



**T.C.**

**AKSARAY ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İLKÖĞRETİM (FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ) ANABİLİM DALI**

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN OKUL DIŞI ÖĞRENME  
ORTAMLARINA GERÇEKLEŞTİRİLEN GEZİLERE YÖNELİK  
DENEYİMLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hasan SARIGÜL**

**DANIŞMAN**

**Dr. Öğr. Üyesi Hülya ERTAŞ KILIÇ**

**AKSARAY, 2021**

Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 142308010 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi Hasan SARIGÜL tarafından hazırlanan “**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARINA GERÇEKLEŞTİRİLEN GEZİLERE YÖNELİK DENEYİMLERİ**” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hülya ERTAŞ KILIÇ**

Aksaray Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.....

**Üye: Prof. Dr. Özgül KELEŞ**

Aksaray Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.....

**Üye: Prof. Dr. Aykut Emre BOZDOĞAN**

Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.....

Tez Savunma Tarihi: 03/05/2021

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Doç. Dr. Mehmet Ali HINIS

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## **DOĞRULUK BEYANI**

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel etik, ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

**Hasan SARIGÜL**

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın başlangıcından bitimine kadar her aşamada bana olan güvenini ve inancını her zaman hissettiren, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, birikimi ve bilgisiyle sürekli bana yol gösteren değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hülya ERTAŞ KILIÇ'a teşekkür ederim.

Değerli görüşlerini benden esirgemeyen sayın Prof. Dr. Aykut Emre BOZDOĞAN, Prof. Dr. Özgül KELEŞ, Doç. Dr. Canan LAÇIN ŞİMŞEK ve Dr. Öğr. Üyesi Nimet PIRASA hocama çok teşekkür ederim.

Tez çalışmamın her aşamasında yanımda olan, beni her zorlandığımda yüreklendiren, tezimin en son aşamasına kadar bana heyecan ve destek veren değerli eşim Mucize SARIGÜL'e teşekkür ederim.

Yüksek lisansa başlamama vesile olan ve bu süreçte desteğini esirgemeyen Ebubekir BERBER'e, fikirleriyle her zaman yanımda olan arkadaşım Enver KILIÇ'a, tezimin özetinin çevirisinde destek sağlayan meslektaşım Şulenur TOKGÖZ'e tezim süresince yardımlarını esirgemeyen arkadaşım Emre ÖZDEMİR'e teşekkür ederim.

Tezimi imla ve noktalama yönünden inceleyen meslektaşım Ergün AKKOCA'ya teşekkür ederim.

Çalışma grubumda yer alıp vakitlerini ayırıp tecrübelerini paylaşan ve çalışmamın tamamlanmasına yardım eden tüm meslektaşlarıma teşekkür ederim.

Her türlü şartta benim yanımda olan, hayatım boyunca fedakarlıklarını esirgemeyen ve benim bu günlere gelmemde büyük payı olan babam Ahmet SARIGÜL'e ve annem Havva SARIGÜL'e teşekkür ederim.

Hasan SARIGÜL

AKSARAY, 2021

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                                        |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| TEŞEKKÜR .....                                                                                         | i    |
| İÇİNDEKİLER .....                                                                                      | ii   |
| ÖZET.....                                                                                              | iv   |
| ABSTRACT .....                                                                                         | v    |
| ŞEKİLLER DİZİNİ.....                                                                                   | vi   |
| ÇİZELGELER DİZİNİ .....                                                                                | vii  |
| ŞİMGELER VE KISALTMALAR .....                                                                          | viii |
| 1.GİRİŞ .....                                                                                          | 1    |
| 1.1 Problem Durumu .....                                                                               | 1    |
| 1.2 Araştırma Sorusu.....                                                                              | 5    |
| 1.3 Araştırma Soruları .....                                                                           | 5    |
| 1.4 Araştırmanın Amacı .....                                                                           | 6    |
| 1.5 Araştırmanın Önemi .....                                                                           | 6    |
| 1.6 Varsayımlar .....                                                                                  | 8    |
| 1.7 Sınırlılıklar .....                                                                                | 9    |
| 1.8 Tanımlar .....                                                                                     | 9    |
| 1.8.1 Okul.....                                                                                        | 9    |
| 1.8.2 Formal öğrenme .....                                                                             | 9    |
| 1.8.3 İnfomal öğrenme.....                                                                             | 9    |
| 1.8.4 Non-formal öğrenme .....                                                                         | 10   |
| 1.8.5 Okul dışı öğrenme .....                                                                          | 10   |
| 1.8.6 Okul dışı öğrenme ortamı .....                                                                   | 10   |
| 1.9 Kavramsal Çerçeve .....                                                                            | 10   |
| 1.9.1 Öğrenme .....                                                                                    | 11   |
| 1.9.2 Okul dışı öğrenme.....                                                                           | 11   |
| 1.9.3 Okul dışı öğrenme ortamları ve fen eğitimi .....                                                 | 15   |
| 1.9.4 Fen bilimleri öğretim programlarında ve yayınlarında okul dışı<br>öğrenme ortamları.....         | 17   |
| 1.9.5 Fen öğretiminde kullanılan okul dışı öğrenme ortamları .....                                     | 18   |
| 1.9.5.1 Bilim merkezleri .....                                                                         | 19   |
| 1.9.5.2 Gökevi (Planetarium) .....                                                                     | 20   |
| 1.9.5.3 Hayvanat bahçeleri .....                                                                       | 21   |
| 1.9.5.4 Botanik bahçeleri .....                                                                        | 21   |
| 1.9.5.5 Milli parklar .....                                                                            | 22   |
| 1.9.5.6 Sanayi kuruluşları .....                                                                       | 23   |
| 1.9.5.7 Akvaryum .....                                                                                 | 24   |
| 1.9.5.8 Doğa eğitimi ve doğa okulları .....                                                            | 25   |
| 1.10 Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Yapılan Eğitsel Amaçlı Geziler.....                                 | 26   |
| 1.10.1 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler için<br>planlama aşaması.....      | 26   |
| 1.10.2 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler için<br>uygulama aşaması.....      | 29   |
| 1.10.3 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler için<br>değerlendirme aşaması..... | 29   |
| 1.10.4 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler için<br>izleme aşaması.....        | 30   |
| 2.LİTERATÜR ÖZETLERİ .....                                                                             | 32   |
| 2.1 Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar.....                                                                | 32   |
| 2.2 Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar .....                                                              | 43   |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>3.MATERYAL VE YÖNTEM</b> .....                                   | 49  |
| 3.1 Araştırmanın Modeli.....                                        | 49  |
| 3.2 Araştırmanın Çalışma Grubu .....                                | 49  |
| 3.3 Veri Toplama Araçları .....                                     | 51  |
| 3.3.1 Yarı yapılandırılmış görüşme formu.....                       | 51  |
| 3.3.2 Uygulama .....                                                | 53  |
| 3.4 Verilerin Analizi.....                                          | 54  |
| 3.5 Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği .....                      | 54  |
| <b>4.ARAŞTIRMA BULGULARI</b> .....                                  | 56  |
| 4.1 Araştırmanın Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular .....  | 56  |
| 4.2 Araştırmanın İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular .....   | 58  |
| 4.3 Araştırmanın Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular .....   | 63  |
| 4.4 Araştırmanın Dördüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular ..... | 69  |
| 4.5 Araştırmanın Beşinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular .....  | 70  |
| 4.6 Araştırmanın Altıncı Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular .....  | 74  |
| 4.7 Araştırmanın Yedinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular .....  | 77  |
| <b>5. TARTIŞMA VE SONUÇLAR</b> .....                                | 80  |
| 5.1 Sonuçlar ve Tartışma .....                                      | 80  |
| 5.2 Öneriler .....                                                  | 90  |
| <b>KAYNAKLAR</b> .....                                              | 92  |
| <b>EKLER</b> .....                                                  | 101 |
| Ek A. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....                       | 101 |
| Ek B. İnsan Araştırmaları Etik Kurul Kararı .....                   | 105 |
| Ek C. MEB İzin Belgesi .....                                        | 107 |
| <b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....                                               | 108 |

