2018). A review on Turkish graduate studies performed on out-of-school learning environments. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 379-402.
- Balkan Kiyıcı, F., & Atabek Yiğit, E. (2010). Science education beyond the classroom: A field trip to wind power plant. *International Online Journal of Science Education*, 28(12), 1373-1388.
- Ballantyne, R., & Packer, J. (2002) Nature-based excursions: school students' perceptions of learning in natural environments. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(3), 218-236. <https://doi.org/10.1080/10382040208667488>
- Beames, S., Higgins, P., & Nicol, R. (2011). *Learning outside the classroom; theory and guidelines for practice*. Routledge.
- Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9(3), 235-245.
- Bozdoğan, A. E., & Kavcı, A. (2016). Sınıf dışı öğretim etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 13-30.
- Brown, K. (2010). Learning and Teaching Scotland 2010 Report. *Curriculum for excellence through outdoor learning*. <https://education.gov.scot/Documents/cfe-through-outdoor-learning.pdf>

- Christie, B., & Higgins, P. (2012). *The impact of outdoor learning experiences on attainment and behaviour: a brief review of literature*. Forestry Commission Scotland/University of Edinburgh. Forestry Commission Report 11/2012.
- Civelek, P., & Özyılmaz Akamca, G. (2018). The effect of outdoor activities on scientific process skills of preschool children. *Kastamonu Education Journal*, 26(6), 2011-2019. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2297>
- Cooper, A. (2015). Nature and the outdoor learning environment: The forgotten resource in early childhood education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 3(1), 85-97.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research. Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage Publications.
- Coşkun Keskin, S., & Kaplan, E. (2012). Sosyal bilgiler ve tarih eğitiminde okul dışı öğrenme ortamı olarak oyuncak müzeleri. *Electronic Journal of Social Sciences*, 11(41), 95-115.
- Cotton, D. R., & Cotton, P. A. (2009). Field biology experiences of undergraduate students: the impact of novelty space. *Journal of Biological Education*, 43(4), 169-174. <https://doi.org/10.1080/00219266.2009.9656178>
- Crim, C., Desjean-Perrotta, B., & Moseley, C. (2008). Partnerships gone wild preparing teachers of young children to teach about the natural world. *Childhood Education*, 6–12.
- Crowder, L. (2010). *The influence of the outdoor learning environment on student engagement*. [Unpublished PhD thesis], San Deigo State University.
- Çağrı, A., Gülgün, C., Yılmaz, A., & Doğanay, K. (2019). STEM eğitiminde okul dışı öğrenme ortamları: Kastamonu bilim kampı. *Journal of STEAM Education*, 2(1), 39-51.
- Çiçek Şentürk, Ö., & Saraç, E. (2017). Science teachers' opinions about experience in out of school learning environments. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 504-522.
- Çifçi, T., & Dikmenli, Y. (2016). Coğrafya öğretmenlerinin okul dışı coğrafya öğretimine ilişkin görüşleri. *Journal of Kırşehir Education Faculty*, 17(1), 363-382.
- Çobanoğlu, E. O., & Gül, A. C. (2017). Teaching of the “Elements of the Sentence” topic that is found in the 4th grade “grammar” curriculum of primary schools with the support of outdoor activities. *International Journal of Turkish Education Sciences*, 2017(9), 521-531.
- Dallas, D. (2006). Cafe Scientifique—deja vu. *Cell*, 126(2), 227-229. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2006.07.006>
- Dey, I. (1993). *Creating categories. Qualitative data analysis*. Routledge.
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: Evidence from research in the UK and elsewhere. *School science review*, 87(320), 107.
- Donaldson, G. W., & Goering, O. H. (1970). *Outdoor education: A synthesis*. Clearinghouse on Rural Education and Small Schools.
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Allyn & Bacon.

- Dyment, J. E. (2005). Green school grounds as sites for outdoor learning: Barriers and opportunities. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 14(1), 28-45, <https://doi.org/10.1080/09500790508668328>
- Elliott, S. (2010). Children in the natural world. In J. Davis (ed.) *Young Children and the Environment: Early Education for Sustainability*. Cambridge University Press.
- Ernst, J. (2014). Early childhood educators' use of natural outdoor settings as learning environments: an exploratory study of beliefs, practices, and barriers. *Environmental Education Research*, 20(6), 735-752. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.833596>
- Ernst, J., & Tornabene, L. (2012). Preservice early childhood educators' perceptions of outdoor settings as learning environments. *Environmental Education Research*, 18(5), 643-664. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.640749>
- Ersoy, A. (2015). Investigation of Phd students' initial qualitative research experiences via their diaries. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 5(5), 549-568. <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.030>.
- Ertaş, H., Şen, A. İ., & Parmaksızoğlu, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 178-198.
- Falk, J.H., & Adelman, L.M. (2003). Investigating the impact of prior knowledge and interest on aquarium visitor learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(2), 163-176.
- Fox, R. (2001). Constructivism examined. *Oxford Review of Education*, 27(1), 23-35.
- Galip, Ö., & Öztürk, M. (2019). Okul dışı öğrenme ve öğretim mekânları olarak bilim merkezleri: Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deneyimi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1109-1135.
- Glaab, S., & Heyne, T. (2020). Focus wildlife park: Outdoor learning at workstations for primary school children. *Applied Environmental Education & Communication*, 19(2), 141-154. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2018.1554461>
- Gupta, R., Fraser, J., Rank, S. J., Brucker, J. L., & Flinner, K. (2019). Multi-site case studies about zoo and aquarium visitors' perceptions of the STEM learning ecology. *Visitor Studies*, 22(2), 127-146. <https://doi.org/10.1080/10645578.2019.1661737>
- Güler, A. (2011). Impact of a planned museum tour on the primary school students' attitudes. *Elementary Education Online*, 10(1), 169-179.
- Harun, M. T., & Salamuddin, N. (2013). Applying elements of outdoor education in teacher education innovation. *Asian Social Science*, 9(16), 15-21.
- James, J. K., & Williams, T. (2017). School-based experiential outdoor education: A neglected necessity. *Journal of Experiential Education*, 40(1), 58-71. <https://doi.org/10.1177%2F1053825916676190>
- Karadoğan, S. (2016). Eğitimde sınıf-okul dışı öğrenme uygulamaları ve yaşanan sorunlar. In R. Aksu. (Ed), *Türkiye'de Eğitim Sorunlarına Yönelik Akademik Değerlendirmeler*, Maya Akademi Yayıncılık.

- Kılıç, H. E., & Şen, A. İ. (2014). The effect of physics education based on out-of-school learning activities and critical thinking on students' attitudes. *Education & Science*, 39(176), 13-30.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189.
- Kubat, U. (2017). The opinions of pre-Service science teachers on school practice. *European Journal of Education Studies*, 3(11), 469-482. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1067071>
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative research: Airy fairy or fundamental. *The qualitative report*, 8(1), 100-103.
- McGuinness, C., Eakin, A., Curry, C., & Sheehy, N. (2006). *Building thinking skills in thinking classrooms. activating children's thinking skills in Northern Ireland*. <http://www.ep.liu.se/ecp/021/vol1/015/ecp2107015.pdf>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). 2023 Eğitim vizyonu. [http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023\\_EGITIM\\_VIZYONU.pdf](http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf)
- Mutlu, G., & Çelik, M. (2019, October 4-6). *Research conducted about out-of-school learning environments in science education in Turkey: A meta-synthesis study* [Conference Proceeding]. 1st International Educational Research Conference, İzmir, Türkiye.
- Nicol, R. (2003). Outdoor education: Research topic or universal value? Part three. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 3(1), 11-27. <https://doi.org/10.1080/14729670385200211>
- Orion, N. (2007). A holistic approach for science education for all. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 3(2), 111-118.
- Özcan, H., & Yılmaz, Ş. (2018). Planetaryum gezisi ile fen bilgisi öğretmen adaylarının astronomi kavramlarındaki değişimin incelenmesi. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 12(1), 392-418.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Sage Publications.
- Paul, C. A. (2016). *Elementary and secondary education act of 1965*. *Social Welfare History Project*. <http://socialwelfare.library.vcu.edu/programs/education/elementary-and-secondary-education-act-of-1965/>
- Pfouts, D. K., & Schultz, R. A. (2003). The benefits of for outdoor learning centers for young gifted learners. *Gifted Child Today*, 26(1), 56-63.
- Phyllis, F. (1986). *Outdoor education: definition and philosophy*. Clearinghouse on Rural Education and Small Schools. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED267941.pdf>
- Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *The Journal of Environmental Education*, 17(3), 13-15.
- Rahm, J., & Ash, D. (2008). Learning environments at the margin: Case studies of disenfranchised youth doing science in an aquarium and an after-school program. *Learning Environments Research*, 11(1), 49-62.
- Rillo, T. J. (1980, October 10-13). Outdoor education--the past is prologue to the future [Conference Proceeding]. *New York State Outdoor Education Association*, Swan Lake.

- Rillo, T. J. (1985). *Outdoor education: Beyond the classroom walls. Fastback series 232*. Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- 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>
- Sanders, D. L., Ryken, A. E., & Stewart, K. (2018). Navigating nature, culture and education in contemporary botanic gardens. *Environmental Education Research*, 24(8), 1077-1084. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1477122>
- Sjöblom, P., & Svens, M. (2019). Learning in the Finnish outdoor classroom: Pupils’ views. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(4), 301-314. <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1531042>
- Sontay, G., Tutar, M., & Karamustafaoglu, O. (2016). Student views about “science teaching with outdoor learning environments”: Planetarium tour. *Journal of Research in Informal Environments*, 1(1), 1-24.
- Sturm, H., & Bogner, F. X. (2010). Learning at workstations in two different environments: A museum and a classroom. *Studies in Educational Evaluation*, 36(1-2), 14-19.
- Taşoğlu, M. (2010). *Coğrafya öğretiminde okul dışı etkinliklerin öğrencinin akademik başarısına etkisi*. [Unpublished master thesis], Marmara University.
- Tatar, N., & Bağrıyanık, K. E. (2012). Opinions of science and technology teachers about outdoor education. *Elementary Education Online*, 11(4), 883-896.
- Topçu, E. (2017). Out of school learning environments in social studies education: A phenomenological research with teacher candidates. *International Education Studies*, 10(7), 126-142.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wach, E. (2013). *Learning about qualitative document analysis*. IDS Practice Papers.
- Weinstein N., Przybylski A. K. & Ryan, R. M. (2009). Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1315–1329. <https://doi: 10.1177/0146167209341649>
- Wiegand, F., Kubisch, A., & Heyne, T. (2013). Out-of-school learning in the botanical garden: Guided or self-determined learning at work stations? *Studies in Educational Evaluation*, 39, 161-168.
- Yavuz, M. (2012). *Fen eğitiminde hayvanat bahçelerinin kullanımının akademik başarı ve kaygıya etkisi ve öğretmen-öğrenci görüşleri* [Unpublished Master Thesis], Sakarya University.
- Yıldırım, G., & Özyılmaz Akamca, G. (2017). The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children. *South African Journal of Education*, 37(2), 1-10. <https://doi: 10.15700/saje.v37n2a1378>
- Yıldırım, H. I. (2020). The effect of using out-of-school learning environments in science teaching on motivation for learning science. *Participatory Educational Research*, 7(1), 143-161. <https://doi.org/10.17275/per.20.9.7.1>

Yunker, M., Orion, N., & Lernau, H. (2011). Merging playfulness with the formal science curriculum in an outdoor learning environment. *Children Youth and Environments*, 21(2), 271-293.

Zeynep, A., Akgümüş, Ö., & Cavalı, D. (2012). Outdoor activities: Early childhood teachers' beliefs and practices. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 8(3), 47-62.

## OKUL DIŞI ÖĞRENMENİN RESMİ ÖĞRETİM PROGRAMIYLA BÜTÜNLEŞTİRİLMESİ: OKUL DIŞI ÖĞRENME DENEYİMLERİ TASARLAMAK VE ÖĞRETMEN ADAYLARI İÇİN OKUL DIŞI ÖĞRENME ÇERÇEVESİ GELİŞTİRMEK

### ÖZ

Bu çalışma, ders programındaki öğrenme hedeflerine ulaşmak için motivasyon sağlama amaçlı öğretim programına entegre edilmiş okul dışı öğrenme deneyimleri tasarlamaya odaklanmaktadır. Bu çalışma kapsamında öğretmen adayları, seçmeli derslerinin formal öğretim programının bir parçası olarak okul dışında öğrenmeyi deneyimlemişlerdir. Okul dışı öğrenme etkinlikleri tasarladıktan ve deneyimlendikten sonra, okul dışı öğrenme hakkında öğretmen adaylarının algıları incelenmiştir. Bu öğrenme biçimin doğası göz önüne alınarak Sosyal bilgiler eğitimi (n=10), Okul öncesi eğitimi (n=8), Türkçe eğitimi (n=6) ve Sınıf eğitimi (n=4) alanından öğretmen adaylarıyla çalışılmıştır. Bu çalışma, araştırma yöntemi olarak doküman analizini kullanmıştır. Araştırmacının gözlem notları ve öğretmen adaylarının yazdıkları yansıtıcı günlükler veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Verilerin analizi, öğretmen adaylarının bir dersin programını okul dışı öğrenme deneyimleri katarak tasarlamayı büyük bir ilgiyle desteklediklerini göstermektedir. Bu ortamlarda yapılacak en uygun öğrenme etkinlikleri deney yapma, keşif etkinlikleri, yaratıcılık etkinlikleri, hayal gücü etkinlikleri, iş birliğine dayalı etkinlikler, gözlem etkinlikleri, yansıtma etkinlikleri olarak sıralanmışlardır. Ayrıca okul dışı öğrenme ortamları olarak müzeler, bilim merkezleri, milli parklar, sanat galerileri ve sanatçı stüdyoları, planetaryumlar, botanik bahçeleri, medrese ve kale gibi tarihi yerler, iş yerleri - sanayi ve medya dahil, ve doğanın kendisi belirtilmiştir. Okul dışında öğrenmeyi kolaylaştıran en önemli faktörler olarak öğretmenlerin profesyonellik düzeyi ile öğrencilerin öğrenme ortamındaki rahatlığı belirtilmiştir. Ayrıca, bulgular, okul dışı öğrenmenin üç alan açısından etkili olduğunu göstermektedir: Kişisel gelişim alanı (daha fazla güven duygusu, özerklik, motivasyon ve merak); sosyal gelişim alanı (çevreye saygı, bağlılık, sosyal etkileşim, sosyal sorumluluk duygusu, dış mekan liderliği); ve son olarak okulla ilgili gelişim alanı (okula uyum, esnek öğrenme/esnek program, aktif katılım, derse uyum, içeriğe odaklanma, eleştirel düşünme, gerçek yaşama dayalı öğrenme deneyimleri).

**Anahtar Kelimeler:** Okul dışı öğrenme ortamları, deneysel öğrenme, sınıf dışında eğitim, okul dışı öğrenmenin öğretim programına entegre edilmesi.