## YÜKSEK LİSANS TEZİ

### FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARINA GERÇEKLEŞTİRİLEN GEZİLERE YÖNELİK DENEYİMLERİ

Hasan SARIGÜL

Aksaray Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hülya ERTAŞ KILIÇ

#### ÖZET

Bilim ve teknolojinin hızla gelişmesine paralel olarak eğitim sistemimizin sürekli bir değişim ve yenilenme içinde olduğu günümüzde, eğitimin sadece okul çatısı altında yapıldığı düşünülen düşünce akımları etkisini hızla yitirmektedir. Aynı zamanda alan yazında okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin öğrenmeleri üzerine olumlu etkilerinin ortaya konulduğu birçok çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışmada okul dışı ortamlara gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenlerinin gezilerinin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamalarında neler yaşadığı, hangi problemlerle karşılaştığı ve olası çözüm yollarını ortaya koymak amaçlanmaktadır. Araştırmada nitel yöntem desen türlerinden fenomenolojik desen kullanılmıştır. Araştırmada ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak, görüşme yapılan öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenlemiş olması ölçüt olarak alınmıştır. Araştırma kapsamında 12 erkek ve 12 kadın olmak üzere 24 fen bilimleri öğretmeni ile görüşmeler yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Fen bilimleri öğretmenleri ile online görüşmeler yoluyla elde edilen verilerin analizinde içerik analizi ve betimsel analiz kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, öğretmenlerin gezi düzenlemelerinin amaçlarının öğrencilere biyoçeşitliliği, çevre ve hayvan sevgisini, geri dönüşümü, enerji tüketimi bilincini, bilim sevgisini ve kültürel anlamda bilinçlenmeyi kazandırma olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin, gezi öncesi öğrencilerin sosyal beceri gelişimi için herhangi bir hazırlık yapmadıkları, beceri gelişimi için gezinin doğal ortamında kendiliğinden gerçekleşmesini düşündükleri görülmektedir. Öğretmenlerin hazırlık gerektirmemesi ve az zaman alması nedeniyle gezilerin değerlendirilmesinde sözel yöntemleri yazılı yöntemlere göre daha çok tercih ettiği görülmektedir. Öğretmenler, okul dışı geziden aylar sonra da öğrencilerinde gezilerin bilişsel ve sosyal yönden olumlu etkilerini gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. Araştırmanın sonucunda gezi düzenlemenin önündeki en büyük engellerin izin alma süreçleri, gezi maliyetini karşılama, öğrenci kontrolü ve ulaşım olduğu görülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Okul Dışı Öğrenme, Fen Eğitimi, Fen Bilimleri Öğretmeni, Fenomenoloji.

Mayıs, 2021; 108 sayfa

**M. Sc. THESIS**

**EXPERIENCES OF SCIENCE TEACHERS ON FIELD TRIPS TO OUT-OF-SCHOOL LEARNING ENVIRONMENTS**

**Hasan SARIGÜL**

**Aksaray University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Science Education**

**Supervisor: Asst. Prof. Dr. Hülya ERTAŞ KILIÇ**

**ABSTRACT**

Parallel to the rapid development of science and technology, in today's world where our education system is constantly undergoing change and renewal, the currents of thought that are thought to only be taught at school have been losing their influences. At the same time, in my field writing, it is seen that there are many studies showing the positive effects of out-of-school learning environments on students' learning. In this study, it is aimed to reveal what science teachers experienced during the planning, implementation, evaluation and monitoring stages of their trips to out-of-school environments, what problems they encountered and possible solutions. In this study, phenomenological pattern, one of the qualitative method pattern types, is used. In this study, using the criterion sampling method, the fact that the teachers interviewed made trips to learning environments out of school is taken as the criterion. Within the scope of the research, interviews are made with 24 science teachers, 12 male and 12 female. Semi-structured interview form is used as data collection tool. Content analysis and descriptive analysis are used in the analysis of the data obtained through online interviews with science teachers. The results show that the purpose of teachers' trip arrangements is to provide students' biodiversity, love of environment and animals, recycling, energy consumption awareness, love of science and cultural awareness. It is seen that the teachers do not make any preparations for the social skill development of the students before the trip, and they think that the trip should take place spontaneously in the natural environment for skill development. It is observed that teachers prefer verbal methods more than written methods in evaluating trips because they do not require preparation and take less time. Teachers stated that they observed the positive cognitive and social effects of the trips on their student even months after the excursion. As a result of the research, it is seen that the biggest obstacles to organizing trips are the permitting processes, cost recovery of the trip, student control and transportation.

**Keywords:** Out-of-school Learning, Science Education, Science Teacher, Phenomenology.

**May, 2021; 108 pages**

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1.1. Okul dışı eğitim, formal ve informal eğitim arasındaki ilişki ..... | 15 |
| Şekil 3.1. Yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturma işlem basamakları..... | 52 |
| Şekil 3.2. Araştırmanın uygulama basamakları .....                             | 53 |
| Şekil 4.1. Planlama aşaması tema ve kodlar.....                                | 60 |
| Şekil 4.2. Uygulama aşaması tema ve kodlar .....                               | 65 |
| Şekil 4.3. Değerlendirme aşaması tema ve kodlar .....                          | 70 |
| Şekil 4.4. Gezinin niteliğini artırma temasına yönelik kodlar .....            | 72 |
| Şekil 4.5. İzleme aşaması tema ve kodlar .....                                 | 75 |
| Şekil 4.6. Gezi düzenleme sıklığı .....                                        | 78 |



## ÇİZELGELER DİZİNİ

|                     |                                                                                                                                                                                                    |    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Çizelge 1.1.</b> | Formal, nonformal ve informal öğrenme arası farklılıklar .....                                                                                                                                     | 14 |
| <b>Çizelge 4.1.</b> | Öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, coğrafi bölge ve görev yaptığı il bilgileri .....                                                                                                                   | 50 |
| <b>Çizelge 4.2.</b> | Öğretmenlerin “Gezinin amacı neydi?” sorusuna ilişkin cevapları ..                                                                                                                                 | 56 |
| <b>Çizelge 4.3.</b> | Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı ortamlara uygulanan gezilerin planlama aşaması ile ilgili sorulara verdiği cevaplardan oluşturulan temalar, kodlar, ve sıklık rekansları .....             | 59 |
| <b>Çizelge 4.4.</b> | Fen bilimleri öğretmenlerinin gezinin “uygulama” aşaması ile ilgili sorulara verdiği cevaplardan elde edilen temalar, kodlar ve sıklık frekansları .....                                           | 64 |
| <b>Çizelge 4.5.</b> | “Fen bilimleri öğretmenleri gezinin değerlendirme aşamasında neler yapmaktadırlar?” sorusuna ilişkin öğretmen cevapları .....                                                                      | 69 |
| <b>Çizelge 4.6.</b> | “Okul dışı öğrenme kapsamında uyguladığınız eğitsel gezinizi ikinci kez uygulamak isterseniz hangi noktalarda ne gibi değişiklikleri yapmayı düşündünüz?” sorusuna ilişkin öğretmen cevapları..... | 71 |
| <b>Çizelge4.7.</b>  | Fen bilimleri öğretmenlerinin gezinin izleme aşamasının etkililiği hakkındaki görüşlerine yönelik tema, kod ve sıklık frekansları .....                                                            | 74 |
| <b>Çizelge 4.8.</b> | “Bu gezileri hangi sıklıkla tekrarlıyorsunuz?” sorusuna yönelik öğretmen cevaplar .....                                                                                                            | 77 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>AÜ</b>      | Akdeniz Üniversitesi                                         |
| <b>AÜ</b>      | Amasya Üniversitesi                                          |
| <b>ASÜ</b>     | Aksaray Üniversitesi                                         |
| <b>BYÜ</b>     | Binali Yıldırım Üniversitesi                                 |
| <b>ÇOMÜ</b>    | Çanakkale Ondokuz Mart Üniversitesi                          |
| <b>ÇÜ</b>      | Çukurova Üniversitesi                                        |
| <b>EÜ</b>      | Ege Üniversitesi                                             |
| <b>GÜ</b>      | Gazi Üniversitesi                                            |
| <b>GÜ</b>      | Giresun Üniversitesi                                         |
| <b>HÜ</b>      | Hacettepe Üniversitesi                                       |
| <b>MÜ</b>      | Marmara Üniversitesi                                         |
| <b>İTÜ</b>     | İstanbul Teknik Üniversitesi                                 |
| <b>KTÜ</b>     | Karadeniz Teknik Üniversitesi                                |
| <b>MEB</b>     | Millî Eğitim Bakanlığı                                       |
| <b>MEGEP</b>   | Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi |
| <b>NEÜ</b>     | Necmettin Erbakan Üniversitesi                               |
| <b>NÖHDÜ</b>   | Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi                          |
| <b>ODTÜ</b>    | Orta Doğu Teknik Üniversitesi                                |
| <b>SÜ</b>      | Sakarya Üniversitesi                                         |
| <b>TÜ</b>      | Trakya Üniversitesi                                          |
| <b>TÜBİTAK</b> | Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Grubu               |

## 1. GİRİŞ

21. yüzyılın birinci çeyreğinin sonuna yaklaştığımız bu yıllarda teknoloji büyük bir hızla ilerlemekte ve toplumların yaşantısında köklü değişiklikler meydana gelmektedir. Bu hızlı değişim ve gelişimle birlikte eğitim sisteminde de her geçen gün değişiklikler yaşanmaktadır. Günümüzde devletlerce ulaşılması hedeflenen öğrenci profili de değişmiş olup şu şekilde tanımlanmaktadır: Bilgiyi üreten, edindiği bilgiyi hayatında kullanabilen, problem çözme becerisi gelişmiş, eleştirel düşünebilen, girişimci ruha sahip, kararlı, iletişim yeteneği güçlü, empati yapabilen, içinde yaşadığı topluma kültürel anlamda katkı sağlayabilen bir bireydir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018). Günümüzde eğitim sistemimiz sürekli bu hızlı değişime ayak uydurabilmek için kendini sorgulamakta ve bu sorgulamalar sonucunda da yeni bakış açılarının ve uygulamalarının doğmasına olanak sağlamaktadır (Yapıcı, 2015).