**GİRİŞ**

Dünyadaki pek çok ülkenin eğitim sisteminde, okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde resmi eğitim programları dahilinde okul dışı öğrenme etkinliklerini desteklemeye yönelik yükselen bir eğilim olduğu görülmektedir. Sınıfta öğrenme, gerçek hayatın içinde gözlemleyerek ve deneyimleyerek öğrenmeye imkân tanıyan okul dışında öğrenmeyi de içermeye başlamıştır. Dış ortamların ve doğanın her yaşta öğrenci için büyük bir potansiyele sahip olduğu fark edilmektedir. Bu nedenle, eğitimciler için okul dışı öğrenmelerde hem bireysel hem de grup öğrenme görevlerini, etkin öğrenme etkinliklerini ve deneysel uygulamaları nasıl tasarlayacaklarına rehberlik eden kurslarda artış olduğu görülmektedir. Rillo'nun (1980) belirttiği gibi, Johann Amos Comenius, Jean Jacques Rousseau, Pestalozzi ve Froebel gibi ilk dönem eğitimcileri doğanın, açık havanın kullanımına zaten vurgu yapmışlardı, ancak okul dışı öğrenme aslında çok daha erken, insanın dış mekân deneyimlerine adapte olmasından sonra açık havada gerçekleşmiş ilk öğretme-öğrenme eylemiyle başlamıştır. Rillo'ya (1980) göre, ne yazık ki, böylesine iyi bir başlangıçtan sonra, eğitim sistemi ve program geliştirmeciler birçok ülkede -okul dışı öğrenmelerin nispeten zayıf varlığıyla da gözlemlenebildiği gibi- okul dışında öğrenme kavramını ihmal etmişlerdir. Rillo (1985, s.7) okul dışında öğrenmeyi "herhangi bir konu alanında, herhangi bir sınıf düzeyinde, en iyi biçimde sınıfın dışında öğrenilebilecek, müfredata dahil edilen tüm öğrenmeler" olarak açıklamaktadır. Sınıf dışı ortamlarda öğrenmeyi başarıyla gerçekleştirmek ilk bakışta görüldüğü kadar kolay değildir, çünkü okul dışı öğrenmeleri resmi eğitim programına entegre etmek normal sınıf içi faaliyetler düzenlemekten daha fazla çaba ve zaman gerektirir. Okul dışı öğrenme; açık havada eğitim, deneysel öğrenme, rekreasyonel öğrenme, orman okulları, doğa eğitimi ve okulun dışında öğrenme gibi birçok konuyu kapsayan geniş bir terimdir. Donaldson ve Goering'e (1970) göre okul dışı öğrenme daha önceki bazı iyi niyetli ancak yetersiz girişimlere rağmen modern anlamda Amerika Birleşik Devletleri'nde "İkinci Dünya Savaşı sonrası" ortaya çıkan bir fenomendir. Bu süreçteki önemli bir olay, 1965 yılında eğitimcilerin okul dışı öğrenme kavramı altında faaliyetler gerçekleştirmesine izin veren İlk ve Orta Öğretim Yasası'nın Amerika Birleşik Devletleri'nde yürürlüğe girmesidir (Paul, 2016). Phyllis (1986), eğitim kurumları, eyalet ve yerel hükümet kurumları ve özel kurumların okul dışı öğrenme programlarını desteklemesine rağmen, okul dışında öğrenmenin ulusal olarak standartlaştırılmış bir müfredata veya yeterlilik ölçülerine sahip olmadığına dikkat çekmektedir. Phyllis, okul dışı öğrenmeyi "dış dünyada öğrenme, dış dünya hakkında öğrenme, dış dünya için öğrenme" olarak tanımlamaktadır. Bu tanım, öğrenmenin nerede gerçekleşeceği (herhangi bir açık hava ortamında), öğretilecek konu (çevre, doğa ile ilgili yönler) ve faaliyetin amacı (bilgi, beceri veya tutum geliştirme) gibi belirli yönleri açıklığa kavuşturmaktadır. Onun açıklamalarında, okul dışı öğrenmenin organize edilmiş açık havada öğrenmeye atıfta bulunan geniş bir terim olduğu iddia edilebilir (Asfeldt, Purc-Stephenson, Rawleigh & Thackeray, 2020). Okul dışında öğrenme, her şeyden önce bir eğitim bağlamıdır, sonrasında ise ilk elden deneyimler ve otantik etkinliklerle öğrenmeye izin veren okulun dışında bir mekân olarak tanımlanmaktadır. Öğrenme ve Öğretme 2010 Raporu, okul dışı öğrenmenin anlamlı ve ilişkisel öğrenmeye izin veren, deneysel olarak bağlantılar kurmayı teşvik eden, müfredatın kendisini zenginleştirirken müfredat alanlarında bireylerde daha derin bir anlayışa yol açan bir eğitim bağlamı olduğunu açıklamaktadır. Bu rapor okul temelli okul dışı öğrenme ile bu ortamların



müfredata entegre edilerek ilerlemeci bir okul dışı öğrenme deneyimlerine yönelik vizyon sunduğu için oldukça önemlidir. Bu rapor, okul dışı öğrenmeyi okul bahçeleriyle, yerel ormanları ziyaret etmeyle, keşif yapmayla, yerel toplulukla ilişki kurmakla ve bir okul seyahat planı geliştirmekle örneklendirmektedir (Brown, 2010). Crim, Desjean-Perrotta ve Moseley (2008), dış mekân ortamlarının her müfredat alanında, özellikle erken çocukluk eğitiminde ölçülemez öğrenme olanakları içerdiğini, ancak erken çocukluk eğitimcilerinin pedagoji ile okul dışında öğrenme deneyimleri arasındaki bağlantıyı gözden kaçırmış olabileceğinin altını çizmektedirler. Onlara göre, erken çocuk eğitimcileri çocukken doğal dış mekân ortamlarındaki deneyimlerden yoksun olabileceğinden, dolayısıyla okul dışı öğrenimdeki bu öğrenme olanaklarına karşı ilgisiz olabilecekleri ifade edilmiştir. Bununla birlikte, Elliott'un (2010) ima ettiği gibi, sosyo-kültürel gelişim kuramları, erken yaşta çocukların çevrede aktif fiziksel katılım yoluyla öğrendiklerini ortaya koymaktadır. Elliott (2010), açık hava ile teması sağlık ve iyi hal için aynı gündelik yemek ve uyku kadar önemli görmektedir. Bu durum, açık havada öğrenmenin sağladığı faydalara işaret etmekte ve öğretmen yetiştirme programlarının, okul dışı öğrenmeyi müfredata entegre etme konusunda hevesli öğretmenleri okul dışı öğrenme konusunda eğitmesini gerektirmektedir.

Sjöblom ve Svens (2018), doğada eğitim veren okullarının doğal ortamlarda dersler için programlar sunduğunu belirtip Fin doğa okullarını buna iyi bir örnek olarak vermektedir. Sjöblom ve Svens (2018) bu okulların birincil önemini, çeşitli konular kapsamında ulusal müfredatın amaçlarına doğada eğitimle katkıda bulunmak olarak ifade etmektedir. Sjöblom ve Svens'in (2018) yürüttüğü bu araştırmaya katılan 10-11 yaşındaki öğrenciler, doğa okulu öğreniminin bilişsel, duyuşsal, sosyal ve pratik becerileri desteklediğini ifade etmektedirler. Sjöblom ve Svens (2018) öğrencilerin okul dışında gerçekleşen öğrenmelere ilişkin farkındalıklarını artırmak için öğrenme üzerine düşünmenin önemini vurgulamaktadır. Aynı şekilde, Harun ve Salamuddin (2013) okul dışı öğrenme kavramının yeni olması ve risk oranının yüksek olabilmesi nedeniyle potansiyelinin tanınmamasına rağmen, okul dışı öğrenmenin 21. yüzyıl eğitim sistemine çok uygun olduğunu ileri sürmektedir; çünkü üç öğrenme alanıyla ilgilenmektedir: psikomotor alan, bilişsel alan ve duyuşsal alanlar. Okul dışı öğrenmenin önemini ve faydalarını "bireylerin potansiyelini, bilgisini genişletmek, öğrencilerin entelektüel yeteneklerini geliştirmek ve keskinleştirmek" olarak listelemektedirler. Sınıf içi öğretimde teori ve kavramlara odaklanılırken, okul dışı öğrenmede öğrencilerin yeteneklerini ve potansiyellerini geliştirmeye odaklanıldığına dikkat çekmektedir.

Türk eğitim sistemi söz konusu olduğunda, okul dışı öğrenme -özellikle doğa eğitimi- son yıllarda önem kazanmakta ve eğitim araştırmalarında araştırma konusu olarak popüler hale gelmektedir (Karadoğan, 2016). Türkiye'deki alan yazın incelendiğinde çalışmaların, coğrafya öğretiminde okul dışı etkinlikler (Çiftçi ve Dikmenli, 2016; Taşoğlu, 2010), öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre okul dışı öğrenme (Tatar & Bagriyanik, 2012), sosyal bilgiler ve tarih öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları (Coşkun Keskin & Kaplan, 2012; Galip & Öztürk, 2019), okul dışı öğrenmede planetaryumlar (Sontay, Tutar & Karamustafaoğlu, 2016), okul dışı öğrenme ve erken çocukluk (Zeynep, Akgümüş & Cavalı, 2012), okul dışı öğrenme etkinlikleriyle desteklenmiş Türkçe öğretimi (Çobanoğlu & Gül, 2017), okul dışı öğrenme etkinliklerinin bilimsel süreç becerilerine etkisi (Civelek & Akamca, 2018) konularına odaklandıkları görülmektedir. Ayrıca, sınıf dışında eğitim ve okul dışı öğrenmeye odaklanan ulusal bilimsel projeler, TÜBİTAK 2237, TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Fen Okulları tarafından desteklenmektedir.

Aslan ve Demircioğlu (2018), okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan çalışmaların içerik analizini yapmakta ve okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin öğrenme deneyimlerini, sosyalleşme süreçlerini ve derin öğrenmeyi zenginleştirdiğini vurgulamaktadırlar. Okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili Türkiye'deki lisansüstü çalışmaları inceleyip toplam 40 (8 Doktora, 32 yüksek lisans tezi) alışma tespit etmişlerdir. Okul dışında ğrenmenin, Fen bilimleri alanında, ortaokul öğrencileri ve öğretmenleri arasında daha yaygın olduğu görülmektedir. Okul dışı öğrenme için genellikle bilim merkezleri, müzeler ve hayvanat bahçeleri tercih edilmektedir. Ek olarak, içerik analizinde, resmi olmayan dışarıdaki ortamlarda öğrenmenin ğrenci başarisını artırdığı, bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği, derse yönelik tutumları ve motivasyonları olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Mutlu ve elik (2019) alışmasında, okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerinde, soyut kavramları belirli bir disiplin içerisinde somutlaştırmalarında ve kalıcı öğrenmelerinde etkili olduğunu iddia etmektedirler. Okul dışında öğrenmeyle ilgili araştırmaların çoğunun okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin ğrenci görüşlerine, fen ğretiminde okul dışı öğrenme ortamlarının önemine, bu tür ortamları ziyaret ederken karşılaşılan zorluklara, okul dışı eğitimin akademik başarı ve öğrencilerin tutumları üzerindeki etkilerine odaklandığı bulgusuna erişmişlerdir. Okul dışı öğrenme ortamlarında ne tür öğrenme etkinliklerinin tasarlanabileceği ve özellikle öğrencilere verilecek görevler için detaylı bir prosedür sağlayan çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Karadoğan (2016) okul dışı öğrenme ortamlarının, okul dışı / sınıf dışı uygulamaları ve özellikle doğa bilimlerinde örgün eğitimi tamamlayacak etkinlikleri içeren gerçekten geniş bir yelpazeye sahip olduğunu ifade etmektedir. Bunlar gezi-gözlem ve saha çalışmaları, sosyo-kültürel, endüstriyel ve bilimsel mekanlar (müzeler, doğa tarihi müzeleri, bilim ve teknoloji müzeleri, planetaryumlar, arboretumlar ve botanik bahçeleri, hayvanat bahçeleri, meteoroloji istasyonu, su arıtma tesisi, barajlar, sanayi kuruluşları vb.), sanal gerçeklik uygulamaları, doğa eğitimi, evre kulüp faaliyetleri, mekanla doğrudan ilgili dev ve projeler, spor faaliyetleri (zellikle doğa sporları), sosyal ve kültürel ve bilimsel programlar (sergiler, toplantılar, kongreler, paneller, konferanslar ve sempozyumlar), yaşam boyu öğrenme için mekânsal düzenlemeler ve kendi kendine öğrenme ortamlarıdır. Okul dışı öğrenme ortamları sadece ormanlar, kaleler ve müzelerle, hatta yukarıda sayılan bu alanlarla sınırlı değildir. Okulun dışında bir öğrenme ortamı olarak tasarlanan fiziksel veya sanal bir ortam, öğrencilerin içeriği keşfetmelerine ve öğrenmelerine yardımcı olur. Bu nedenle, okul dışı öğrenmenin eğitsel değerinin potansiyeli düşünüldüğünde, okullarda sınıfın dışında öğrenmeyi benimsemek ve müfredata dahil etmenin uygun bir politika olacağı düşünülmektedir. Ernst (2014), okul dışı öğrenme ortamlarının kullanımında öğretmenlerin zaman eksikliği, hava koşullarının elverişsizliği, doğal dış mekân ortamlarına erişim/ulaşım ve güvenlik endişeleri gibi okul dışı etkinlikleri yapmaktan vazgeirebilecek bazı sınırlamalar olduğu ifade etmektedirler. Bununla birlikte, kısıtlamalara rağmen, okul dışı öğrenme ve doğal dış mekân ortamlarının kullanımı, erken yaş çocukları için temel öğrenme fırsatları sağladığı için desteklenmelidir. Fakat, Harun ve Salamuddin (2013) okul dışı öğrenmelerde öğrenenlerin bazen ortamdaki etkinliklerden keyif almak dışında herhangi bir ürün öğrenmediklerini ve bunun nedeninin okul dışı etkinliklerin ilgisiz bir şekilde planlanması ve bunun sonucunda öğrencilerin asıl ğretim programına ilgisinin azalması olduğunu belirtmektedir. Eğitimciler, iyi planlanmış bir okul dışı öğrenme

prosedürünün yardımıyla, doğal dış mekân ortamlarında daha fazla dikkat ve çaba göstererek, okul dışı öğrenme ortamlarından elde ettikleri faydaları en üst düzeye çıkarabilirler. Bu konuyla ilgili olarak, Donaldson ve Goering (1970), okul dışında öğrenmenin başarılı bir şekilde anlaşılması için temel ilkeleri belirlemişlerdir. Daha iyi bir okul dışı öğrenme deneyimine rehberlik edebilecek ilkeler şu şekilde özetlenmiştir:

1. Okul dışı öğrenme dış mekanları kullanan bir yöntem ya da süreçtir.
2. Okul dışı öğrenme ayrı bir disiplin değildir; başlı başına bir konu alanı değildir.
3. Okul dışındaki doğrudan deneyimler kişinin çevresini, dolayısıyla genel eğitimi için önemlidir.
4. Yararlı okul dışı deneyimler birkaç dakika kadar kısa olabileceği gibi, birkaç gün veya hafta kadar uzun da olabilir.
5. Kapsamlı bir okul dışı öğrenme programı her yaşta çocuklar için dış dünyada doğrudan deneyimler sağlamaktadır.
6. Okul dışı öğrenme öğreneni dahil etmekte; keşfedici yaklaşımı benimsemekte ve çoklu duyguları işe koşturmaktadır.
7. Okul dışı deneyimler, çağdaş eğitimin önemli bir parçasıdır.
8. Okul dışı öğrenme boş zamanın akıllıca kullanımı için gerekli olan beceri ve anlayışları geliştirmek için kullanılabilir.