Mevcut eğitim sisteminde fen bilimleri kazanımlarının direkt olarak gözlemlenemeyen olgulardan meydana gelmesi, konu ve kazanımların fazla olması, öğrenilen bilgilerin gündelik yaşama aktarılmasının kolay olmaması ve laboratuvar gibi uygulama sahalarının yeterince bulunmaması, etkili bir fen öğretiminde güçlüklerle sebep olmaktadır (Yılmaz, 2018).

Fen Bilimleri dersi öğretim programı da bu güçlüklerle çözüm getirmek amacıyla derslerin hazırlık ve uygulama safhalarında öğrencinin bilgiyi kendisi yapılandıran rolünde ve öğretmenin rehber olarak bulunacağı yeni stratejiler (problem, proje, dayanaklandırma, iş birliğine dayalı öğrenme) temele alınmıştır. Öğrenmelerin anlamlı ve kalıcı izli olabilmesi hem sınıf içi hem sınıf dışı ortamlar, öğrencinin araştırarak sorgulayarak bilgiye ulaşmasına olanak verecek şekilde tasarlanır. Bu amaca ulaşabilmek için informal öğrenme ortamlarından (Bilim merkezi, sanat ve arkeoloji müzeleri, hayvanat bahçeleri, akvaryumlar ve botanik bahçeler gibi doğal alanlar) yararlanmak gerekmektedir (MEB, 2013).

### 1.1 Problem Durumu

Planlı olarak yapılan formal eğitimlerde örgün eğitimin ilk basamağını ilköğretim kısmı oluşturmakta ve bu basamakta öğrenilen temel bilgi beceriler diğer öğretim kademelerine temel teşkil etmektedir. Bu temeli oluşturan en önemli derslerin

başında fen bilimleri dersi gelir. Ülkelerin gelişmesinde neredeyse en etkili ders olan fen biliminin diğer derslerden farkı çok pratik uygulamaya yer vermesi ve ülkelerin gelişmelerinde en etkili unsur olan teknolojinin gelişmesinin temelinde fendeki gelişmeler bulunmasıdır. Bu nedenle fen bilimleri dersi kapsamında öğrencilere verilecek bilgi, beceri ve davranışlar büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı olumlu bir bakış açısı kazanması ve dersin kazanımlarına uygun olarak anlaşılmasının ardındaki zorlukların ortamdaki uzaklaştırılması öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı ilgilerinin artırılması elzemdir (Bozdoğan, 2007).

Okul ortamında edinilen ve teoride kalan öğrenmelerin gerçek hayatla bağlantısını kurup karşılaşılan problem durumuna çözüm olması amacıyla transferinin sağlanmasında, okul dışı öğrenmeler büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle fen derslerinde öğrenilen içeriğin okul dışı öğrenme ortamlarında öğrencinin sahip olduğu bilgiyi gerçek yaşamın içerisinde keşfetmesi ve yaparak-yaşayarak öğrenmesi son zamanlarda daha da önemli hale gelmiştir (Laçın, 2011).

Fen bilimleri dersi en anlamlı şekilde gerçek hayatta öğrenilebilir gerçeğinden hareketle eğitim-öğretim sadece okul içine hapsedilemez. Okulda öğrenilen bilgilerin gerçek hayatta karşılaşılan sorunlara çözüm oluşturabilecek potansiyelde öğrencinin bilgi ile problem durumu arasındaki köprüyü oluşturması teorik bilginin kullanılabilirliği açısından oldukça önemlidir. İşte bu köprünün oluşturulması okul dışı öğrenme faaliyetlerinin amacına uygun olarak uygulanması ile mümkün olmaktadır. Hayatın birebir içinde olan fen bilimleri dersinin sadece sınıf içinde uygulanan etkinliklerden oluşması beklenemez. Okulun dışında kalan çevre en kapsamlı laboratuvarıdır ve bu çevre dersin gerçek anlamıyla anlaşılabilir öğrenilmesi için bir fırsattır, bu ortamlardan faydalanmak etkili bir öğrenmenin gerçekleşmesini kolaylaştırır (Durel, 2018).

Okul dışında bulunan öğrenme ortamlarında uygulanan planlanmış öğrenme faaliyetleri, okuldaki programın hedeflediği kazanımların öğrencilerce kazanılmasına büyük katkılar sağlayacak ve öğrencilerin gerçek ve sanal tecrübeler edinmesini sağlayan planlı etkinliklerden oluşur (Özdemir, 2019). Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin kendilerini rahatça ifade etmelerine olanak sağlayan, eğlenirken aynı zamanda öğrenebildikleri, okuldaki öğrenmelerle gerçek yaşam sorunları arasında

köprü kurmasına imkân veren öğrenme alanlarıdır. Ayrıca okul dışı öğrenme ortamları öğrenci motivasyonunun yüksek olduğu öğrenme ortamlarıdır. Sınıf içerisinde derse katılmakta ve adapte olmakta sorun yaşayan ve fen bilimleri dersine olumlu tutum beslemeyen öğrenciler okul dışı öğrenme ortamlarında etkin katılım göstermekte ve fen bilimleri dersine olan tutumları olumlu yönde değişmektedir (Bakioğlu, 2017; Doldur, 2019; Soysal, 2019).

Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin bireysel yeteneklerinin de gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bianci ve Feasey (2011) öğrencilerde okul dışı öğrenmeler sonucu gelişen beş tane bireysel yeteneğin olduğunu ifade etmiştir. Bu beş yetenek: Öz yönetim, yaratıcılık, takım halinde grup çalışma, problem çözme ve iletişim olarak belirtilmiştir. Bu sayılan kişisel beceriler sınıf ortamında az da olsa geliştirilebilir ancak okul dışı ortamların öğrencilere sunduğu birçok avantajların sayesinde, bu yeteneklerin okul dışı öğrenme ortamlarında geliştirilme imkânı daha fazla olabilir. Sadece okul içinde bulunan sınıf ve laboratuvar ortamları fen öğretimi için yeterli gelmemektedir.

Tatar ve Bağrıyanık (2012) Fen bilimleri öğretmenlerinin sıklıkla tercih ettikleri okul dışı eğitim aktivitelerini ve bu eğitime yönelik görüşlerini belirlemek amaçlı yaptıkları çalışmada öğretmenlerin okul dışı eğitsel amaçlı geziler konusunda yaşadıkları zorlukları ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Çalışma sonucunda kazanımların gerekliliklerini yerine getirme zorunluluğu, zamanın kısıtlı olması, mali kaynak yetersizliği, gezi düzenleyecek öğretmenin bilgi ve güven eksiklikleri okul dışı eğitsel gezilerin uygulanmasını zorlaştıran faktörler olarak sıralanmıştır. Yine aynı çalışmada öğretmenler, okul dışı eğitim aktivitelerinin hazırlık ve planlama aşamasında detaylı hazırlık gerektirmesini, öğrenci sorumluluğunu üstlenmek konusundaki isteksizlik ve aktiviteleri uygulamaya yönelik isteksizliği zorluklar olarak sıralamışlardır. Öğretmenler okul dışına eğitsel amaçlı gezi düzenlemeleri gerektiğinde, gezinin bürokratik işlemleri konusunda, planlama ve uygulama konusunda yeterli donanıma sahip olmadıkları için eğitsel gezi düzenleme fikrinden vazgeçmektedir. Okul dışına eğitsel amaçlı gezi düzenlemek öğretmenin en az bir ay önceden hazırlıklara başlamasını ve gezinin ve gezi süresince uygulanacak etkinliklerin planlanması için zaman ayırmasını gerektirmektedir.

Okul dışına eğitsel amaçlı olarak düzenlenen geziler hem gezi öncesinde hem etkinlik sırasında zaman alıcı bir planlama, özenli bir uygulama ve gezinin idaresini gerektirmektedir. Bunun yanında gezi organizasyonlarının çaba gerektirmesi, ekonomik yönü, sorumluluk isteyen aktiviteler olması nedeniyle öğretmenler gezi düzenlemeye istekli olmamaktadır. Öğretmenler planlama ve uygulama aşamasındaki eksiklikler ve olası sorunlar nedeniyle gezi düzenlemeye karşı olumlu motivasyona sahip değildir. Karadoğan (2016) ve Türkmen (2018) çalışmasında öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamları hakkında yeterli donanıma sahip olmadığını okul dışı öğrenmeler hakkındaki bilgilerin yalnızca “Eğitim Bilimlerine Giriş” ve “Öğretim İlke Yöntemleri” derslerinde edindikleri bilgi ve deneyimlerden ibaret kaldığını ifade etmiştir.