Okullarda örgün öğrenmeyi tamamlayacak çeşitli okul dışı öğrenme ortamları bulunmaktadır; ancak bu kadar çok çeşitli uygulama alanlarının varlığına rağmen, okul dışı öğrenmelerin uygulanmasında pek çok sorun ve eksiklik bulunmaktadır (Karadoğan, 2016). Okul dışı öğrenmelerin uygulanmasındaki bu eksiklikler bazen öğretmenlerin sınıf dışında öğretim yapma konusundaki endişelerinden kaynaklanmaktadır. Bu, öğrencilerin kendileri için olumlu ve eğitim açısından değerli deneyimleri kaçırmalarına yol açmaktadır. Türkiye’de öğretmen yetiştirme programları öğretmen adaylarının okul dışında öğrenmenin değerini anlamasını sağlamak ve bunun uygulanmasının önünü açmak için “okul dışı öğrenme ortamları, müze eğitimi” gibi ders imkanları sunmaktadır. Donaldson ve Goering (1970), öğretmen yetiştirme programlarının okul dışında öğrenmeyle ilgili içerikler barındırması gerektiğini, öğrencilerin okul dışı öğrenmenin değerini anlamasının, okul müfredatıyla ilişkisini kurmasının, dış mekan deneyimleri için gereken planlama becerilerini anlamasının, akran bir topluluk içinde hareket etmenin değerini takdir etmesinin, ve çocuğun bütüncül gelişimi ile ilgilenmesinin bir ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadırlar.

Özetlemek gerekirse, okul dışı öğrenme etkinliklerinin uygulanmasında birtakım potansiyel zorluklar bulunabilir, fakat üzerinde düşünülmüş ve iyi organize edilmiş bir planla, bu potansiyel zorlukları çözmek ve ardından dışarıda öğrenme fırsatlarından yararlanmak mümkündür. Bu çalışmada, bir dersin programına entegre edilmiş okul dışı öğrenme etkinlikleri tasarlanmış ve öğretmen adayları bir seçmeli dersin programının bir parçası olarak okul dışı öğrenmeyi deneyimlemişlerdir. Daha sonra bu çalışma, öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme hakkında ne düşündüklerini keşfetmeye odaklanmıştır. Bu çalışmanın özgün bir yönü, okul dışı öğrenme etkinliklerinin öğretmen adayları tarafından resmi bir öğretim programı ve kazanımları bağlamında deneyimlenmesidir. Sınıfta

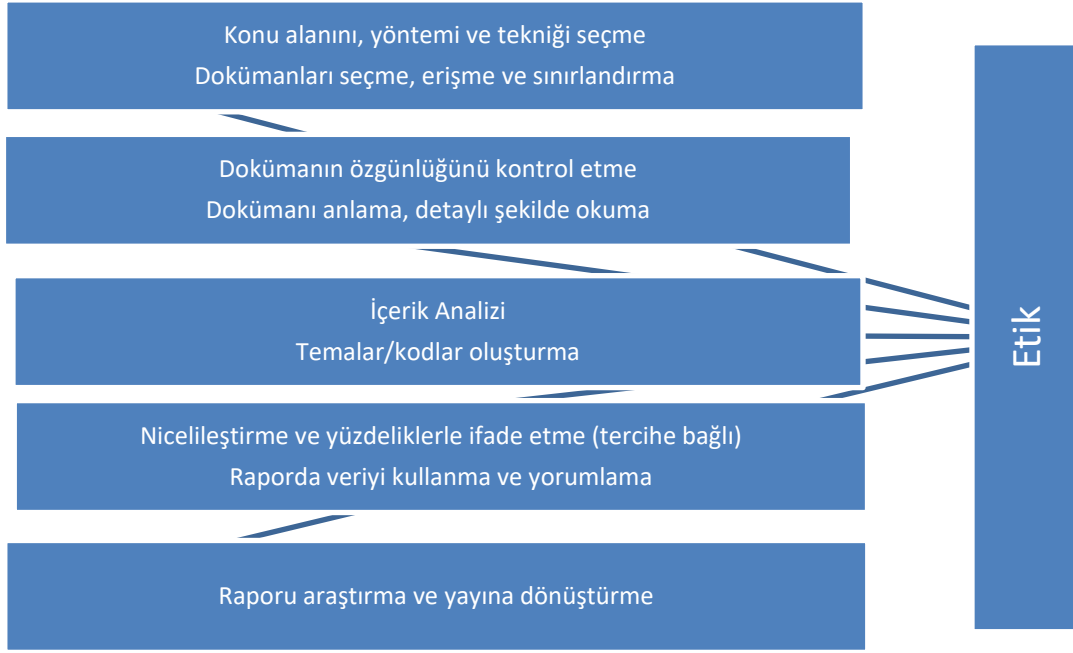
öğrenme ve okul dışı öğrenme arasındaki suni ayrımı azaltmak, resmi öğretim programı ile okul dışı öğrenme arasında bir bağlantı kurmak için önemli çaba sarf edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, okul dışı öğrenmeyi bir dersin resmi öğretim programına entegre etmek ve öğretmen adayları için seçmeli bir derste okul dışı öğrenme deneyimleri tasarlamaktır. İkincil olarak, öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Son olarak, bu çalışma okul dışı öğrenme için bir çerçeve geliştirmeyi amaçlamaktadır. Buna göre, bu çalışmanın araştırma soruları şu şekildedir:

1. Okul dışı öğrenmenin resmi öğretim programına entegre edilmesiyle ilgili öğretmen adaylarının görüşleri nelerdir?
2. Hangi mekân ve ortamlar öğretmen adayları tarafından okul dışı öğrenme ortamı olarak görülmektedir?
3. Okul dışı öğrenme ortamlarında öğretmen adaylarının yaşadığı zorluklar nelerdir?
4. Ne tür bir kavramsal çerçeve okul dışı öğrenmeyi yansıtabilir?

## YÖNTEM

Bu araştırma, yöntem olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizini benimsemektedir. Bu çalışmada doküman analizi, "Okul Dışı Öğrenme Ortamları" dersi kapsamında araştırmacı tarafından tutulan gözlem kayıtlarına ilişkin notlar ve öğretmen adaylarının yansıtıcı günlüklerinden oluşan belgeleri içermektedir. Doküman analizi, yazılı belgelerin içeriğini dikkatli ve sistematik bir şekilde analiz etmek için kullanılan nitel bir araştırma yöntemidir (Wach, 2013). Nitel çalışmada kullanılan diğer yöntemler gibi, doküman analizi de bir anlam ifade etmek, ilgili konu hakkında bir anlayış oluşturmak ve deneysel bilgi geliştirmek için verilerin analizini ve yorumlanmasını gerektirir (Corbin & Strauss, 2008). Araştırmada kullanılacak belge türleri; ilanlar, ajandalar, katılım kayıtları, davetiyeler, toplantı notları, kılavuzlar ve kılavuzlar, notlar, kitaplar ve broşürler, günlükler, dergiler, program kayıtları, mektuplar, muhtıralar, haritalar, çizelgeler, gazeteler, sanat eserleri, program ayrıntıları, radyo TV programı senaryoları, örgütsel raporlar, anket verileri, çeşitli kamu kayıtları, defterler, fotoğraf albümleri ve benzeri belgelerdir ve bu belgeler, çalışmada kullanılmak üzere araştırmacılara veri sağlamaktadır (Labuschagne, 2003). Katılımcı gözlemi de belge toplama yoluyla elde edilen verilerin karşılaştırılması sürecinde bilginin geçerliliğini test etme çabası olarak görülebilir (Patton, 1990). Şekil 1’de, Kırıl’ın (2020) önerdiği doküman analizi adımları yer almaktadır:



Şekil 1: Doküman Analizi Adımları

Kaynak: Kırıl, 2020

Şekil 1'de görüldüğü gibi araştırma süreci konu, yöntem ve teknik seçimi ile başlamaktadır. Çalışılacak belgelere karar verilip ulaşıldıktan sonra sıra belgelerin sınırlandırılmasına gelir. İkinci adım, belgenin orijinalliğini teyit etmek, belgeyi ayrıntılı olarak okumaktır. Üçüncü adım, içeriği analiz etmektir. Dördüncü adım, çalışmadaki verileri kullanmak ve yorumlamaktır. Son adım, raporu araştırmaya ve yayınına dönüştürmektir.

### Çalışma Grubu

Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ile ilgili deneyimler edinmelerini ve sonra buna yönelik algılarını incelemek amacıyla, okul dışı etkinliklerin sınırlılıkları da göz önünde bulundurularak, bu araştırmaya Sosyal bilgiler eğitimi bölümünde (n=10), Okul öncesi eğitimi bölümünde (n=8), Türkçe eğitimi bölümünde (n=6) ve Sınıf eğitimi bölümünde (n=4) öğrenim gören 28 öğretmen adayı katılmıştır. Bu katılımcılar, daha önce herhangi bir programın parçası olarak hiç okul dışı deneyimleri yaşamamış olduklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar, 2019 bahar döneminde Sinop Üniversitesinde "Okul Dışı Öğrenme Ortamları" meslek seçmelisi dersini alan öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Öğretmen adayları bu çalışmaya katılmak için gönüllü olmuşlardır. Çalışmanın içeriği ve amacı hakkında bilgilendirilmişler ve ardından çalışma için izinleri istenmiştir. Toplanan verilerin araştırma kapsamında kullanılması için sözlü rızaları alınmıştır. Bu ders kapsamındaki öğrenme kazanımları ve üniteler, katılımcıların kampüsün dışında okul dışı öğrenmeyi deneyimlemelerine olanak sağlayacak şekilde araştırmacı tarafından etkinliklerle tasarlanmıştır. İdeal olarak, okul dışı öğrenme deneyimleri için verilen süre, öğrenme ortamının uzaklığına ve ulaşımın sınırlanmasına bağlı olarak bir saat ile dört saat arasında değişmiştir. Katılımcılardan dersin ilk haftasında okul dışı öğrenme deneyimleriyle ilgili duyguları hakkında genel bir değerlendirme yapmaları istenir. Bu sayede katılımcıların uygulama öncesinde okul dışı öğrenme deneyimlerini

nasıl algıladıklarını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Ayrıca düşüncelerini ve duygularını özgürce ifade edebilecekleri günlükleri nasıl yazacakları konusunda dikkat etmeleri gereken hususlarda bilgilendirildiler. Yazarken rahat hissetmenin önemli olduğu konusunda bilgilendirildikten sonra; günlüklerini okuyan diğer kişilerin ne anlama geldiğini doğru bir şekilde anlayabilmelerinin de önemli olduğu hususunda bilgilendirildiler. Özellikle günlüklerinde şu tür soruları yanıtlamaları teşvik edilmiştir: Hangi mekanlar okul dışı öğrenme ortamı olabilir? Bir mekânı okul dışı öğrenme ortamı yapan şey nedir? Okul dışı öğrenme ortamları öğrenmeyi nasıl desteklemektedir? Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerde ne tür gelişmeler sağlamaktadır? Uygulama yapılmadan önce araştırmacı ile çalışma grubu ilk hafta grup tartışması gerçekleştirmiş ve bu grup tartışmasında, okul dışı öğrenme üzerine farklı görüşlerin olduğu görülmüştür.

**Tablo 1.** Katılımcıların Uygulama Öncesinde Okul Dışı Öğrenmeye İlişkin Yaklaşımları (N=28)

Öğretim Programı		Bölüm				Toplam
		Sosyal bilgiler eğitimi	Okul Öncesi Eğitimi	Türkçe Eğitimi	Sınıf Eğitimi	
Olumlu					1	
Olumsuz	Resmi öğretim programının okul dışı öğrenme ortamları ile bütünleştirilmesi	7	4	2	3	14
Kuşkusu olanlar		2	2	2	-	9
		1	2	2		5

Öğretmen adaylarının sadece yarısının (n=14) okul dışı öğrenme deneyimleri konusunda motivasyon sahibi olduğu; fakat, birçok katılımcının (n=9) okul dışı öğrenmeyle ilgili olumsuz bir yaklaşımı olduğu görülmektedir. Okul dışı öğrenmenin etkililiği hakkında şüphesi olan ne benimseyen ne de karşı olan katılımcılar da bulunmaktadır. Bu durum öğretmen adaylarının okul dışı deneyimler yaşamadıkları ve sınırlı bilgileri oldukları için normal bir durum olarak kabul edilebilir. Milli Eğitim Bakanlığı 2023 Eğitim Vizyonu kapsamında her ne kadar okul dışı öğrenme ortamlarının kullanımının altı çizilmişse de okul dışı temelli bir öğretimin uygulanabilmesi için temel derslere yönelik uygun program geliştirme çalışmaları yapılmasına ihtiyaç vardır. Türkiye'nin 2023 Eğitim Vizyonu'nda öğretmenlerin öğretim programlarına okul dışı öğrenme etkinliklerini dahil etme uyarılama becerileri geliştirmelerini desteklemektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın (2018) yayınladığı 2023 Vizyonu raporunda, Temel Eğitim Hedef 2 başlığı altında okul dışı öğrenme ortamlarının önemi şu şekilde vurgulanmaktadır:

“Okulların, bölgelerindeki bilim merkezleri, müzeler, sanat merkezleri, teknoparklar ve üniversitelerle iş birlikleri artırılacaktır.”

“Çocukların kendi bölgelerinin üretim, kültür, sanat ve coğrafi kapasitesini keşfetmesine, bitki ve hayvan türlerini, yöresel yemeklerini, oyunlarını ve folklorunu tanımasına, derslerle bütünleşik veya ders dışı etkinlik olarak ağırlık verilecektir.” (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018, s. 88).

### Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak bu çalışmada, öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme hakkında düşüncelerini içeren yazılı günlükleri ve araştırmacının gözlem notları kullanılmıştır. Bu ders, iki saatlik bir meslek seçmeli dersi olarak on dört hafta sürmektedir. Okul dışı öğrenme etkinliklerinin uygulanması için sekiz hafta ayrılmış ve öğretmen adaylarının en az beş temel okul dışı öğrenme etkinliği deneyimlemesi sağlanmıştır. Katılımcılara, her okul dışı öğrenme deneyiminden sonra bir günlük oluşturmaları ve yansıtıcı düşüncelerini yazmaları için ödevlendirilmiştir. Uygulama boyunca düşüncelerini yansıtmaya devam etmişler ve sonunda araştırmacıya doküman olarak sunmuşlardır. Ayrıca başka bir doküman ise, araştırmacının tuttuğu gözlem notlarıdır. Günlüklerde katılımcılar öncesinde nasıl günlük tutacakları konusunda bilgilendirilmiş ve uygulamanın başlangıcından bu yana birtakım kriterler sağlanmıştır. Günlükler eksik etkinlik olmadan tutulacak, düşünceleri bir bağlam içerisinde yazılacak ve deneyimleri eleştirel bir anlayışla yansıtılacaktır (Ersoy, 2015).

### Veri Analizi

Nitel verilerin analizinde tümevarımsal veri analizi kullanılmıştır. Bu analiz, kodlama yoluyla verilerdeki örüntüleri, temaları ve kategorileri keşfetme yöntemidir (Patton, 2014, s. 453). Dey (1993)'in veri analiz aşamaları bu çalışmada benimsenmiştir. Nitel veriler ilk aşamada araştırmacı tarafından cümle cümle analiz edilmiş ve kodlar oluşturulmuştur. Ardından kodlara göre kategoriler oluşturulmuştur. İkinci kodlayıcıya nitel veriler ve bir kod tanımlama tablosu verilmiş ve verileri yeniden kodlaması istenmiştir. Güvenilirlik açısından veriler nitel araştırma konusunda deneyimli başka bir araştırmacı tarafından kontrol edilmiş ve kodlayıcılar arası güvenilirlik hesaplanmıştır. İki araştırmacının kodlamaları üzerinde Miles ve Huberman'ın (1994) formülü uygulanmıştır. Bu çalışmada, araştırmacıların kodlama güvenilirliği için uzlaşma yüzdesinin %80'in üzerinde olması gerektiğinden, araştırmacı ile ikinci kodlayıcı arasındaki kişisel gelişim alanı teması için uyuma 0,86; sosyal gelişim alanı teması için uyuma 0,84; okulla ilgili gelişim alanı teması için 0,80 olarak bulunmuş ve yeterli uyum gösterdiği saptanmıştır (Miles & Huberman, 1994, s. 64). Ayrıca iç geçerliliği artırmak için katılımcı onayı, doğrudan alıntı ve farklı görüşler ile veri analizi yürütülmüştür. Doğrudan alıntılarda katılımcının cinsiyeti ve bölümü belirtilmiştir. Bu çabalar, araştırmacının güvenilirliğini ve geçerliliğini artırmak için yapılmıştır.

### *Öğretim Programı Kapsamında Okul Dışı Öğrenme Deneyimlerinin Tasarlanması*

Bu çalışma, "Okul Dışı Öğrenme Ortamları" meslek seçmeli dersinde gerçekleştirilmiştir. Okul dışı öğrenme ortamları, bireyin öz farkındalığını, doğaya saygısını artırdığı, hem fiziksel hem de zihinsel olarak daha dikkatli olmaya yardımcı olduğu için etkili bir öğretim için önemli bir potansiyel barındırmaktadır. Bu çalışma için ilham kaynağı okul dışı öğrenmelerin eğitsel potansiyelidir. İlk aşamada, bu dersteki öğrenme kazanımlarına hizmet edecek okul dışı öğrenme deneyimleri için belirli ortamlar belirlenmiştir. Sonra, öğretim programının içeriği ve kazanımları doğrultusunda öğretmen adaylarına yönelik okul dışı öğrenme etkinlikleri geliştirilmiştir. Örneğin, okul dışı öğrenme ortamları dersi araştırmacı tarafından üniteler halinde kurgulanmış ve bu ünitelere yönelik okul dışı öğrenme etkinlikleri geliştirilmiştir: "Bilim kafe nasıl yapılır?", "Öğrenme etkinlikleri için arboretumlar",

“Öğrenme etkinlikleri için planetaryumlar”, “Müzelerin ders programları doğrultusunda kullanılması”, “Gazete ve basın evleri: Verinin güvenilirliğini eleştirmek”.

Ayrıntılı olarak açıklamak gerekirse, “Bilim kafe nasıl yapılır” ünitesine yönelik araştırmacı tarafından öğrenme kazanımları belirlenmiştir. Örneğin, bu kazanımlardan biri, resmi olmayan ve arkadaş canlısı bir kafede güncel bilimsel konular üzerine tartışmanın izleyiciler arasında eleştirel düşünmeyi nasıl teşvik ettiğini öğrencilerin fark etmeleridir. Öğretmen adayları tarafından bir kafe seçilmiş ve eğitim bilimleri alanında doçent olan bir bilim insanı/akademisyen “okul öncesinde alternatif eğitim olarak orman okulları” konulu konuşmaya davet edilmiştir. Daha sonra öğrencilerden okul dışı öğrenme ortamı olarak bu bilim kafede, bilim insanı/akademisyen ile tartışma yapmaları istenmiştir. Bilim kafelerin doğası gereği bilim insanıyla gerçekleştirilen tartışmalar yapılandırılmadan, öğrenenlerin ilgisi doğrultusunda gerçekleşmiştir. Bu çalışmada, bu şekilde öğretmen adayları için geliştirilen çeşitli sınıf dışı öğrenme deneyimleri yer almaktadır. Temel kriterler, okul dışı öğrenme ortamlarının ünitenin merkezinde yer almasıdır. Geliştirilen bu etkinlikler yapılandırmacı bir öğrenme perspektifi üzerine inşa edilmiştir. Arends’in (1998) iddia ettiği gibi, yapılandırmacı öğrenme anlayışı bilginin insan zihninde yaratıldığını ve öğrenenin deneyim yoluyla kendi anlamını yarattığını savunmakta, bu da anlamın önceki bilgilerle ortaya çıkan olayların etkileşimine karşı duyarlı olduğunu göstermektedir. “Öğrenme pasif olarak özümsemekten ziyade inşa edilir, öğrenme aktif bir süreçtir, tüm bilgiler sosyal olarak yapılandırılır, tüm bilgiler kişiseldir, öğrenme zihinde vardır” şeklinde sıralanan yapılandırmacı kuramın ilkelerinin okul dışı öğrenme kavramıyla uyumlu olduğu görülmektedir (Driscoll, 2000; Fox, 2000; Vygotsky, 1978).

Okul dışı öğrenme fırsatları, ünitelerin öğrenme kazanımlarına bağlı olarak belirli bir zamanda belirli bir ortamda gerçekleşir. Bu içeriğin öğrenciler tarafından kendi deneyimleri ve sosyal etkileşim yoluyla keşfedilmesine özel önem verilmektedir. Bununla birlikte, tüm olumlu fırsatlarına rağmen, Cotton ve Cotton (2010) yabancı bir ortamda bulunma yeniliğinin, öğrenci deneyimini ve öğrenmeyi olumsuz etkileyebileceğini öne sürmekte ve okul dışı öğrenmede “yenilik” riski konusunda uyarıda bulunmaktadır. Yenilikle ilgili dört kategori bulunmaktadır: coğrafi, bilişsel, psikolojik ve sosyal. Bilişsel yenilik, alışılmadık bilimsel terimlerle, farklı bağlamlardaki kavramlarla ilgilidir. Alan dersi ise öğretim görevlilerine erişilerek bu çözülebilir. İkinci olarak, coğrafi yenilik, öğrencilerin dış mekân konumu ile yeni tanışmaları ile ilgilidir. Coğrafi yenilikle ilgili sorunlar önceden resimler, videolar ve haritalar kullanılarak çözülebilir. Üçüncüsü, psikolojik yenilik, yeni olaylara ve bunların endişe, yorgunluk, soğukluk ve açlık gibi yan etkilerine maruz kalmakla ilgilidir. Öğretmenlerin güvenlik sorunlarını önceden tahmin etmesi ve okul dışı öğrenme deneyimi sırasında katılımcıların sağlığını/durumunu izlemesi yoluyla çözülebilir. Son olarak, sosyal yenilik sosyal imkanlarla ilgilidir, ki bazı öğrenciler “evden uzakta olmakla ilgili ve sosyal baskıları stresli bulmakla ilgili” sorunları olabilir. Bu sorun, öğretmen ve diğer grup üyeleriyle yakın ilişki kurarak, onları iyi kalitede işler üretmeye destekleyerek azaltılabilir. Her bir riskte belirtildiği gibi, dışarıda öğrenme deneyimlerini teşvik etmek için, bu sorunlar okul dışı öğrenme etkinliği gerçekleştirilmeden önce hazırlık yapılarak aşılabilir (Cotton & Cotton, 2009; Orion, 2007; Yunker, Orion & Lernau, 2011). “Öğrenme etkinlikleri için arboretumlar” ünitesinde, bilişsel yeniliklerini azaltmak amacıyla öğrencilere herbaryum, arboretum, bitki florası vb. muhtemel



bilinmeyen terim ve kavramlar araştırmacı tarafından verilmiştir. Öğretmen adaylarının okul dışı eğitim ortamlarını her bir ziyareti, görev ve öğrenme ortamı hakkında ön bilgi ile yaklaşık üç ila dört saat sürmekte ve bu okul dışı öğrenme deneyiminden sonra ne tür görevler yapmaları gerektiği konusunda bilgilendirilmişlerdir. Bu etkinlik kapsamında keşif bahçesinde doğayı tanıma etkinliği ve ipek böceği serüveninin anlatıldığı bir yaratıcı drama etkinliği yapmışlardır. Bu çalışmada kullanılan okul dışı öğrenme ortamları planetaryum, botanik bahçesi, bilim kafe, arkeoloji müzesi ve basımevidir.

### ***Okul Dışı Öğrenme Deneyimleri***

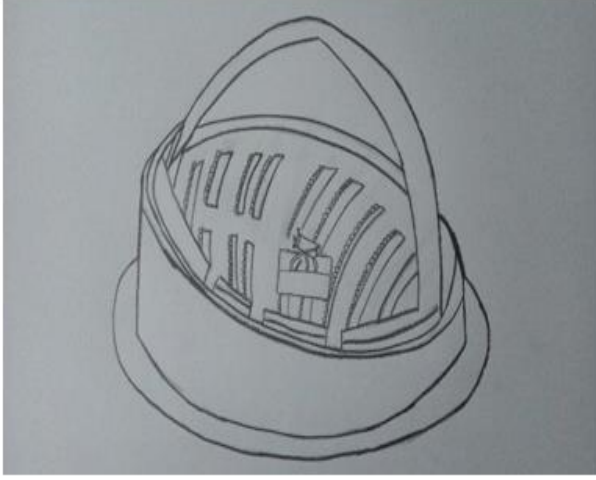
Okul dışı öğrenme deneyimleri eğer öğrenenlere kendi ilgilerini takip etme fırsatı tanınırsa daha değerli hale gelmektedir. Bu yüzden, seçilen okul dışı öğrenme ortamları katılımcıların kendi öğrenmelerini sağlayabilmeleri için onlar açasından anlamlı olması gerekmektedir. Kapalı sınıf ortamları okul dışı deneyimler kadar etkili olabilecek imkanlara sahip değildir. Bu çalışmada katılımcılar dersin programıyla ilişkili olarak aşağıda belirtilen okul dışı öğrenme etkinliklerini iş birliğine dayalı bir şekilde gerçekleştirmişlerdir.

#### ***1. Planetaryum***

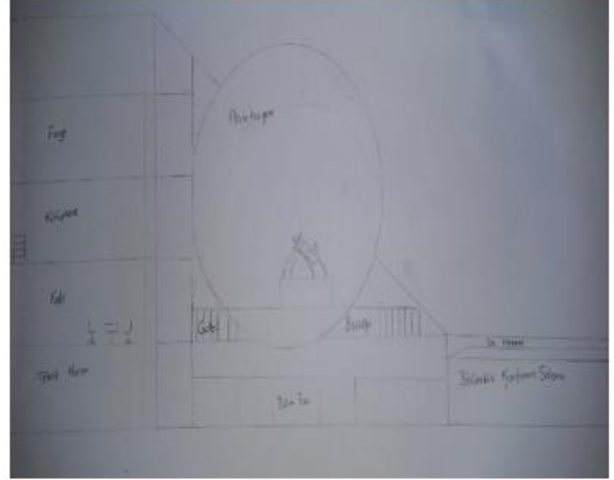
Öğretmen adaylarının, evrenin özüne ilişkin etkin gözlem ve araştırmalara katılmaları beklenmektedir. İlk okul dışı öğrenme ortamı planetaryumdur. Dünyanın dört bir yanındaki planetaryumlar hakkında bilgilendirme yapılmış, konuyla ilgili terim ve kavramlarla tanışmışlardır. Planetaryumlarda ne tür öğretim faaliyetlerinin yapılabileceği konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Daha sonra öğretmen adayları, konumu öğrencilerin kampüsüne iki saat uzaklıkta olan Ondokuz Mayıs Üniversitesi Planetaryumu'na gezi planlayıp ziyaret etmişler, rehber ve öğretici eşliğinde bilgilendirmeden sonra öğrencilerden birtakım yıldızları işaretlemeleri, yıldızlar arasındaki deseni incelemeleri ve kendi isimlerinden bir takımyıldızı tasarlamaları istenmiştir. Örnek bir uygulama Ceren ismi takımyıldızı için şu şekildedir:

	A	B	C	..	E	....	J	N	...	R
A										
B										
C			*							
...										
E					*					
L										
N								*		
R										*

Ayrıca, planetaryum kapsamında kelime avcısı etkinliği ve Samanyolu'nu kim yuttu öykü yazma etkinliği gerçekleştirildi. Bu okul dışı öğrenme deneyiminin sonunda, öğretmen adaylarının kendi planetaryumlarını tasarlamaları ve bu planetaryumda temel eğitim kademesinde olan öğrenciler için bir öğrenme etkinliği planlamaları istenmiştir. Örnek olarak tasarlanan planetaryum ve geliştirilen öğrenme etkinliği şekil 2 ve şekil 3'te yer almaktadır:



Şekil 2: Katılımcıların çizdiği Konuşan Galaksiler



Şekil 3. Örnek planetaryum iç tasarımı

**Öğrenme Etkinliği:** Retorik ve metin türleri

**Hedef Kitle:** 7. Sınıf

**Ders:** Türkçe

Öğrencilere “retorik” kavramı hakkında önceden bilgi verilir. Planetaryumda bununla ilgili bilgi toplamaları istenir. Konuyu anlattıktan sonra öğrencilerden gezegenler, yıldızlar ve galaksi hakkında konuşmalarını ve birbirleriyle anlatıcı rolüyle konuşmalarını istenir. Öğrenciler 2 gruba ayrılır. Bir grup “anlatıcı grubu”, diğer grubu “cevap grubu” olur. Anlatıcı grubunda öğrenciler retorik kullanarak cümleler oluşturur. Cevaplama grubundakiler hangi konuşma sanatının kullanıldığını öğrenmeye çalışırlar.

**Ders sonrası ölçme değerlendirme etkinliği:** Gezi sonrası dağıtılan kavram haritasındaki boşlukları doldurmaları istenir. Böylelikle öğrencilerin ders sonrası konu hakkında düşünceleri, içeriği anlamlı hale getirmeleri, ders sonrası öğrenmenin desteklenmesi ve zihinsel sürecin etkinleştirilmesi sağlanır.