Yapılan çalışmalarda fen bilimleri öğretmenlerinin veya öğretmen adaylarının okul dışı ortamlara gezi düzenlemek konusunda öz-yeterlik inançlarının yeterince yüksek olmadığı görülmüştür (Sontay ve Karamustafaoğlu, 2017; Saka, 2011). Okul dışı öğrenme alanlarına geziler düzenlenirken dikkat edilmesi gereken noktalar bulunmaktadır. Etkinlik öncesinde dikkat edilmesi gerekenler, etkinliğin uygulanma aşamasında dikkat edilmesi gerekenler ve etkinlik sonrasında değerlendirme aşamasında yapılması gerekenler bulunmaktadır (Şen, 2019). Laçın (2011)’e göre okul dışı öğrenme faaliyetlerinde dikkat edilmesi gereken noktalar; gezi öncesi yapılacak çalışmalar, gezi esnasında yapılacak çalışmalar ve gezi sonrasında yapılacak olan çalışmalar olmak üzere üç başlık altında incelenebilmektedir. Bozdoğan (2007)’a göre bilim ve teknoloji müzelerine gezi programı hazırlanırken gezinin iyi planlanması gerekmektedir. Bu planlama gezi öncesi yapılacak çalışmalar, gezi esnasında yapılacak çalışmalar ve gezi sonrasında yapılacak çalışmalar olarak adlandırılmaktadır. Anderson vd. (2006a) çalışmalarında ABD, Kanada ve Almanya’daki okul dışı ortamlara yapılan gezilere yönelik öğretmenlerin görüşlerini araştıran birbirinden bağımsız ve yakın zamanda yapılmış olan son üç araştırmanın sonuçlarını incelemişler ve çalışmanın sonucu öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına uygulanan gezilerin planlama ve uygulama aşamasında birkaç ortak sorunla karşı karşıya kaldığını ve gezi düzenlenen kurum arasındaki iletişimin iyileştirilmesinin gerekliliğini vurgulamışlardır. Gürsoy (2018) “Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları” isimli çalışmasında karma yöntemi benimseyerek öğretmen adaylarının eğitsel gezi düzenlemeye yönelik öz-yeterlik inançlarını tespit

etmiştir. Gürsoy (2018) öğrenme ortamının değiştirilmesi yoluyla öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarını olumlu yönde değiştirerek fen öğretimine yönelik olumlu tutum geliştirecek öğrenme ortamları oluşturmayı hedeflemiştir. Alanyazın incelendiğinde gezilerin planlama, uygulama ve değerlendirme aşamasında yapılması gerekenlerin daha çok teorik olarak bahsedildiği görülmektedir. Yapılan çalışmalardan farklı olarak bu fenomenoloji araştırmasında, okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenlemiş fen bilimleri öğretmenleri ile görüşmeler yapılarak onların gözünden okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarında neler yaptıkları, hangi problemlerle karşılaştıklarının ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bunun yanında alanyazında çok karşılaşılmayan ve gezilerden 2-3 ay sonrasında öğrencilerde gezilerin kalıcı olup olmadığının araştırılacağı izleme aşamasına yer verilmektedir. İzleme aşamasında ayrıca gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenlerinden gezinin etkililiğini artırmaya yönelik görüşler de alınması amaçlanmıştır. Böylece araştırmanın okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyecek öğretmenlere bir bakış açısı kazandırabileceği düşünülmektedir.

## **1.2 Araştırma sorusu**

Bu çalışmada “Okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenleri gezilerin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamaları ile ilgili hangi bilgi, düşünce ve deneyimlere sahiptir?” sorusuna yanıt aranmaktadır.

## **1.3 Araştırma soruları**

Araştırmaya katılan;

Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenlemelerinin amaçları nelerdir?

Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin planlama aşaması ile ilgili deneyimleri nelerdir?

Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin uygulama aşaması ile ilgili deneyimleri nelerdir?

Fen bilimleri öğretmenleri okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin değerlendirme aşamasında neler yapmaktadırlar?

Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin etkililiği hakkındaki görüşleri nelerdir?

Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin izleme aşamasının etkililiği hakkındaki görüşleri nelerdir?

Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin düzenlenme sıklığına ilişkin görüşleri nelerdir?

#### **1.4 Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın temel amacı;

Okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenlerinin gezinin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamaları ile ilgili deneyimlerini ortaya çıkarmaktır. Bu çalışma ile okul dışına eğitsel amaçlı gezi düzenleyecek fen bilimleri öğretmenlerinin gezinin planlama aşamasında yapması gerekenleri, gezi süresince karşılaşılabileceği problemleri ve olası çözüm yollarını ve gezi sonrası yapılması gereken değerlendirme ve izleme süreçlerini ortaya koyabilmektir. Bu amaçla çalışmada, eğitsel gezi düzenlemiş öğretmenlerin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın ikincil amacı;

Okul dışı öğrenme ortamlarına eğitsel amaçlı düzenlenen geziler genel çerçevede betimlenerek fen bilimleri öğretmenlerinde eğitsel gezi düzenlemeye karşı isteklilik uyandırmak hedeflenmiştir.

#### **1.5 Araştırmanın Önemi**

Günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişim ve değişimlerin temelini fen eğitiminden etkilendiği bilinen bir gerçektir. Bununla birlikte ileriki zamanlarda ülkelerin hatta Dünya'nın değişimine ve ilerlemesine rota çizecek en önemli unsur bugün küçük olan yarının büyükleridir. Bu bağlamda öğrencilerin eğitim öğretim sürecinde aldığı

sorumluluk, gerçekleştirdiği öğrenme faaliyetleri, süreçte edindiği beceriler özetle taşıdığı roller her zamankinden daha önemli hale gelmiştir. Bu nedenle çağın ihtiyaçlarına yönelik olarak ülkelerin eğitim programı kapsamında öğrencinin rolleri değişim göstermiştir (Yavuz, 2016).

Eğitim öğretim sonucunda tüm bireylerin fen okuryazarı olarak bir üst kademeye geçmesini amaçlayan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda bulunan bazı temel hedefler aşağıda sıralanmıştır:

1. “Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak.
2. Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek.
3. Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek.
4. Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmede fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak.
5. Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek.
6. Bilim insanlarıncı bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak.
7. Doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek.
8. Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini fark ettirerek güvenli çalışma bilinci oluşturmak”.

Yukarıda sayılan öğretim programındaki hedefler incelendiğinde bireyin bulunduğu çevre ile etkileşimini fark etmesi, günlük yaşamda karşılaştığı problemlerine etkili çözümler bulabilmesi, bilginin oluşum süreçlerine hâkim olabilmesi, bilimsel süreç becerilerini kullanabilmesi ve en önemlisi de fen okuryazarı bir birey haline gelmesi sadece sınıf içinde yapılan çalışmalarla mümkün görünmemektedir.

Çağımızda müze, kütüphane, bilim merkezi, sanat atölyesi, spor salonu, akvaryum, sanayi tesisleri, tropikal bahçeler, ören yerleri, semt pazarı, market ve minyatür parklarla öğrenmenin yapılması bu gerçeğin en büyük delili olmuştur (Duatepe-Paksu, 2019).

Ülkemizde eğitim öğretim süreci içerisinde müze, hayvanat bahçesi, bilim merkezi ziyaretleri ile yıl sonu piknikleri ve gezilere sıkça rastlanmaktadır. Bununla birlikte okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan geziler çoğunlukla öğrenme amacına yönelik değil, daha çok öğrencilerin güzel zaman geçirdiği, okuldaki arkadaşları ile sosyalleştiği, sohbet ettiği, yeni yerler göreceği zamanlar olarak algılanmıştır. Bunun en önemli nedeni öğretmenlerin ve öğrencilerin gezilerin eğitsel değerinin yeterince bilincinde olmamasıdır. Halbuki, yenilenen eğitim öğretim modellerine bakıldığında bu tür okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin sınıfta öğrendiği bilgileri gerçek hayata transfer edebildiği ve zihninde öğrendiklerini somutlaştırabildiği yerler oldukları ve dolayısıyla derslerin kazanımlarıyla ilişkilendirerek değerlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (Laçın, 2011).

Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde genellikle okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin ilgi ve tutumlarına etkisinin incelendiği görülmektedir (Çebi, 2018; Ertaş ve Şen, 2014; Kırgız, 2018; Doldur, 2019). Bu araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme kapsamında düzenledikleri gezilerin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamaları ile ilgili yaşadıkları problemlerin detaylı incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada okul dışı öğrenme ortamlarına eğitsel amaçlı gezi düzenlemiş fen bilimleri öğretmenleri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın alanyazına katkı sağlaması ve okul dışı öğrenme ortamlarına eğitsel amaçlı gezi düzenleyecek olan fen bilimleri öğretmenlerine faydalı olabileceği düşünülmektedir.

## **1.6 Varsayımlar**

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorulara doğru ve samimi olarak yanıtlar verdiği varsayılmıştır.

Veri toplamak için kullanılan veri toplama aracının araştırmanın amacına hizmet ettiği varsayılmıştır.

## **1.7 Sınırlılıklar**

Bu araştırma okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenlemiş 24 fen bilimleri öğretmeninden elde edilen veriler ile sınırlıdır. Ülkemizin araştırmanın gerçekleştirildiği zaman aralığında “COVID-19” salgını yaşanması nedeniyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yüz yüze değil online görüşme şeklinde yapılmıştır (Zoom) Bu araştırma kapsamında gezilerin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamaları ile ilgili veriler elde edilirken öğrencilerin süreçteki düşünce ve görüşlerine yer verilmemiştir.