## 2. Arkeoloji Müzesi

Müzeler, okulda öğrenilenlerle sundukları galerileri bütünleştirerek eğitimsel bir değere sahip olan dinamik öğrenme ortamlarıdır. Öğretmen adaylarından iletişim odaklı, öğrenci merkezli ve deneyimsel öğrenmeyi teşvik etmek amaçlı müzelerden nasıl yararlanabileceklerini listelemeleri beklenmiştir. Dünyada ne tür müzelerin var olduğu konusunda bilgilendirme yapılmış, konuyla ilgili terim ve kavramlar tanıtılmıştır. Müzelerde ne tür öğretim faaliyetlerinin yapılabileceği konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Ardından, konumu öğrencilerin kampüsünden yarım saat uzaklıkta olduğu olan Sinop Arkeoloji Müzesi gezisi planlanmış ve ziyaret edilmiştir. Ayrıca belirli bir müze türü hakkında -çocuk müzesi- bilgi almak için müze müdürü ile temas kurulmuştur. Öğrenme deneyimi sürecinde öğretmen adayları öncelikle Ara-bul kağıtları verilmiş ve müzede yer alan nesnelere bulmaları istenmiştir. Ardından “Senin adın bu olsun” etkinliği ile o nesnelere kendileri isimlendirme yoluna gitmişler ve

oraya ilişkin zihinsel bir çerçeve geliştirmişlerdir. Ardından onlara o dönemle ilişki metin verilmiş ve metin çözümlemesi yapılmıştır. Bu okul dışı öğrenme deneyimi sonunda kendilerinden “Müzedede bir çocuk koşuyor” isimli hayali bir proje yürütmeleri ve “müzedede koşan çocuk” projesi için öğrenme etkinlikleri tasarımları istenmiştir. Ayrıca o müzeye özgü bir öğrenme etkinliği olarak kullanılacak rol kartları yazmaları istenmiştir. Şekil 4'te “müzedede koşan çocuk” öğrenme etkinliği ve bu müzedede kullanılmak üzere tasarlanmış rol kartları yer almaktadır:

**Hedef Kitle:** 4. Sınıf

**Öğrenme kazanımları:** Öğrenciler nesne/durum/olaya dikkat ederler. Öğrenciler seslerini uygun bir biçimde kullanırlar. Öğrenciler dili iletişim amaçlı kullanırlar.

**Öğrenme Etkinliği:** Müzedede bir çocuk koşuyor

Öğretmen eğlenme ve öğrenme amaçlı çocukları bir müzeye götürür. Çocuklardan müzedede gördüklerini dikkatlice gözlemlemelerini ister. Ziyarete hediyelik eşya dükkanında başlarlar, nesnelere ilgi bilgileri ve koleksiyonları gösteren birkaç kartpostal alırlar. Daha sonra öğrencilerden kartpostalda bulunanları müzedede bulmaları istenir. Kartpostalın arkasına en sevdikleri nesneyi, o nesnenin sanatçısına nedenleri ile anlatılır. İkinci etkinlik ise “hepsini karıştır” etkinliğidir. Öğrencilere 6 kareye bölünmüş boş bir kağıt verilir. Bir tabloyu ziyaret ettiklerinde, o tablonun bir parçasını bir karesine kopyalamaları istenir. Bir sonraki resme geçtikten sonra başka bir kareyi kopyalayıp boyamaya devam ederler. Okul dışı öğrenme deneyiminin sonunda ellerinde müzedede sergilenen tüm sanatların karıştığı bir sanat eseri oluşmuş olur ve bu sanat eserini hayranlarına (grup üyeleri) anlatırlar.

**Öğrenme Etkinliği:** Bu etkinlik, öğretmen adayları tarafından geliştirilmiştir. Öğretmen adayların Sinop Arkeoloji Müzesinde öğrenme etkinliği olarak kullanılacak o müzeyle ilgili gerçek bilgilere dayalı rol kartları hazırlamışlardır.

**Rol kartı**

**Karakter:** Sinope

**Tarih:** M.Ö. 756

**Mekan:** Roma

**Gerilim nedeni:** Yeni bir kent kurmak isteyen göçmenler ve onlara liderlik etmeye hevesli bir kadın lider.

**Başlama sahnesi/anı:** Göçmenler antik kent Sinop'un ilk temellerini oluşturacak bir yere gelirler ve buraya Sinope adını verirler. Fakat, güçlü bir kadın karakter vardır ve onlara liderlik etmeye can atmaktadır. Rol kartı hazırlandıktan sonra müzede bulunan şu iki nesneyi kullanarak bir öykü oluşturmaları istenmiştir:



Şekil 4. Müzede Öğrenme Etkinliği için Kullanılacak Rol Kartı Figürleri

### 3. Botanik Bahçe

Üçüncü okul dışı öğrenme ortamı bir botanik bahçesidir. Botanik bahçeleri, ziyaretçileri sadece bitkiler hakkında öğrenmeyi değil, aynı zamanda dünya, yani tüm canlıların çevresi hakkında da öğrenmeyi ve anlamayı teşvik eden okul dışı öğrenme ortamlarından biridir. Botanik bahçelerinin tarihsel olarak üniversiteler için nasıl bir araştırma, eğitim ve dinlenme yeri haline geldiği konusunda öğretmen adaylarına bilgilendirme yapılmıştır. Öğretmen adaylarının bir botanik bahçesindeki öğrenme deneyimlerine katılması, bir bitkinin parçalarını örneklemesi ve bitkilerin nasıl büyüdüğünü belirlemesi beklenmiştir. Daha sonra öğretmen adayları, konumu öğrencilerin kampüsünden yarım saat uzaklıkta olduğu için Sinop'ta yer alan bir botanik bahçesi gezisi planlayıp ziyaret etmişlerdir. Botanik bahçe kapsamında öncelik keşif bahçesinde doğayı tanıma etkinliği gerçekleştirmişlerdir. Burada botanikle ilgili temel kavramlar ve terimlerle ilgili öğretmen adaylarının farkındalıklarını artırılmak istenmiştir. Tutanak etkinliği yaptırılarak öğretmen adaylarından oradaki yaşamı gözlem ve kayıt altına almaları istenmiştir. Daha sonra, ipek böceği serüveninin anlatıldığı bir yaratıcı drama etkinliği yapmışlardır. Okul dışı öğrenme deneyiminin sonunda öğretmen adaylarından 7. Sınıf Fen Dersinde kullanılabilecek bir bitki teşhis anahtarı geliştirmeleri istenmiştir. Botanik bahçelerinin en iyi eğitsel değeri, içeriğin canlı bitkilerle öğretilmesidir. Öğretmen adayları temel eğitim düzeyinde bir öğrenme etkinliği geliştirmişlerdir. Örnek olarak geliştirilen bir teşhis anahtarı ve uygulaması Şekil 5'te yer almaktadır:

**Öğrenme Etkinliği:** Hadi bitkiyi tahmin et

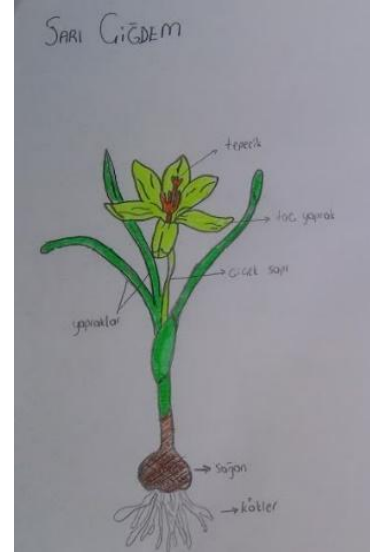
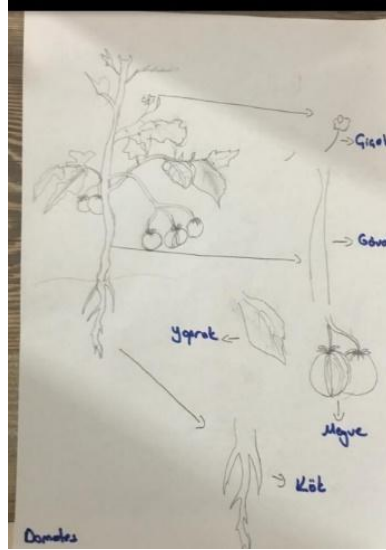
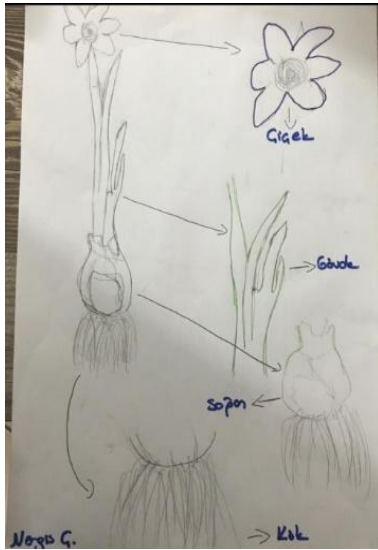
**Hedef Kitle:** 7. Sınıf

Ders: Fen Eğitimi

## Bitki Teşhis Anahtarı

Çiçeği var	X	X	X
Çiçeği yok			
Meyve ve tohum üretebilir	X	X	X
Meyve ve tohum üretemez			
Spor kesesi var			
İğneli yaprak			
Gerçek kök, gövde, yaprak yok			
Kozalaklı			
Basit yapraklı			X
Bileşik yapraklı		X	
Damarlı yapraklı	X		X
Tek çenekli	X		X
Çift çenekli		X	
Meyvenin içinde tohumları var		X	

A:Nergiz B : Domates C: Sarı Çiğdem



Şekil 5: Öğretmen Adaylarının Hazırladıkları Bitki Teşhis Anahtarından Örnekler

## 4. Bilim Kafe ya da Café Scientifique

İngiltere'de bulunan Café Scientifique, insanların bilimdeki güncel gelişmeleri ve fikirleri, çoğu zaman bir fincan kahve fiyatına keşfedebilecekleri ilk bilim kafedir (Dallas, 2006). Bilim kafeler, sınıflarda veya konferanslarda olduğu gibi ders tarzında olmadıklarından geleneksel öğrenme ortamlarının dışındadır. Kahvehane, lokanta, tiyatro gibi herhangi bir yer, bilimin bir konusu bir grup insan tarafından sakin bir ortamda, bir fincan kahve eşliğinde tartışıldığında bilim kafe olabilir. Bilim kafeler, insanların bilimsel konuları anlama ve öğrenmeye olan

ilgisini teşvik eder. Öğretmen adaylarına, tipik bir kafeyi bilim kafesi yapan kriterler ve Türkiye ve dünyadaki bilim kafe örnekleri hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Daha sonra kampüslerinden uzakta olduğuna karar verdikleri bir yerde bir bilim kafe etkinliği gerçekleştirilmiştir. Bilim kafeler, katılımcıların kendilerinin de katkı sunabileceği deneyimleri olduklarını hissettiklerinde, bu etkinliğin daha etkili olacağı düşünüldüğü için öğrencilerin ilgileri ve kararları doğrultusunda o dönem popüler olan orman okulları hakkında bilim kafe yapılmıştır. Konu olarak orman okullarının amacı, öğretim programı, öğretmen-çocuk-veli ilişkisi ele alınmıştır. Belirledikleri uygun bir kafeye, okul öncesi eğitimde alternatif olarak orman okullarıyla ilgili bilgi almak için bu konuyu çalışan bir araştırmacıyı davet ettiler. Yaklaşık 35-40 dakika bilim insanının konuşması, 10-15 dakika da sonrasında katılımcıların soru-cevap ve tartışmaları sürmüştür. Bu etkinlikte öğretmen adaylarının bu okul dışı öğrenme ortamının eleştirel düşünmeyi nasıl desteklediği, tartışma ve aktif katılım açısından etkililiğini fark etmeleri amaçlanmıştır. Okul dışı öğrenme deneyiminin sonunda, bilim kafeler hakkındaki düşüncelerini yansıtmak için bir günlük yazmaları istenmiştir. Katılımcıların gizliliğinden dolayı bu etkinlikte bir görsele yer verilmemiştir.

### **5. Yerel Bir Basımevi**

Son okul dışı öğrenme ortamı olarak yerel bir basımevi tercih edilmiştir. Bu ortam türü, öğrenmenin amacı eleştirel ve yansıtıcı bir şekilde düşünmek olduğunda çok değerlidir. Öğretmen adaylarının haberlerdeki bilgilerin güvenilirliğini ve doğruluğunu eleştirmeleri beklenmektedir. Bir hüküm vermeden önce okuduklarını kontrol etme konusunda bilgilendirme yapılmıştır. McGuinness, Eakin, Curry ve Sheehy (2006) eleştirel düşünmeyi öğretmek için şu becerilerin geliştirilmesi gerektiğinin altını çizmektedirler: verinin kaynağını kontrol etme, nedenini açıklama, tahmin etme ve genelleme becerileri. Gazeteler, basımevleri bu açıdan en iyi okul dışı öğrenme ortamlarıdır. Katılımcılardan kampüslerine yarım saat uzaklıkta bulunan yerel bir basımevi gezisi araştırmacı ve öğretmen adayları tarafından planlanıp ziyaret edilmiştir. Dünyada gazetelerde ne kadar yanıltıcı, yanlış haberlerin yer aldığını, önyargılı metinleri nasıl tanıyacaklarını gösteren örnekler hakkında bilgi almak için editörle iletişime geçilmiştir. Daha sonra ilginç ve doğru buldukları bazı kısa haberleri seçmeleri istenmiş ve birkaç değişiklik yaparak tekrar yazmaları istenmiştir. Yeni metni grup üyeleriyle değiştirmişler ve orijinal metni görmeyen katılımcılar kendilerine verilen metinde değiştirilen, yanıltıcı olan bilgiyi fark edip edemedikleri sorulmuştur. Okul dışı öğrenme deneyiminin sonunda, düşüncelerini yansıtmaları için günlük yazmaları istenmiştir.

### **BULGULAR**

Uygulamanın sonunda, araştırmacı ve öğretmen adayları ile grup tartışması yapmışlar ve süreci değerlendirmişlerdir. Katılımcıların çoğunluğunun (n=25) uygulama sonunda okul dışı öğrenmeyi olumlu olarak değerlendirdiği görülürken, hala okul dışı öğrenmenin zaman alıcı, zahmetli olduğunu ve etkililiği için de iyi bir tasarımın gerekliliğini düşünen öğretmen adaylarının bulunduğu da görülmektedir (n=3). Sınıfta öğrenme ile okul dışı öğrenme arasındaki fark katılımcılar tarafından açıkça fark edilip vurgulanmakta, bu tür otantik öğrenme deneyimlerinin öğrenme sürecini ve kalıcılığı etkilediği ifade edilmiştir. Genel olarak, okul dışı öğrenme

deneyimlerinin, çevrelerindeki doğal yerlere katılmaya gerçekten istekli ve hazır olan katılımcılar tarafından benimsendiği görülmektedir. Hangi ortamların/alanların okul dışı öğrenme ortamı olarak kabul edilebileceği konusunda öğretmen adayları çok doğru ve makul yerler belirlemişlerdir. Öğretmen adaylarının bakış açısına göre, okul dışı öğrenme ortamları olarak en çok kabul ettikleri mekanlar müzeler, bilim merkezleri, milli parklar, sanat galerileri ve sanatçı stüdyoları iken; planetaryumlar, en az farkında oldukları mekanların botanik bahçeleri, medrese ve kale gibi tarihi yerler, endüstri, medya gibi iş yerleri ve son olarak doğanın kendisi olduğu görülmüştür. Örnek görüşlere aşağıda yer verilmektedir:

*Müze:* “Her ne kadar okul dışı etkinlikler zahmetli olsa da, öğrenmeyi pekiştirmektedir. Özellikle müzeler öğrenme etkinlikler açısından kullanışlıdır. Ben kendim de müzelerde bir şeyler yapmayı seviyorum. Müzede ne not aldysam onu gerçekten hatırlayabiliyorum.” (A2, Kadın, Türkçe Eğitimi)

*Bilim merkezi:* “Dersler için okulun dışındaki ortamlarla ilgilenen biri değilim. Bu ortamların yararlı olup olmadığıyla da. Ancak, benim için bile, öğrenme amaçlı bir bilim müzesinde olmak çok heyecan verici ve akılda kalıcı! Bilim merkezleri gibi bazı spesifik okul dışı öğrenme ortamlarıyla daha yakından ilgileniyorum” (A17, Erkek, Sosyal Bilgiler Eğitimi)

*Milli Park:* “Ders başarısı her şey demek değil. Çevreye saygı üzerinde de durmalıyız. Örneğin, Türkiye milli parklar açısından zengin. Bunları derslerimiz için kullanmalıyız.” (A9, Kadın, Okul Öncesi Eğitimi)

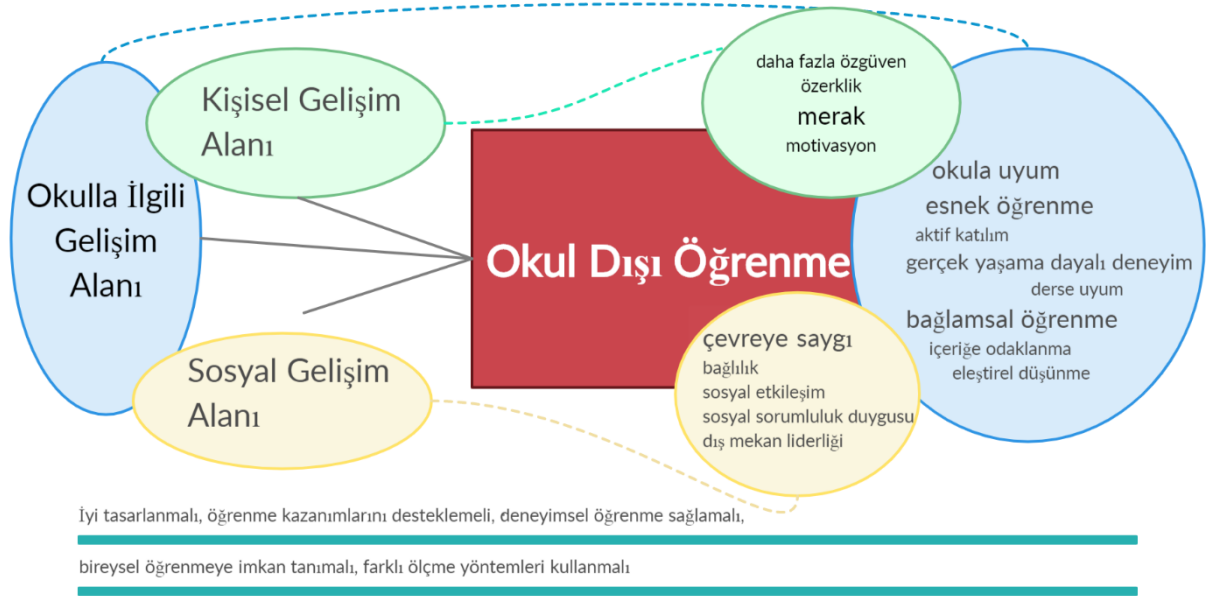
*Sanat Galerisi:* “Bir sürü okul dışı ortam var. İlk aklıma sanat galerileri geliyor. Büyük şehirler bunun için daha şanslı. Bu galeriler öğretmenlere birçok fayda sağlayabilir çünkü bu tür ortamları deneyimleyen öğrenciler daha fazla etkileşimde bulunur, daha fazla keşfeder ve daha fazla öğrenir.” (A1, Kadın, Sınıf Eğitimi)

*Planetaryum:* “Planetaryumlar iyi birer örnek. İyi bir öğrenme ortamı oluşturmak için kaynak olabilirler. Öğrencilerin okul başarısı için önemli olabilirler.” (A21, Erkek, Sınıf Eğitimi)

Çoğunlukla okul dışı öğrenme ortamlarının heyecan verici, akılda kalıcı olması ve çeşitli duylara hitap ederken zengin bir öğrenme deneyimini de içermesi gerektiğine vurgu yapmışlardır. Öğretmen adaylarının bakış açısına göre, okul dışı öğrenme ortamlarında belirli öğrenme etkinlikleri daha sık gerçekleştirilebilir. Okul dışı öğrenme etkinlikleri olarak şunlar ifade edilmiştir: deney yapma, keşif etkinlikleri, yaratıcılık etkinlikleri, hayal gücü gerektiren etkinlikler, işbirliğine dayalı etkinlikler, gözlem etkinlikleri ve yansıtıcı etkinliklerdir. Deneyler yapmanın, öğrencilerin bazı fikirleri keşfetmelerini gerektiren görevlerin, doğadaki olayları ve yaratıcılığı teşvik eden etkinliklerin, okul dışında öğrenme için çok uygun olduğu açıktır. Ancak öğretmen adayları, okul dışında öğrenmeyi kolaylaştıran veya risk oluşturan bazı faktörleri de belirtmişlerdir. Onların görüşüne göre, bu faktörler öğretmenlerin profesyonellik düzeyleri, öğrencilerin öğrenme ortamındaki fiziksel ve duygusal durumu, örgütsel destek ve okul dışı öğrenme ortamının uzaklığıdır. Katılımcılar öğretmenin profesyonellik düzeyini okul dışı öğrenme deneyimlerini kolaylaştıran en önemli faktör olarak görmekte-dirler. Öğretmenin profesyonellik düzeyi,

bu tür ortamlarda liderlik etmek için ne kadar iyi eğitilmiş olduğu ve okul dışı öğrenmeye istekli olmakla ilgilidir. İkincisi, öğrencilerin okul dışı öğrenme deneyimindeki rahatlığıdır. Bu rahatlık hem duygusal hem de sağlık açısından bir rahatlıktır. Örgüt desteği bile öğrencilerin rahatlığından sonra gelmektedir. Katılımcılar, okul dışı öğrenme alanlarının fiziksel mesafesini en az önemli kriter olarak değerlendirmektedirler.

Öğretmen adaylarından okul dışı öğrenmenin etkililiğini değerlendirmeleri istenmiş ve bulgular, okul dışı öğrenmenin kişisel gelişim, sosyal gelişim ve okulla ilgili gelişim olmak üzere üç alanda olumlu sonuçları olduğunu göstermiştir. Okulla ilgili gelişim alanının gerçek yaşama dayalı öğrenme deneyimleri (f=20), okula uyum (f=20), esnek öğrenme/ esnek program (f=19), aktif katılım (f=19), derse uyum (f=18), içeriğe odaklanma (f=17), eleştirel düşünme (f=15) ve bağlamsal öğrenmeyi (f=14) kapsadığı ortaya çıkmıştır. İkinci olarak, sosyal gelişim alanının çevreye saygı (f=19), bağlılık (f=17), sosyal etkileşim (f=17), sosyal sorumluluk duygusu (f=15), dış mekan liderliğini (f=13) kapsadığı ortaya çıkmıştır. Son olarak, kişisel gelişim alanının, merak (f=18), daha fazla özgüven (f=17), özerklik (f=16) ve motivasyon (f=16) kavramlarını kapsadığı ortaya çıkmıştır. Ek olarak, veriler, okul dışı öğrenmenin en sık görülen faydalarının gerçek hayata dayalı öğrenme deneyimleri, esnek öğrenme/esnek program, okula uyum, merak, bağlamsal öğrenme ve çevreye saygı olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının görüşlerine dayanarak, Şekil 6'da gösterilen okul dışı öğrenmeyi yansıtan bir çerçeve geliştirilmiştir:



Şekil 6. Okul Dışı Öğrenme Çerçevesi

## TARTIŞMA

Bu çalışmanın bulguları, okul dışı öğrenme ortamlarının kişisel gelişim, sosyal gelişim ve okulla ilgili gelişim fırsatları sunduğunu, dolayısıyla resmi öğretim programlarının entegre edilmesinin desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu çalışmada, okul dışı öğrenmelerin etkililiği, okul dışında öğrenmeyi deneyimleyen katılımcıların görüşleri ile kanıtlanmıştır. Akademik bir içerikle ilgili öğrenme hedeflerine ulaşmak için okul dışı



öğrenme etkinliklerinin iyi tasarlanması gerektiği, iyi planlanan okul dışı öğrenme ortamlarının eğitim sisteminin hedeflerine ulaşmak için otantik mekanlar olarak hizmet etme potansiyeline sahip olduğu görülmüştür.

Bu çalışmanın bulguları incelendiğinde, öğretmen adayları okul dışı öğrenmelerle ilgili en çok deneyimsel öğrenmeye, bireysel öğrenmeye imkan tanınmasına ve öğrenme kazanımlarının ön planda olmasına vurgu yapmışlardır. Ayrıca, okul dışı öğrenmelerin esnek öğrenme ve gerçek yaşama dayalı öğrenmelere dayandığını, aktif katılımı teşvik ettiğini ve içeriğe odaklanmayı kolaylaştırdığını vurgulamışlardır. Priest'e (2010) göre, okul dışı öğrenmenin kendine özgü nitelikleri ve özellikleri bulunmaktadır. Öncelikle okul dışı öğrenme bir öğrenme yöntemidir ve dışarıda gerçekleşmektedir. İkinci olarak, tüm duyunun kullanımını gerektirmekte, deneyimselliğe önem vermekte, disiplinler arası konu alanına dayanmaktadır. Bu açıklamada görüldüğü gibi, doğası gereği okul dışı öğrenme daha kişisel, deneyimsel ve özelleştirilmiş bir öğrenmeye fırsat vermektedir. Dillon, Rickinson, Teamey, Morris, Choi, Sanders ve Benefield (2006) tasarlama aşamasına dikkat çekmişler ve öğrenme etkinliklerinin ve okul dışı öğrenmelerin iyi tasarlanması ve değerlendirme boyutunun önemli olduğunu altını çizmişlerdir. Okul dışı öğrenme, sınıf içinde yapılan etkinliklerden daha dikkatli tasarlanmalıdır ve ölçme-değerlendirme süreci de benzer şekilde okul dışı öğrenmede çok önemlidir. Bununla birlikte, Ballantyne ve Packer (2002, s. 228), okul dışı öğrenmelerde öğrenme etkinliklerinin aşırı yapılandırılmasını bir risk olarak değerlendirmektedirler. Bu aşırı yapılandırma durumu, esasen okul dışı öğrenmelerin özüne uygun değildir. Ayrıca çalışma sayfalarının kullanılması ve not alma gibi uygulamaların öğrenciler arasında popüler olmadığını ve öğrenmeye büyük ölçüde katkıda bulunmadığını belirtmektedirler. Okul dışı öğrenme ortamlarındaki etkinliklerin ilk elden deneyimlemeye ve gerçek yaşamla ilişki kurmaya izin verdiği başka çalışmalarda da dile getirilmiştir (Bozdoğan & Kavcı, 2016; Ertaş, Şen & Parmaksızoğlu, 2011). Acar (2013) da okul dışı öğrenme ortamlarını tasarlariken doğrudan deneyimlerin ve doğal malzeme kullanımının önemine vurgu yapmaktadır. Acar, bu malzemelerin öğrencilerin kullanımı için işlevsel olmaları, okul dışı öğrenmelerde doğrudan deneyim fırsatları sunması gerektiğini ifade etmektedir. Behrendt ve Franklin (2014), öğrencilerin okulla bağlantısını güçlendirmek için okul dışı ortamları önemli eğitim araçları olarak görmüşler, formal ve informal ortamlarda edinilen deneyimsel öğrenmenin öğrencilerin ilgisini, bilgisini ve motivasyonunu artırdığını vurgulamışlardır.

Bu araştırmanın bulguları incelendiğinde, resmi öğretim programda yer alan kazanımların okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilmesinde pek çok okul dışı mekânın uygun olduğu görülmektedir. Öğretmen adayları için okul dışı öğrenme ortamları olarak ilk başta müze, bilim merkezleri, milli parklar, sanat galerileri ve sanatçı stüdyolarını gelmektedir; fakat, öğretmen adayları planetaryumları, botanik bahçelerini, medrese ve kale gibi tarihi yerleri, endüstri ve medya gibi iş sektörlerini, son olarak doğanın kendisini de diğer okul dışı öğrenme ortamları olarak görmektedirler. Benzer şekilde Kubat'ın (2018) araştırma bulgularında fen bilgisi öğretmen adaylarının, okul dışı öğrenme ortamları olarak en çok bilim merkezleri ve bilim müzelerini; en az olarak da hayvanat bahçeleri ve planetaryumları gördüklerini ifade etmiştir. Topçu (2017) çalışmasında da en çok müzeler ve tarihi mekanların okul dışı öğrenme ortamı olarak görüldüğünü, milli parkların, okul bahçelerinin, resmi kurum ve kuruluşlarının ise okul dışı öğrenme ortamı olarak daha az tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır. Dymont (2005) "ilkokul programında bir şeyler yapabileceğimiz olası 3000 mekan/ortam bulunmaktadır" diyerek, öğretmenlerin

öğretim programıyla bağlantı kurmasının gerekliliğine atıfta bulunmaktadır. Onun çalışmasında katılımcı öğretmenlerin okul dışında öğrenmeyle ilgili "şimdi matematik zamanı, dışarı çıkaramam" veya "bunda bir fayda göremiyorum" vb. şekilde düşündükleri görülmüştür; fakat öğretmenlerin, okul dışı öğrenme için tek bir konu alanı olmadığını fark etmelerine ihtiyaç vardır, özellikle dil dersleri, matematik ve coğrafya gibi bazı derslerin nadiren bu ortamlarda öğretildiği belirtilmektedir (Dyment, 2005). Karadoğan'ın (2016) çalışmasında, okul dışı öğrenme ortamlarına ve sınıf dışı uygulamalara örnekler verilmektedir. Özellikle doğa bilimlerinde resmi programı tamamlayacak etkinlikleri içeren geniş bir yelpazeye sahip birtakım okul dışı öğrenme ortamlarını şöyle sıralamaktadır: gezi-gözlem ve saha çalışmaları, sosyal, kültürel, endüstriyel ve bilimsel yerler (müzeler, doğa tarihi müzeleri, bilim ve teknoloji müzeleri, planetaryumlar, arboretumlar ve botanik bahçeleri, hayvanat bahçeleri, meteoroloji istasyonu), sanal gerçeklik uygulamaları, doğa eğitimleri, çevre kulübü faaliyetleri, sosyal ve kültürel ve bilimsel programlar (sergiler, toplantılar, kongreler, paneller, konferanslar ve sempozyumlar), yaşam boyu öğrenme için mekânsal düzenlemeler ve kendi kendine öğrenme ortamları. Yapılan çalışmalarda örneğin Ertaş Kılıç ve Şen'in (2014) çalışmasında enerji parkı, Feza Gürsey Bilim Merkezi ve bir teknoloji müzesi okul dışı öğrenme ortamları olarak tercih edilmiştir. Yıldırım'ın (2020) çalışmasında ise fen eğitimi dersi öğrenme kazanımları kapsamında tercih edilen okul dışı öğrenme ortamları arasında doğa, botanik bahçeleri, bilim fuarları, bilim müzeleri, tarih müzeleri, gözlemevleri, anatomi sergileri ve enerji parkları yer almaktadır. Okul dışı öğrenme ortamlarını belirli mekanlarla sınırlandırmak doğru olmamakla birlikte, yapılan çalışmalarda ön plana çıkan mekanlar incelendiğinde akvaryumlar (Falk & Adelman, 2003; Rahm & Ash, 2008), müzeler ve bilim merkezleri (Aktekin, 2008; Sturm & Bogner, 2010), hayvanat bahçeleri (Gupta, Fraser, Rank, Brucker & Flinner, 2019; Yavuz, 2012), enerji parkları (Balkan Kıyıcı & Atabek Yiğit, 2010; Ertaş, Şen ve Parmasızoğlu, 2011), botanik bahçeleri (Sanders, Ryken & Stewart, 2018; Wiegand, Kubisch ve Heyne, 2013), milli parklar (Glaab & Heyne, 2020; Güler, 2009) ve planetaryumlar (Özcan & Yılmaz, 2018) gibi mekanların okul dışı ortamlar olarak tercih edildiği görülmektedir.