## **1.8 Tanımlar**

### **1.8.1 Okul**

Bireyin okuma yazmaya başlamasından itibaren farklı kademelerde öğretimi eğitimin yapıldığı yerler olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 1994).

### **1.8.2 Formal öğrenme**

Planlı, programlı, örgütlü ve kontrollü bir şekilde yürütülen öğrenme faaliyetlerinin tamamıdır (Bozdoğan, 2007).

### **1.8.3 İnfomal Öğrenme**

Okul içinde öğrenciler tarafından derslerin merak duyularak öğrenilmesi için formal eğitimin yanında infomal eğitimden de faydalanılmalıdır. Öğrenme faaliyeti sırasında öğrencilerin yaşam boyu öğrenmeler gerçekleştirebilmeleri onların infomal eğitimden de yararlanmalarını gerektirmektedir (Çebi, 2018). Bireyin hayata geldiği andan itibaren bulunduğu çevre ile etkileşimi sonucu oluşan, planlı, programlı örgütlü ve kontrollü olmayan, hayatın içinde doğal olarak gerçekleşen öğrenmedir (Bozdoğan, 2007). İnfomal öğrenme; hayatın akışı içerisinde planlamadan gerçekleşen bir süreci ifade eder, bundan dolayı sonuçta ne öğrenileceği ve ne kadar öğrenileceği kestirilemeyen öğrenmelerdir. Bireyler yaşadıkları çevreden veya kendileri bizzat yaparak yaşayarak, tecrübe ederek, örtük olarak yeni bilgiler edinir (Durel, 2018).

#### **1.8.4 Non-formal öğrenme**

Belli bir plana bağlı olarak gerçekleşen, formal eğitimin dışında kalan, bununla birlikte belli bir sistemi olan her türlü organizasyon ve öğretme hedefi ile kişinin kendi rızası ve tercihi doğrultusunda girişimlerde bulunması şeklinde tanımlanır. Eğitimci olan bir kişi tarafından organize edilmiş herhangi bir öğrenme çeşididir. Herhangi bir diploma, karne ve sertifika verme amacı bulunmaz (Günay, 2019). Okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen eğitsel amaçlı geziler non-formal öğrenme çeşidine örnek verilebilir.

#### **1.8.5 Okul dışı öğrenme**

İlişkili olduğu dersler (matematik, fen, coğrafya vb.) için keşfetme, çıkarımlara ulaşma, arkadaşlarıyla sosyalleşme, kavramların öğretimi gibi hedeflerle ayrı ayrı zaman dilimlerinde bilim müzeleri, bilim merkezleri, sanayi tesisleri, teknokentler, planetaryumlar, milli parklar, hayvanat ve botanik bahçeleri gibi alanlarda gerçekleşen öğrenmedir (Atmaca, 2012).

#### **1.8.6 Okul dışı öğrenme ortamı**

Okul binalarının dışındaki öğrenme yerleridir. Okullarda verilen bütün derslere uygun olarak okul dışı öğrenme alanları mevcuttur. Fen bilimleri dersi için bilim müzeleri, bilim merkezleri, hayvanat bahçesi, planetaryum, sanayi tesisleri, botanik bahçeler, doğa ve bilim kampları vb. Sosyal bilgiler dersi müfredatına uygun olarak arkeoloji müzeleri, meteoroloji istasyonları, tarih müzeleri vb. Okul dışı öğrenme ortamlarında birey öğretmenin ve rehberlerin yönlendirmesiyle kendi öğrenmesini kendisi geliştirir (Durel, 2018).

### **1.9 Kavramsal Çerçeve**

Bu bölümde öğrenme, formal, informal ve non-formal öğrenme, okul dışı öğrenme, okul dışı öğrenme ortamları, fen bilimleri dersi öğretim programlarında yer alan okul dışı öğrenme ortamları, fen öğretiminde kullanılan okul dışı öğrenme ortamları üzerinde durulacaktır. Bunun yanında; “Okul dışı öğrenme alanlarına eğitsel gezilerin hazırlama, uygulama, değerlendirme ve izleme süreçleri okul dışı öğrenme

ortamlarına eğitsel amaçlı gezi düzenlenirken öğretmen ve öğrenci rolleri neler olmalıdır?” gibi konular açıklanmaya çalışılmıştır.

### **1.9.1 Öğrenme**

Günlük hayatımızda sürekli öğrenme ile iç içeyiz. Bilginin sürekli yenilendiği, bilgiye ulaşma yollarının arttığı asrımızda, neredeyse ara vermeksizin bir öğrenme faaliyeti içinde olduğumuzu söyleyebiliriz. Öğrenme, bireyin daha önce edindiği bilgileri, yeni tecrübelerinde kullandığı bir süreçtir ve bu öğrenme faaliyetinde diğer bireylerin etkisi büyüktür (Laçın, 2011). Alanyazın incelendiğinde öğrenmenin birden fazla tanımı görülmektedir. Çelen (2010)’e göre öğrenme, kalımsal açıdan aktarılamayan ve kişinin içinde bulunduğu çevre ile ilişkisi sonucunda edindiği sürekli olan değişikliklerdir. Dilci (2014)’ye göre öğrenme, canlının davranışlarına yansıyan yaşantı ve tekrar ile oluşan kısmen kalıcı izli davranış değişiklikleridir. Yılmaz (2014)’a göre öğrenme, bireyin davranışlarında zihinsel, devinimsel ve duyuşsal anlamda kalıcı izli değişiklikler yaşanmasıdır. Üner (2019)’e göre öğrenme; taklit, tecrübe, yaşantı geçirme, rastgele veya bilinçli bir şekilde olabilir. Canlıların yaşayabilmek için bulundukları yakın çevre ile iletişim içinde olarak, gözleyerek, yaparak davranış kazanma sürecine öğrenme denir (Günay, 2019). Öğrenmenin kaynağı kendi yaşantımız olabileceği gibi, eğitim öğretim de olabilir. Öğrenme sadece bizim deneyimlerimizle gerçekleşen bir süreç değildir, başkalarının yaşadığı deneyimler sonucunda da öğrenilmektedir.

### **1.9.2 Okul Dışı Öğrenme**

Gün geçtikçe teknoloji, bilim, endüstri, gibi birden çok alanda yetişmiş bireye duyulan gerekliliğin artması ile birlikte bireylere birtakım yetilerin kazandırılması zorunlu hale gelmiştir. Zamanla birlikte ortaya çıkan bu ihtiyacın giderilmesi hayatın içinde kendiliğinden meydana gelmemekte, sistemli bir yapıya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu aşamada devreye eğitim-öğretimin planlı yürütüldüğü okullar girmektedir (Eskicumalı, 2005). Bireylerin topluma faydalı bir şekilde yetişmesini amaç edinen formal eğitim, örgün ve yaygın eğitim olmak üzere iki kısımda incelenmektedir. Örgün eğitim, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından ortaya koyulan hedeflere yönelik düzenlenmiş programların okul ismi verilen yapılarda seviye bakımından aynı ve belirli bir yaş grubunda bulunan bireylere göre düzenlenmiş

eğitim olarak karşımıza çıkmaktadır. Örgün eğitim okul öncesi, ilk, orta ve yükseköğretim kurumlarında verilen eğitimleri kapsamaktadır (MEB, 2006). Yaygın eğitim, örgün eğitim programlarına girme imkânı olmamış ya da örgün eğitimin herhangi bir aşamasında ayrılmış veya programı bitirmiş bireylere yönelik olarak yapılan onların isteklerine, ilgilerine ve kapasitelerine göre sosyal, kültürel ve ekonomik ilerlemelerini sağlayıcı nitelikte, farklı süre ve seviyelerde yaşam boyu süren eğitim, öğretim, üretim, yönlendirme ve uygulamaları içeren faaliyetlerin toplamıdır (MEB, 2010). Formal öğrenme, formal eğitim boyunca kişiye bazı bilgi ve becerilerin belli hedefler dahilinde kasıtlı ve sınırları çizilmiş bir zaman içerisinde kazandırılmaya çalışılmasıdır. Formal öğrenme planlı, programlı, denetimli ve düzenli bir biçimde yürütülür (Laçın, 2011). İnfomal öğrenme; çoğunlukla yaşamın her anında gerçekleşebilen bir plana dahil olmayan öğrenmeler olarak açıklanmaktadır. Bununla birlikte bireyin içine dahil olduğu herhangi bir sürecin içinde farklı öğrenmeler deneyimlemesidir. Sınıf dışında gerçekleşen öğrenmeler de infomal eğitim kısmına dahil edilmektedir. Birey televizyon izleyerek, kütüphaneden, sosyal çevresinden ya da bir bilim merkezi gezisi sırasında infomal öğrenmeler gerçekleştirebilmektedir (Bozdoğan, 2007). İnfomal öğrenmeler mekâna bağlı olmadan kendi kendine oluşan öğrenenin sürece kendi isteğiyle dahil olduğu, öğrenen rehberliğinde meydana gelen öğrenmelerdir. İnternet üzerinden planlama olmaksızın araştırma yaparken, sokakta gezinirken, müzelerden, tiyatro ve sinemadan, günlük yaşantımız içerisinde edindiğimiz bilgiler infomal öğrenmeler kapsamındadır (Ertaş vd., 2011a). İnfomal öğrenmeler bireyin doğal yaşamı içinde gerçekleşen öğrenmeler olup birey olumlu öğrenmeler yanında olumsuz öğrenmeler de gerçekleştirebilmektedir. Yılmaz (2018)'a göre infomal öğrenme ortamlarında edinilen bilgiler formal eğitim kurumlarında edinilen öğrenmelere pozitif anlamda katkı sağlayabileceği gibi (öğrenmeyi çeşitlendirme, günlük yaşamdan örneklendirme, kalıcılığını artırma) negatif etkiler de (kavram yanılgıları, öğrenmeyi zorlaştırma) doğurabilmektedir. İnfomal olarak tasarlanan fen bilimleri eğitimi, bireyin akademik başarısına olumlu anlamda katkı sunabilmesi için infomal eğitim alanlarında olması gereken özellikler bulunmaktadır. Bu özellikler Türkmen (2010)'e göre aşağıda sıralanmıştır:

1. Eğlenceli: İnfomal fen bilimleri eğitimi bireyin ilgi duyduğu konuya ve merakına göre hazırlanmalı, birey öğrenirken oyun oynar gibi bilinmeyenleri bulmaya

- çalışmalı ve eğitim birey için eğlenceli hale getirilmelidir. Öğrenen etkin bir şekilde bireysel olarak öğrenme faaliyetine katılmalı ve öğrenmenin hazzını yaşayarak ve eğlenerek öğrenmelidir.
2. Gönüllülük: Öğrencilerin informal fen ortamlarına katılmaları sadece onların gönüllü olmaları durumunda mümkündür. Öğrencilerinin formal fen ortamlarına katılması için ailelerinden izin istenmelidir.
  3. Bireysel yönetim: Öğrenciler informal eğitim ortamlarında kendi yönelim, istek, keşfetme arzusu ve yeteneklerine göre öğrenir. İnfomal öğrenme ortamında öğrenci bireysel olarak hangi bilgiyi ne şekilde öğrenmesi gerektiğine kendi isteğiyle karar vermelidir. Öğretmenin rolü sadece öğrencilerde kendi kendine çalışabilme becerisini oluşturabilmesi için gerekli araç gereci sağlayarak öğrenciyi teşvik etmekle sınırlı kalmalıdır.
  4. Yaparak-yaşayarak: Öğrenci öğrenme faaliyetine etkin olarak katılmalıdır. Öğrencinin bilimsel süreç becerilerine uygun şekilde, öğrenme boyunca yaşadıklarını, duygularını, bilgilerini arkadaşlarına aktararak yaparak yaşayarak bilgiye ulaşması gerekmektedir.
  5. Açık uçluluk: İnfomal öğrenme zamandan bağımsızdır. Öğrenci bilgiye ulaşırken sorgulamalı, öğrencinin bilgiyi keşfetmesine izin verilmeli ve öğrenci ilgisi doğrultusunda desteklenmelidir. Öğrenci öğrenmek istediği bilgiye istediği zaman ulaşmalıdır.
  6. Ardışık olmama: Birey öğrenme eylemini düzenli bir sırada ve belli bir vakitte gerçekleştirmeyebilir. Bireyin problemleri sıralı olarak çözmesi beklenmemelidir. Öğretmenler öğrencinin bilimsel süreç becerilerine uygun çalışmasına, sonuçlara kendi deneyimleri ile ulaşmasına rehberlik etmelidir.
  7. Maksatlı: Eğitim-öğretim kurumları belli hedefler çerçevesinde çalışmalarını sürdürürler. Öğretmenler informal ortamları okul dışı öğrenme ortamı olarak kullanmadan önce öğrencilerin belirlenmiş hedefler çerçevesinde bilimsel bilgileri edinebilmesi için gidecekleri mekân ile ilgili yeterli hazırlığı yapıp donanımı sağlamalıdır (Türkmen, 2010).

Formal, informal ve non-formal öğrenmeler bazen birbiri içine geçebilir. Sadece öğrenmenin gerçekleştiği fiziksel ortamın değişmesine bakılarak formal, informal ve non-formal öğrenmeyi birbirinden keskin çizgilerle ayırmak zordur.

Buna karşın Eshach (2007) formal, informal ve non-formal öğrenme arasındaki farkları şu şekilde Çizelge1.1.üzerinde göstermiştir.

**Çizelge 1.1.** Formal, non-formal ve informal öğrenme arasındaki farklılıklar.

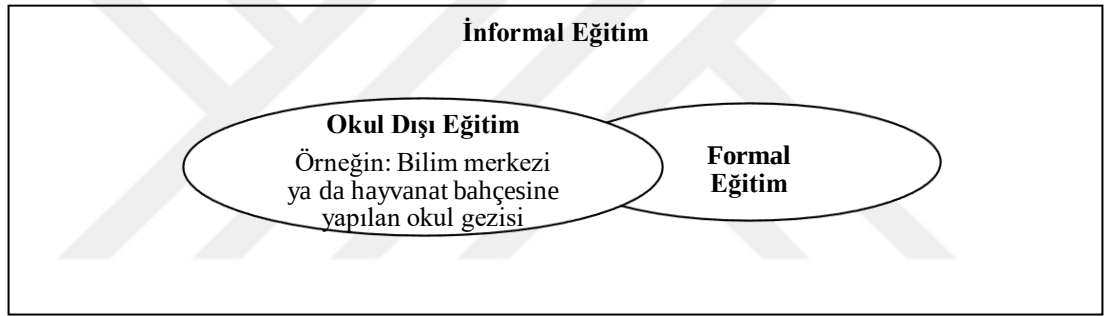
| FORMAL                             | NON-FORMAL                                | İNFORMAL                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|
| Çoğunlukla okulda gerçekleştirilir | Okul dışında gerçekleştirilir.            | Her ortamda gerçekleşebilir.   |
| Baskı unsuru oluşturabilir.        | Çoğunlukla destekleyicidir.               | Destekleyicidir.               |
| Yapılandırılmıştır.                | Yapılandırılmıştır.                       | Yapılandırılmamıştır.          |
| Çoğunlukla önceden planlanmıştır   | Çoğunlukla önceden planlanmıştır.         | Hazırlık gerektirmez.          |
| Motivasyon kalıcı değildir.        | Motivasyon kalıcı olmasa bile esastır.    | Motivasyon esastır.            |
| Katılım mecburidir                 | Genellikle gönüllülük dikkate alınır.     | Gönüllülük esastır.            |
| Öğretmen liderdir                  | Öğretmen ya da rehber lider olabilir.     | Çoğunlukla lider öğrenendir.   |
| Öğrenilenler değerlendirilir.      | Öğrenilenler çoğunlukla değerlendirilmez. | Öğrenilenler değerlendirilmez. |
| Sıralı şekilde ilerler.            | Çoğunlukla sıralı ilerlemez.              | Sıralı ilerlemez.              |

Çizelge1.1’den de anlaşıldığı gibi formal eğitim genellikle okulda gerçekleştirilirken non-formal eğitim okul dışında informal eğitim ise hem okul içinde hem okul dışında gerçekleşebilir. Formal eğitim öğrenen üzerinde baskı oluşturabilirken non-formal eğitim ve informal eğitim baskı oluşturmaz. Formal ve non-formal eğitim yapılandırılmışken, informal eğitim yapılandırılmamış olarak gerçekleşmektedir. Formal ve non-formal eğitim öncesinde planlanırken, informal eğitim öncesinde planlanma gerektirmez. Formal ve non-formal öğrenmede motivasyon kalıcı değilken, informal öğrenmede motivasyon kalıcıdır. Formal öğrenmede katılım mecburi iken non-formal öğrenmede ve informal öğrenmede katılım mecburi değildir. Formal öğrenmede öğretmen lider olurken non-formal öğrenmede lider rehber ya da öğretmen olabilir. Non-formal öğrenmede ise rehber genellikle öğrencidir. Formal eğitimde öğrenilenlerin genellikle değerlendirilmesi yapılırken informal ve non-formal öğrenmede öğrenilenler değerlendirilmez. Formal eğitim genellikle belli bir sırayı izlerken non-formal öğrenme ve informal öğrenmede belli bir sıra izlenmez.

Erten (2016) formal ve informal öğrenmenin yanı sıra; öğretim hedefleri merkeze alınarak, belirlenmiş bir plan dahilinde, sistematik bir yapıda ilerleyen formal öğrenme alanları dışındaki faaliyetlerle gerçekleşen öğrenmenin non-formal öğrenme

olduğunu ifade etmektedir. Non-formal öğrenmede örgün eğitim kurumları dışındaki yerlerde planlanmış ve uygulanabilir öğrenmeler gerçekleştirilir ancak sertifika ve diploma verilmez. Non-formal öğrenmenin okulda verilen eğitim-öğretimi destekleyici rolü bulunmaktadır. Öğrenme; okul çatısı altında ve okul dışında olarak iki kısma ayrılmaktadır (Eshach, 2006). Okul çatısı altındaki öğrenme formal öğrenme, okul dışında gerçekleşen öğrenme non-formal öğrenme şeklinde ifade edilmektedir. Non-formal öğrenme direkt olarak öğrenme hedefiyle düzenlenmemiş ancak planlı etkinlikler içine gizlenmiş olan öğrenmelerdir. Öğrenen bireyin görüşü ve istekleri önemsenerek tasarlanır (Cedefop, 2008).

Öğrenme ortamları arasında bazı yönlerden farklılık olmasına rağmen aralarında yakın ilişki bulunmaktadır. İnformal, formal eğitim ve bu eğitimler arasındaki köprü niteliği taşıyan okul dışı eğitim aşağıda Şekil 1.1’de gösterilmektedir (Salmi, 1993).



**Şekil 1.1.** Okul dışı eğitim, formal ve informal eğitim arasındaki ilişki (Salmi, 1993).

Salmi (1993), informal öğrenme ortamlarının belli bir müfredat çerçevesinde gerçekleşen formal öğrenme amacıyla kullanılması yaklaşımını “okul dışı öğrenme” olarak tanımlamıştır. Bu tanım okul dışı öğrenme ile ilgili günümüzde alanyazında çok fazla kabul görmüş tanımlardan birisidir. Yukarıda modellendiği gibi “okul dışı eğitim” ifadesinin, formal eğitim ve informal eğitim arasında ilişkiyi sağlayan öğretim olarak ifade edildiği Salmi (1993)’nin çalışması bu araştırma için temel kabul edilmiş olup informal ortamların formal eğitim için kullanıldığı yerler ifade edilirken, “okul dışı öğrenme” kavramı baz alınmaktadır.

### 1.9.3 Okul dışı öğrenme ortamları ve fen eğitimi

“Fen hayattır!” cümlesi fen bilimleri akademik camiasında ve fen öğretmenleri arasında sıkça telaffuz edilmektedir. Günlük hayatımızda çevremizde meydana gelen olayları dikkatli bir şekilde incelediğimizde birçok şeyin fen ile ilgili olduğunu

rahatlıkla söylemek mümkündür. Bu çerçevede öğretmenlerin fen bilimleri dersindeki konuları günlük hayatla ilişkilendirmesi, derslerinde deney yapmaları, öğrencilerin gözlem yapabileceği gerçek yaşam ortamlarına gezilerin düzenlenmesi çok önemlidir (Sontay ve Karamustafaoğlu, 2017). Okul dışı öğrenme; öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebilmesine, öğretmenleri ve arkadaşlarıyla sosyalleşebilmesine ve daha özgür bir ortamda öğrenmeler gerçekleştirebilmesine imkân verir. Okul dışı öğrenme sayesinde derste dikkatini bir türlü toplayamayan öğrencilerin öğrenmeye odaklanması sağlanabilmektedir. Doğrudan öğrenme-öğretme amacı ile kurgulanmamış olsa da bu tür ortamlar bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanları ilgilendiren öğrenmelerin kazandırılmasında gerçek nesne ve materyallerle öğrencilerin etkileşimine olanak sağlaması nedeniyle öğrencilerin bilgiyi ilk elden ve somut olarak öğrenmelerine katkı sunabilmektedir. Farklı ve zengin bir öğrenme ortamı sunarak öğrencilerin öğrenmeye yönelik isteklerini artırıcı bir işleve sahip olmaktadır (Andiema, 2016).

Okul dışı öğrenmenin önemini daha iyi fark etmek için şöyle bir hesaplama yapmak daha anlamlı olacaktır. Örgün eğitime devam eden bir öğrenci haftalık yaklaşık 30 saat okulda bulunmaktadır. Bir yılda 36 hafta eğitim öğretim süreci olduğunu ve öğrencinin 12. sınıfa kadar okula devam ettiği düşünülürse  $36 \times 30 \times 12 = 12.960$  saat eder. Bu süreyi de bir günün saat karşılığı olan 24'e böldüğümüzde 540 gün sonucu çıkar. Bu da 1,5 yıla tekabül etmektedir. Ortalama insan ömrünün 70 yıl olduğu düşünülürse hayatımızın yalnızca 1,5 yılı okulda geçmekte, kalan zamanı okul dışında geçmektedir (Uçar, 2019).

Bilginin katlanarak hızla arttığı günümüzde ona ulaşma kanalları da farklılaşmaktadır.

Öğrenciler artık bilgiye sadece okul sıralarında oturarak ulaşmak yerine kendisinin öğrenme eylemine birebir dahil olduğu, eğlenceli ve keyifli bir öğrenme ortamında keşfetmenin hazzına vararak ulaşmak istemektedir.

Okul dışı öğrenme alanları; öğrencilerin gerçek yaşam durumlarındaki materyallerden etkilenerek yaparak yaşayarak öğrenme olanağı vermesinin yanı sıra çok çeşitli şekillerde öğrenme olanağı sunan öğrenme ortamlarıdır. Bu açıdan düşünüldüğünde bu öğrenme ortamları öğretim programına dayalı amaçların

gerçekleştirilmesinde planlı olarak yapılan eğitimin dolduramadığı birçok yeri tamamlayan ve destekleyen öğrenme faaliyetleri arasında en çok kullanılan seçenek haline gelmektedir (Balçın ve Topaloğlu, 2019).

Fen bilimleri dersi konuları günlük hayattan kopuk, soyut bir ders değildir. Günlük hayatta tecrübe ettiğimiz olaylar fen bilimlerinin konusudur. Böyle olmasına rağmen fen dersleri öğrencilerce yeterli derecede sevilmemektedir. Bunun nedeni ise fen dersinin içeriğinin gündelik yaşamla ilişkilendirilmeden ve yeterince eğlenceli hale getirilmeden öğrenciye sunulması gelmektedir. Fen dersi konularının günlük yaşamla ilişkilendirilmemesi sonucunda öğrenci, dersin konularını sadece laboratuvarlarda yapılan deneylere bağlayıp, dünya ile ilişkisizmiş gibi düşünmekte, bilgileri anlamlandırmakta zorluk yaşamaktadır. Bu çerçeveden bakıldığında öğrencilerin fen konularının günlük yaşamın bir parçası olduğunu fark etmeleri oldukça önemlidir. Bunun sonucu olarak öğrenci öğrendiklerini günlük yaşamla ilişkilendirdiği ölçüde kalıcı öğrenmeler gerçekleştirebilecektir. Buradan hareketle öğrencilerin fen bilimleri derslerinde kazandıkları bilgileri okul dışı öğrenme merkezlerinde deneyimleyerek, keşfederek, somut öğrenmeler gerçekleştirmesi daha da önemli hale gelmektedir (Laçın, 2011).

#### **1.9.4 Fen bilimleri öğretim programlarında ve yayınlarda okul dışı öğrenme ortamları**

2004'te yayınlanan Fen ve Teknoloji Öğretim Programı, 2013'te tekrar tasarlanan ve 2017'de tekrar düzenlenen Fen Bilimleri Öğretim Programının genel hedefi; bireysel olarak hangi farklı özelliklere sahip olursa olsun bireylerin fen bilimleri okuryazarı olarak topluma kazandırılmasıdır. Bireylerin fen okuryazarı olabilmesi, öğretim programı düzenlenirken öğretmenin sadece yönlendirici konumda yer aldığı öğrenci merkezli (Proje tabanlı öğrenme, problem çözme yöntemi, argümantasyon) öğrenme ortamlarının temele alınmasını gerektirir. Fen bilimleri dersi konularının öğrenciler tarafından içselleştirilerek öğrenilebilmesi için hem okul içindeki hem okul dışındaki öğrenme ortamlarının öğrencinin araştırma-sorgulama yöntemine uygun öğrenilebilmesi için düzenlenmesi gerekmektedir. Yukarıda ifade edilen gerekçelerle bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, akvaryumlar, planetaryumlar, sanat ve arkeoloji müzeleri, doğal ortamlar vb. okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanılır (MEB, 2013; 2017).

MEB tarafından İl Milli Eğitimlerden isteği birçok il milli eğitimler tarafından yerine getirilerek il bazında okul dışı öğrenme ortamları kılavuzları hazırlanmıştır. MEB'in bu talebi okul dışı öğrenmeye büyük önem verdiğinin göstergesidir.