Bu çalışmanın bulgularında okul dışı öğrenmenin bireysel ve sosyal gelişimi desteklediği kadar akademik gelişimi de desteklediği görülmektedir. Okul dışı öğrenmelerin okulla ilgili olarak derse ve okula uyumu artırdığı, aktif katılımı teşvik ettiği, içeriğe odaklanmayı sağladığı, eleştirel düşünmeyi ve gerçek yaşama dayalı öğrenme deneyimlerini öncelendiği ve esnek öğrenmeyi desteklediği görülmektedir. Nicol (2003), okul dışı öğrenmenin bir araştırma konusu mu yoksa evrensel olarak kabul gören bir değer mi olduğunu tartışarak, okul dışı öğrenmeyle ilgili alan yazında öğretimden çok kişisel ve sosyal yönlerle ilgili öğrenme ürünlerine daha fazla önem verildiğini ileri sürmektedir. Benzer şekilde, bu araştırmanın bulgularında da okul dışı öğrenmenin çevreye saygı, bağlılık, sosyal etkileşim, sosyal sorumluluk duygusu ve dış mekân liderliği gibi çeşitli alanlarda sosyal gelişim sağladığı görülmektedir. Ayrıca, okul dışı öğrenme kişisel gelişim açısından daha fazla güven duygusu, özerklik, motivasyon ve merak duygusunu sağladığı da görülmektedir. Akademik başarı ile ilgili olarak Pfouts ve Schultz (2003) üstün yetenekli öğrenenleri desteklemeyi amaçlayan okul temelli okul dışı öğrenme merkezlerinin etkililiğine değinmektedir. Bu kapsamda birtakım okulların kelebek bahçeleri, kuş beslemeleri, yerli bitki bahçeleri gibi küçük projeler oluşturduğunu; geniş ölçekli okulların ise daha büyük projeler oluşturduğunu, ekolojik ve eğitim amaçlı

sulak alanlar, göletler, doğa parkurları gibi etkinliklerde bulduklarını belirtmektedirler. Üstün yetenekliler için uygun öğretim programları geliştirmenin zor olduğunu, geleneksel stilde devam eden sınıflarda üstün yeteneklilerin konu alanı ve içeriği kolayca anladıklarını, ancak bu konu alanına ve içeriğe derin ve kapsamlı bir şekilde odaklanmadıklarını; bu nedenle, okul dışı öğrenmeleri deneyimlemenin, geleneksel sınıfta bu çok az zorlanan yetenekli öğrencileri zenginleştirdiğini vurgulamaktadırlar. Crowder (2010), başarısız olma riskiyle karşı karşıya olan 14 lise öğrencisi ile birlikte İngilizce, Biyoloji, Matematik ve Geometri konularında okul dışı öğrenme etkinliklerinden yararlanmıştı. Okul dışı öğrenme deneyimlerinin akademik içerik üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu görmüştür. Crowder'ın (2010) tezinin bulgularında, deneyimsel öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik, davranışsal ve sosyal gelişimlerini desteklediği, risk altındaki öğrencilerin esnek olan dış ortamlarda bu tür öğrenme deneyimleriyle meşgul olduklarında temel kavramları daha iyi anladıkları görmüştür. Yine de okul dışı öğrenme etkinliklerinde kalitenin ve iyi bir tasarımın ne kadar önemli olduğu vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Beames, Higgins ve Nicol (2011), okul dışı öğrenmenin disiplinler arası tasarıma izin verdiğinin altını çizmektedirler. Onlara göre, okul dışı öğrenme, genellikle geleneksel olarak coğrafya, edebiyat, çevre, tarih gibi ayrı ayrı öğretilen konu alanlarında program içeriğini bütünleştirmektedir. Okul dışı öğrenme deneyimleri ile belirli konu alanları arasında açık bir ilişki bulunmaktadır; bununla birlikte, okul dışı öğrenme, içeriğin daha geniş beceri alanlarıyla bütünleştirilmesini sağlamaktadır. Beames ve diğerleri (2011), okul dışı öğrenmenin öğretim uygulamalarına entegrasyonu için ilköğretim düzeyinin daha uygun olduğunu, ortaöğretim bağlamında ise programın yoğunluğu ve başka baskılar nedeniyle disiplinlerarası çalışma potansiyelinin daha düşük olduğunu öne sürmektedirler. Dolayısıyla, ilköğretim düzeyinde okul dışı öğrenme disiplinlerarası kullanıma, ortaöğretim düzeyinde ise daha çok disipline özgü kullanıma uygundur. Christie ve Higgins (2012) okulda daha iyi bir başarı elde etmenin kişisel ve sosyal gelişimi sağlamanın okul dışı öğrenme ortamlarının etkililiğine kanıt olduğunu savunmaktadırlar. Benzer şekilde Çiçek Şentürk ve Saraç (2017), okul dışı öğrenme ortamlarındaki etkinliklerin fen derslerinde öğrenilen bilgilerin uygulanmasına izin verdiğini, bilim okuyazarı bireylerin yetiştirilmesine katkıda bulunduğunu ve bireysel farklılıklara uygun bir ortam görevi gördüklerini vurgulamaktadırlar.

Bu çalışmada öğrenme etkinlikleri açısından bu çalışmada, deneyler, keşif etkinlikleri, yaratıcılık etkinlikleri, hayal gücüne dayalı etkinlikler, iş birliğine dayalı etkinlikler ve gözlem görevleri yapmak amacıyla okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılmasının uygun olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Cooper (2015) okul dışı öğrenme ortamlarının öz düzenlemeyi geliştirme, fiziksel zindeliği ve motor gelişimi ilerletme, konsantrasyonu iyileştirme, bilişsel gelişimi teşvik etme, akademik performans ve özgüven gibi pek çok faydası olduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde Topçu (2017) da okul dışı öğrenmelerin yaparak yaşayarak öğrenmeyi, akılda kalıcılığı, çoklu bakış açısını geliştirdiği, çevre ve insan etkileşimini desteklediğini belirtmektedirler. Okul dışı öğrenme deneyimlerinin okul öncesi dönemde etkili olduğu görülmektedir (Civelek & Özyılmaz Akamca, 2018; Yıldırım & Özyılmaz Akamca, 2017). Yıldırım ve Özyılmaz Akamca (2017) yaptıkları çalışmada okul öncesi dönemde olan 6 yaş çocuklarının okul dışı ortamlarda on haftalık deneyimler yaşamaları sonucunda kontrol grubundakilere göre bilişsel, dilsel, sosyo-duygusal ve motor becerilerde anlamlı derecede daha fazla gelişim göstermişlerdir. Bu beceriler Milli Eğitim Bakanlığı'nın Okul Öncesi Eğitimi programının gelişim hedefleri arasında yer almaktadır. Benzer şekilde,

Weinstein, Przybylski ve Ryan'ın (2009) araştırma bulgularında okul dışında yaşanan deneyimlerin stresi azalttığını, çocuklarda duygusal ve sosyal gelişimi desteklediği ifade edilmiştir. Yıldırım ve Özyılmaz Akamca (2017) okul dışı ortamlarının öğrencilere uygulayarak ve deneyimleyerek yapma fırsatı sunduğunu, öğrendikleri içerikle doğrudan etkileşime izin verdiğini belirtmektedirler. Öğretmenlere düşen sorumluluk ise bilginin doğrudan aktarımı yerine, öğrenenlerin bilgiye erişim becerilerinin desteklenmesi, içerisinde öğrenenlerin meraklarının tatmin edildiği, fikirlerin serbestçe ifade edildiği ve neden-sonuç ilişkilerinin kurulduğu bir eğitim ortamı tasarlamaktır. James ve Williams (2017), ortaokul öğrencileri, öğretmenler ve öğretmen adayları için okul temelli okul dışı öğrenme deneyimlerine vurgu yapmakta, okul dışı öğrenmelerde akılda kalıcı şekilde anlamlı öğrenmeye, öğrenenleri fiziksel olarak aktif hale getirmeye, onlara gerçek yaşama dayalı ve bağlamsallaştırılmış öğrenme olanakları sunmaya ihtiyaç olduğunu belirtmektedirler. Bu nedenle, okul temelli okul dışı deneyimler tartışmasız bir gerekliliktir; ancak, esas olarak test/çoktan seçmeli ölçme temelli olan mevcut eğitim anlayışında öğretim programının bir parçası olabilme olasılığı sıklıkla göz ardı edilmektedir (James & Williams, 2017). Sahrakhiz, Haring ve Witte (2018) çalışmalarında Almanya'daki okul dışı ortamlardaki öğrenmeleri çocukların bakış açısından incelemektedirler. Oyun, hareket etme ve sosyallik ve iş birliği gibi çocuk etkinlikleri açısından okul dışı öğrenmelerin potansiyeline odaklanmaktadır. Çalışmada, okul dışı öğrenmelerin öğretim, oyun, keşif ve deneyim fırsatları sunduğunu ortaya konulmuştur. Ayrıca, okul dışı ortamlar çocukların fiziksel, bilişsel, algısal ve sosyal olarak kendilerini zorlayarak sosyal çevreleriyle daha iyi bir ilişki kurmaya teşvik etmektedir; fakat okul dışı öğrenmenin başarısı, öğretmen tarafından yapılandırılmış ve formal olmayan öğrenme süreçlerinin iyi dengelenmiş kombinasyonuna bağlıdır. Avan, Gülgün, Yılmaz ve Doğanay (2019) 7.ve 8. Sınıfta öğrenim gören 45 gönüllü öğrenci üzerinde gerçekleştirildiği çalışmada STEM eğitiminde okul dışı öğrenme ortamlarını kullanmıştır. Öğrencilerin etkinlikler sonrasında bilimsel süreç becerilerini kullanma, astronomiye yönelik ilginin artması, eleştirel düşünme ve problem çözme becerisinde gelişme gösterdikleri belirlenmiştir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular, okul dışı öğrenmeyi kolaylaştıran veya risk oluşturan çeşitli faktörleri de ortaya çıkarmaktadır. Öğretmen adaylarının görüşüne göre, bu faktörler, öğretmenlerin okul dışı öğrenmeye ilişkin profesyonellik düzeyleri, öğrencilerin öğrenme ortamındaki fiziksel ve duygusal rahatlığı, örgütsel destek ve okul dışı öğrenme ortamının uzaklığıdır. Dillon ve diğerleri (2006) okul dışı öğrenmeyi öğretim programının bir parçası haline getirmekte yaşanan birtakım zorluklara değinmektedir. Onlara göre okul dışı öğrenmelerin gerçekleşmesini etkileyen faktörler arasında sağlık ve güvenlik konusunda korku ve endişe, öğretmenlerin okul dışında öğretim yapma konusunda güven eksikliği, okul programının zorunlulukları, zaman, kaynaklar ve destek eksikliği yer almaktadır. Benzer şekilde, Ernst ve Tornabene (2012) okul dışı ortamlarını kullanmanın en güçlü yordayıcılarını bu dış mekân ortamlarını kullanmada algılanan zorluklar, katılımcıların doğa ile ilgili olma düzeyleri ve öğrencilerin gelişimi için doğanın önemini anlamada güçlük olarak sıralamıştır. Bununla birlikte, güvenlik endişeleri ve doğal ortamlara erişim sorunu gibi okul dışı ortamların etkin kullanımını engelleyen birtakım engeller bulunmaktadır. Okul dışı öğrenmenin resmi okul programlarıyla bütünleştirilmesi, sınıfta öğretime kıyasla daha fazla zaman ve çaba gerektirmektedir. Sınıf gezisinin ötesine geçmek ve etkili bir öğretime ulaşmak için, okul dışı

öğrenme deneyimleri ile öğretim programının içeriği, öğrenci merkezli bir şekilde ve öğretim hedeflerine dayalı etkinliklerle ilişkilendirilmelidir.

## **SONUÇ**

Bu çalışmada, eğitim fakültesinde meslek seçmeli dersine katılan öğretmen adayları için okul dışı öğrenme deneyimleri tasarlanmıştır. Bulgular, okul dışında öğrenmenin etkililiğinin iyi tasarlanmış bir plana bağlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, okul dışı öğrenme ortamları heyecan verici, akılda kalıcı olmalı ve çeşitli duyuları meşgul ederken zengin bir öğrenme içermelidir. Okul dışı öğrenme ortamı olarak öğretmen adaylarının; müzeler, bilim merkezleri, milli parklar, sanat galerileri ve sanatçı stüdyolarına daha fazla aşına iken; planetaryumlar, botanik bahçeleri, tarihi yerler, endüstri, medya gibi iş yerleri ve son olarak doğanın kendisine daha az aşına oldukları görülmektedir. Bulgular ayrıca deney yapma, keşif görevleri, yaratıcılık etkinlikleri, hayal gücü etkinlikleri, iş birliğine dayalı etkinlikler, gözlem etkinlikleri ve yansıtma etkinlikleri gibi öğrenme etkinliklerinin okul dışı öğrenmede gerçekleştirilmeye daha uygun olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, öğretmen adayları bu tür öğrenme deneyimlerini uygularken yaşanan zorlukları; okul dışı öğrenme konusunda öğretmenlerin profesyonellik düzeyinin, öğrencilerin öğrenme ortamındaki fiziksel ve duygusal rahatlığının, örgütsel desteğin ve okul dışı öğrenme ortamının mesafesinin belirlendiğini belirtmektedirler. Okul dışı öğrenmede kalite standartları karşılandıktan sonra, üç alanda olumlu sonuçları olduğu görülmektedir: kişisel gelişim, sosyal gelişim ve okulla ilgili gelişim. Okulla ilgili gelişim; okula uyum, esnek öğrenme/esnek program, aktif katılım, derse uyum, içeriğe odaklanma, eleştirel düşünme, gerçek yaşama dayalı öğrenme deneyimleri ve bağlamsal öğrenmeyi kapsamaktadır. İkinci olarak, sosyal gelişim; çevreye saygı, bağlılık, sosyal etkileşim, sosyal sorumluluk duygusu, dış mekan liderliğini kapsamakta; ve son olarak kişisel gelişim ise daha fazla güven duygusu, özerklik, motivasyon ve merak kavramlarını içermektedir. Ek olarak, veriler, okul dışı öğrenmenin en sık görülen faydalarının gerçek yaşama dayalı öğrenme deneyimleri, esnek öğrenme/ esnek program, okula uyum, merak, bağlamsal öğrenme ve çevreye saygıyı içerdiğini göstermektedir. Özetlemek gerekirse, bu çalışma okul dışı öğrenme için bir çerçeve geliştirmekte ve resmi programın bir parçası olarak okul dışı ortamlarda belirli öğrenme tasarımlarını göstermektedir. Öğretmen adaylarının bu okul dışı öğrenme deneyimleri, onlara sınıf ortamında gerçekleştirme şansı düşük olan, dışarıda öğrenme ile ilk elden etkileşime girme fırsatları sağlamaktadır.

## **ÖNERİLER**

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, eğitim ve öğretimin etkililiğini artırmak için okulların sadece kendi kaynaklarına bağlı kalmaktan ziyade toplumun kaynaklarını da (toplumda var olan okul dışı mekanları) kullanması önerilmektedir. Bu, öğrencilerin içerik bilgilerini genişletmeleri için iyi bir başlangıç olabilecek, kendi öğrenme stillerini ve hızlarını takip etmelerini teşvik edecektir. Bir yandan yöneticilerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin endişelerini göz önünde bulundururken, bir yandan da sınıf-içi öğretimin sınırlamalarının ötesine geçmek ve eğitim hedeflerine ulaşmak için okul dışı öğrenmeyi resmi programın bir parçası haline getirmek amaçlanmalıdır. Bu araştırmanın sonucuna göre, belirli okul dışı öğrenme ortamlarının öğretim amaçlı tasarlanması hakkında sonraki araştırmalar için aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

- Resmi öğretim programına okul dışı öğrenme ortamlarının entegre edilme süreciyle ilgili ilke ve kılavuzlar geliştirilebilir.
- Öğrenme etkinlikleri açısından deneyler, keşif etkinlikleri, yaratıcılık etkinlikleri, hayal gücüne dayalı etkinlikler, iş birliğine dayalı etkinlikler ve gözlem görevleri yapmak amacıyla okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılması önerilmektedir.
- İlköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim sistemlerinde öğretim programlarının bir parçası olarak okul dışı öğrenmelerin dahil edilmesi program geliştirme çalışmaları kapsamında önerilmektedir.
- Öğretim programına dahil edilmiş okul dışı öğrenmelerin etkililiği farklı yaş grupları ile ölçülüp değerlendirilebilir.
- Okul dışı öğrenme ortamlarında etkinlik sürecinde ve etkinlik sonrasında farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri üzerine araştırmalar yapılabilir.
- Son olarak, mekan temelli eğitim ve orman anaokulları gibi okul dışı öğrenme kapsamında değerlendirilebilecek otantik uygulamaların akademik becerilere etkisi konusunda deneysel çalışmalar yapılabilir.

#### ETİK METNİ

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.

#### KAYNAKÇA

- Acar, H. (2014). Learning environments for children in outdoor spaces. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 846-853. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.147>
- Aktekin, S. (2008). Müze uzmanlarının okulların eğitim amaçlı müze ziyaretlerine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 103-111.
- Arends, R. I. (1998). *Resource handbook. Learning to teach*. McGraw-Hill.
- Asfeldt, M., Purc-Stephenson, R., Rawleigh, M., & Thackeray, S. (2020). Outdoor education in Canada: a qualitative investigation. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/14729679.2020.1784767>
- Aslan, A., & Demircioğlu, G. (2018). A review on Turkish graduate studies performed on out-of-school learning environments. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 379-402.
- Balkan Kıyıcı, F., & Atabek Yiğit, E. (2010). Science education beyond the classroom: A field trip to wind power plant. *International Online Journal of Science Education*, 28(12), 1373-1388.
- Ballantyne, R., & Packer, J. (2002) Nature-based excursions: school students' perceptions of learning in natural environments. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(3), 218-236. <https://doi.org/10.1080/10382040208667488>

- Beames, S., Higgins, P., & Nicol, R. (2011). *Learning outside the classroom; theory and guidelines for practice*. Routledge.
- Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9(3), 235-245.
- Bozdoğan, A. E., & Kavcı, A. (2016). Sınıf dışı öğretim etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 13-30.
- Brown, K. (2010). Learning and Teaching Scotland 2010 Report. *Curriculum for excellence through outdoor learning*. <https://education.gov.scot/Documents/cfe-through-outdoor-learning.pdf>
- Christie, B., & Higgins, P. (2012). *The impact of outdoor learning experiences on attainment and behaviour: a brief review of literature*. Forestry Commission Scotland/University of Edinburgh. Forestry Commission Report 11/2012.
- Civelek, P., & Özyılmaz Akamca, G. (2018). The effect of outdoor activities on scientific process skills of preschool children. *Kastamonu Education Journal*, 26(6), 2011-2019. <https://doi: 10.24106/kefdergi.2297>
- Cooper, A. (2015). Nature and the outdoor learning environment: The forgotten resource in early childhood education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 3(1), 85-97.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research. Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage Publications.
- Coşkun Keskin, S., & Kaplan, E. (2012). Sosyal bilgiler ve tarih eğitiminde okul dışı öğrenme ortamı olarak oyuncak müzeleri. *Electronic Journal of Social Sciences*, 11(41), 95-115.
- Cotton, D. R., & Cotton, P. A. (2009). Field biology experiences of undergraduate students: the impact of novelty space. *Journal of Biological Education*, 43(4), 169-174. <https://doi.org/10.1080/00219266.2009.9656178>
- Crim, C., Desjean-Perrotta, B., & Moseley, C. (2008). Partnerships gone wild preparing teachers of young children to teach about the natural world. *Childhood Education*, 6–12.
- Crowder, L. (2010). *The influence of the outdoor learning environment on student engagement*. [Unpublished PhD thesis], San Deigo State University.
- Çağrı, A., Gülgün, C., Yılmaz, A., & Doğanay, K. (2019). STEM eğitiminde okul dışı öğrenme ortamları: Kastamonu bilim kampı. *Journal of STEAM Education*, 2(1), 39-51.
- Çiçek Şentürk, Ö., & Saraç, E. (2017). Science teachers' opinions about experience in out of school learning environments. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 504-522.
- Çifçi, T., & Dikmenli, Y. (2016). Coğrafya öğretmenlerinin okul dışı coğrafya öğretimine ilişkin görüşleri. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(1), 363-382.
- Çobanoğlu, E. O., & Gül, A. C. (2017). Teaching of the “Elements of the Sentence” topic that is found in the 4th grade “grammar” curriculum of primary schools with the support of outdoor activities. *International Journal of Turkish Education Sciences*, 2017(9), 521-531.
- Dallas, D. (2006). Cafe Scientifique—deja vu. *Cell*, 126(2), 227-229. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2006.07.006>

- Dey, I. (1993). *Creating categories. Qualitative data analysis*. Routledge.
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: Evidence from research in the UK and elsewhere. *School science review*, 87(320), 107.
- Donaldson, G. W., & Goering, O. H. (1970). *Outdoor education: A synthesis*. Clearinghouse on Rural Education and Small Schools.
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Allyn & Bacon.
- Dyment, J. E. (2005). Green school grounds as sites for outdoor learning: Barriers and opportunities. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 14(1), 28-45, <https://doi.org/10.1080/09500790508668328>
- Elliott, S. (2010). Children in the natural world. In J. Davis (ed.) *Young Children and the Environment: Early Education for Sustainability*. Cambridge University Press.
- Ernst, J. (2014). Early childhood educators' use of natural outdoor settings as learning environments: an exploratory study of beliefs, practices, and barriers. *Environmental Education Research*, 20(6), 735-752. <https://doi.org/10.1080/13504622.2013.833596>
- Ernst, J., & Tornabene, L. (2012). Preservice early childhood educators' perceptions of outdoor settings as learning environments. *Environmental Education Research*, 18(5), 643-664. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.640749>
- Ersoy, A. (2015). Investigation of Phd students' initial qualitative research experiences via their diaries. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 5(5), 549-568. <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.030>
- Ertaş, H., Şen, A. İ., & Parmaksızoğlu, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 178-198.
- Falk, J.H., & Adelman, L.M. (2003). Investigating the impact of prior knowledge and interest on aquarium visitor learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(2), 163-176.
- Fox, R. (2001). Constructivism examined. *Oxford Review of Education*, 27(1), 23-35.
- Galip, Ö., & Öztürk, M. (2019). Okul dışı öğrenme ve öğretim mekânları olarak bilim merkezleri: Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deneyimi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1109-1135.
- Glaab, S., & Heyne, T. (2020). Focus wildlife park: Outdoor learning at workstations for primary school children. *Applied Environmental Education & Communication*, 19(2), 141-154. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2018.1554461>
- Gupta, R., Fraser, J., Rank, S. J., Brucker, J. L., & Flinner, K. (2019). Multi-site case studies about zoo and aquarium visitors' perceptions of the STEM learning ecology. *Visitor Studies*, 22(2), 127-146. <https://doi.org/10.1080/10645578.2019.1661737>
- Güler, A. (2011). Impact of a planned museum tour on the primary school students' attitudes. *Elementary Education Online*, 10(1), 169-179.



- Harun, M. T., & Salamuddin, N. (2013). Applying elements of outdoor education in teacher education innovation. *Asian Social Science*, 9(16), 15-21.
- James, J. K., & Williams, T. (2017). School-based experiential outdoor education: A neglected necessity. *Journal of Experiential Education*, 40(1), 58-71. <https://doi.org/10.1177%2F1053825916676190>
- Karadoğan, S. (2016). Eğitimde sınıf-okul dışı öğrenme uygulamaları ve yaşanan sorunlar. In R. Aksu. (Ed), *Türkiye’de Eğitim Sorunlarına Yönelik Akademik Değerlendirmeler*, Maya Akademi Yayıncılık.
- Kılıç, H. E., & Şen, A. İ. (2014). The effect of physics education based on out-of-school learning activities and critical thinking on students' attitudes. *Education & Science*, 39(176), 13-30.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189.
- Kubat, U. (2017). The opinions of pre-Service science teachers on school practice. *European Journal of Education Studies*, 3(11), 469-482. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1067071>
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative research: Airy fairy or fundamental. *The qualitative report*, 8(1), 100-103.
- McGuinness, C., Eakin, A., Curry, C., & Sheehy, N. (2006). *Building thinking skills in thinking classrooms. Activating Children's Thinking Skills in Northern Ireland*. <http://www.ep.liu.se/ecp/021/vol1/015/ecp2107015.pdf>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). 2023 Eğitim vizyonu. [http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023\\_EGITIM\\_VIZYONU.pdf](http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf)
- Mutlu, G., & Çelik, M. (2019, October 4-6). *Research conducted about out-of-school learning environments in science education in Turkey: A meta-synthesis study* [Conference Proceeding]. 1st International Educational Research Conference, İzmir, Türkiye.
- Nicol, R. (2003). Outdoor education: Research topic or universal value? Part three. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 3(1), 11-27. <https://doi.org/10.1080/14729670385200211>
- Orion, N. (2007). A holistic approach for science education for all. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 3(2), 111-118.
- Özcan, H., & Yılmaz, Ş. (2018). Planetaryum gezisi ile fen bilgisi öğretmen adaylarının astronomi kavramlarındaki değişimin incelenmesi. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 12(1), 392-418.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Sage Publications.
- Paul, C. A. (2016). *Elementary and secondary education act of 1965. Social Welfare History Project*. <http://socialwelfare.library.vcu.edu/programs/education/elementary-and-secondary-education-act-of-1965/>
- Pfouts, D. K., & Schultz, R. A. (2003). The benefits of for outdoor learning centers for young gifted learners. *Gifted Child Today*, 26(1), 56-63.
- Phyllis, F. (1986). *Outdoor education: definition and philosophy*. Clearinghouse on Rural Education and Small Schools. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED267941.pdf>

- Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *The Journal of Environmental Education*, 17(3), 13-15.
- Rahm, J., & Ash, D. (2008). Learning environments at the margin: Case studies of disenfranchised youth doing science in an aquarium and an after-school program. *Learning Environments Research*, 11(1), 49-62.
- Rillo, T. J. (1980, October 10-13). Outdoor education--the past is prologue to the future [Conference Proceeding]. *New York State Outdoor Education Association*, Swan Lake.
- Rillo, T. J. (1985). *Outdoor education: Beyond the classroom walls. Fastback series 232*. Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- 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>
- Sanders, D. L., Ryken, A. E., & Stewart, K. (2018). Navigating nature, culture and education in contemporary botanic gardens. *Environmental Education Research*, 24(8), 1077-1084. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1477122>
- Sjöblom, P., & Svens, M. (2019). Learning in the Finnish outdoor classroom: Pupils’ views. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 19(4), 301-314. <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1531042>
- 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.
- Sturm, H., & Bogner, F. X. (2010). Learning at workstations in two different environments: A museum and a classroom. *Studies in Educational Evaluation*, 36(1-2), 14-19.
- Taşoğlu, M. (2010). *Coğrafya öğretiminde okul dışı etkinliklerin öğrencinin akademik başarısına etkisi*. [Unpublished master thesis], Marmara University.
- Tatar, N., & Bağrıyanık, K. E. (2012). Opinions of science and technology teachers about outdoor education. *Elementary Education Online*, 11(4), 883-896.
- Topçu, E. (2017). Out of school learning environments in social studies education: A phenomenological research with teacher candidates. *International Education Studies*, 10(7), 126-142.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wach, E. (2013). *Learning about qualitative document analysis*. IDS Practice Papers.
- Weinstein N., Przybylski A. K. & Ryan, R. M. (2009). Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1315–1329. <https://doi.org/10.1177/0146167209341649>
- Wiegand, F., Kubisch, A., & Heyne, T. (2013). Out-of-school learning in the botanical garden: Guided or self-determined learning at work stations? *Studies in Educational Evaluation*, 39, 161-168.
- Yavuz, M. (2012). *Fen eğitiminde hayvanat bahçelerinin kullanımının akademik başarı ve kaygıya etkisi ve öğretmen-öğrenci görüşleri* [Unpublished Master Thesis], Sakarya University.

- Yıldırım, G., & Özyılmaz Akamca, G. (2017). The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children. *South African Journal of Education*, 37(2), 1-10. <https://doi:10.15700/saje.v37n2a1378>
- Yıldırım, H. I. (2020). The effect of using out-of-school learning environments in science teaching on motivation for learning science. *Participatory Educational Research*, 7(1), 143-161. <https://doi.org/10.17275/per.20.9.7.1>
- Yunker, M., Orion, N., & Lernau, H. (2011). Merging playfulness with the formal science curriculum in an outdoor learning environment. *Children Youth and Environments*, 21(2), 271-293.
- Zeynep, A., Akgümüş, Ö., & Cavalı, D. (2012). Outdoor activities: Early childhood teachers' beliefs and practices. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 8(3), 47-62.