MEB tarafından 2019 yılında yayınlanan Okul Dışı Öğrenme Ortamları Kılavuzu'na göre İl Milli Eğitim Müdürlüklerinden bazı sorumlulukları yerine getirilmesi istenmiştir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- İl Millî Eğitim Müdürlükleri bünyesinde okul dışı öğrenme ortamı çalışma ekibi ve okul dışı öğrenme ortamı alan/branş öğretmenleri grubu oluşturulmalıdır.
- Her çalışma ekibi ve okul dışı öğrenme ortamı alan/branş öğretmenleri grubu il sınırları içindeki okul dışı öğrenme ortamlarını çalışma grubundaki öğretmenlerle gezerek bu yerlerin yetkili birimleri ile karşılıklı görüşmelidir.
- Yapılan bu ziyaretlerde okul dışı öğrenme merkezlerinin açılış kapanış saati, adresi, fotoğrafı, iletişim bilgileri temin edilmelidir.
- Öğrenme ortamlarının yerinde incelenerek derslerle ve kazanımlarla ilişkilendirilmesi sağlanmalıdır.
- Öğrenme ortamlarına yapılan bu ziyaretler sırasında öğrenme merkezleri detaylı incelenerek okul dışı öğrenme ortamları bilgi formuna kaydedilmelidir.
- Çalışma ekipleri ve alan/branş öğretmenleri okul dışı öğrenme ortamlarına ziyaretlerini tamamlayarak, istenilen bilgilerin MEB'e gönderilmesini sağlayacaklardır.

#### **1.9.5 Fen öğretiminde kullanılan okul dışı öğrenme ortamları**

MEB tarafından yayınlanan Okul Dışı Öğrenme Ortamları Kılavuzu'na (2019) göre okul dışı öğrenme ortamları eğitim /öğretim hedefleri ve bu hedeflere göre planlanan içerik ve kazanımlar doğrultusunda bireylerin kendi yakın çevrelerinin kültürel, sanatsal ve üretim faaliyetlerini fark etmesine; biyolojik çeşitliği, yöreye has özelliklerini, oyun ve folklorunu tanımasına; derslerle birlikte veya ders dışı faaliyetlerle hayatın bizzat içine katılarak öğrenmelerine imkan sağlamak maksadıyla eğitim ve öğretim çalışmalarının gerçekleştirildiği yerleri ifade etmektedir.

Okul dışı öğrenme ortamları bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, bilim ve arkeoloji müzeleri, akvaryumlar, planetaryumlar, sanayi kuruluşları, doğal sit alanları ve ören

yerleri, botanik bahçeleri, kütüphaneler, üniversiteler, teknoparklar, milli parklar, sanat merkezleri, okul bahçesi, vb. yerlerdir. Bunların yanında bir okul bahçesi, çocuk parkı, ya da ağaçlık bir bölge okul dışı öğrenme ortamına dönüştürülebilmektedir.

#### **1.9.5.1 Bilim merkezleri**

Son yıllarda bilimde meydana gelen büyük değişim, gelişim ve devrimler yaşadığımız dünyanın tamamını etkilerken teknoloji yoluyla da günlük hayatımıza ulaşmaktadır. Parçacık fiziğinde meydana gelen yenilikleri, uzay teknolojisinin gezegenlere insanlı olarak ulaşmayı olanaklı hale getirmeyi zorlayacak konuma gelmesi, insan genom projesi ile genetik yapımızın detaylı tespiti, yapay zekâ kullanımının gündelik yaşamımızda kullanım alanı bulması gibi teknoloji ve fen alanında büyük gelişimler yaşanmaktadır. Kâinatın nasıl işlediği, tabiat kanunlarının keşfedilmesi gibi teorik alandaki çalışmalar tüm hızıyla devam etmektedir. Bu açıdan bakıldığında fendeki ve teknolojideki gelişmelerin topluma tanıtılmasında ve toplumla bütünleştirilmesinde, bireylerin sadece televizyondan izleyip gazete ve internetten okuduğu bilimsel gelişmelerin küçük birer numunelerini ya da ilgi çekici kısımlarını görebilme noktasında bilim merkezleri ve bilim müzeleri kilit rol oynamaktadır. Bilim merkezleri ve bilim müzeleri bilimsel kavramları daha eğlenceli ve merak uyandıracak tarzda, bir bilimsel kitapta okunan bilgiye göre çok daha somut bir şekilde ve popüler bir dille halka ulaştırmaktadır (Doğan vd., 2019). Bilim merkezleri örgün eğitim kurumları gibi belirli bir müfredatın takip edilmesi şeklinde hareket etmiyor olsa da eğitim amacıyla kurulmuş kurumlardır. Bunun yanında öğrencilere öğrenmeyi eğlenceli kılan zengin bir öğrenme sunması bakımından hiçbir eğitim kurumunda rastlanmayacak imkanlar sunabilmektedir (Çığrık, 2016).

Toplumdaki her şey sürekli değişim ve gelişim içindedir. Bilim ve teknolojideki gelişmelere ayna tutması gereken bilim merkezleri ise değişimden en çok etkilenen kurumlar olarak bilinmektedir. Bilim merkezleri toplumda bulunan farklı sınıflardaki bireyleri bilime ulaştırmak, onların bilginin özüne ulaşmalarına yardım etmek ve bilime olan ilgi merakını artırmak üzere kurgulanmış uygulama sahalarıdır. Bilim merkezleri aynı anda bireylerin çeşitli duyularına hitap ederek her yaştan ve seviyeden bireyin bilime yönelik öğrenmeler gerçekleştirmesine olanak sağlamaktadır (Öztürk, 2014).

### 1.9.5.2 Gökevi (Planetaryum)

Gökyüzünün uçsuz bucaksız derinliğinde insan gözünün ulaşamadığı gizli kalmış noktalarda, her çağda yaşamış insanları kendine çeken birçok olgu ve olay bulunmaktadır. Gökyüzünün derinliklerinde meydana gelen çoğu gizemli bu olayları keşfedebilmek bireylerde büyük bir merak uyandırmaktadır. Ancak insanın çıplak gözle hatta normal bir teleskopla bu gizemli dünyayı keşfetmesi kolay görünmemektedir. Bu sınırlılıkları ortadan kaldırabilmek amacıyla planetaryum adıyla da anılan gökevleri ortaya çıkmıştır (Yavuz, 2012).

Gökevleri hızla gelişen teknolojinin güzel bir ürünü olup içerisinde bulunan içerikleri ile özellikle uzay bilimindeki gelişmeleri, evreni ve gökbilimini daha iyi öğrenmek için tasarlanmış, özel bir yansıtıcı aracılığı ile büyük bir yarım kürenin içyüzünde bulunan ekranda gerçekçi benzetimler yapılmasına imkân veren eğlenceli ve merak uyandıran öğrenme ortamlarıdır (Özcan ve Yılmaz, 2018). Öğrenci grupları ile bilim merkezine yapılan gezilerde çoğu öğrenci tarafından bilim merkezinin en ilgi çekici ve eğlenceli kısmı olarak gökevleri ifade edilmiştir. Gökevleri öğrencilerin gökyüzünde meydana gelen olayları bilimsel olarak yorumlamasına katkı sağlar, üç boyutlu olduğu için sınıf ortamında öğrenciye kavratılamayacak olayları daha geniş bir açıdan göstererek anlaşılabilirliğini artırır. Gökevleri ile öğrenci, yalnızca sanal olarak gökyüzünde ilerlemez, bunun yanında çevredeki karmaşık olayları da eğlenceli bir yöntemle öğrenme olanağı bulur (Chastenay, 2016). Metin (2020)' e göre ülkemizde bulunan bazı gökevleri aşağıda verilmektedir.

- ODTÜ Planetaryumu, ANKARA
- Eskişehir Uzaevi- ESKİŞEHİR,
- Gaziantep Planetaryum- GAZİANTEP
- Uzay Kampı (Space Camp) Türkiye Planetaryumu, İZMİR
- Konya Bilim Merkezi Planetaryumu- KONYA
- Sancaktepe bilim deney merkezi, gözlemevi ve planetaryum-İSTANBUL

### **1.9.5.3 Hayvanat bahçeleri**

Yaban hayatındayken tutulmuş olan ve evcil hayvanları dünyanın her noktasından toplayarak bir araya getirmeyi hedefleyen müze türlerinden birisi hayvanat bahçeleridir (Yavuz, 2012).

Hayvanat bahçeleri, başta soyları tükenme tehlikesi altında olan hayvanlar olmak üzere birçok hayvan türünün muhafaza edilmesini, üzerinde bilimsel araştırmalar yapılmasını ve nesillerinin devamını amaçlamaktadır. Fen bilimleri dersinin kazanımlarından bazılarının direkt olarak verilebileceği bir okul dışı öğrenme ortamı niteliği taşıyan hayvanat bahçeleri aynı zamanda hayvanların davranışlarının, yaşayışlarının incelenmesine ve hayvanlara belli eğitimlerin verilmesine imkân sağlayan merkezlerdir (Günay, 2019).

Hayvanat bahçeleri okullarda planlı olarak verilen eğitime alternatif olarak öğrencilerin ilk elden somut yaşantılar elde edebileceği, yaparak yaşayarak öğrenebileceği ve farklı şekilde öğrenmelerine imkân veren okul dışı öğrenme ortamlarıdır (Soysal, 2019). Fen bilimleri öğretim programında yer alan bazı kazanımlara, hayvanat bahçelerinde bulunan öğretim materyalleri kullanılarak, hayvanat bahçesinde bulunan hayvanlar ve bitkiler ile anlatımlar zenginleştirilerek daha kolay ulaşma imkânı bulunmaktadır (Balkan, 2011).

### **1.9.5.4 Botanik bahçeleri**

Birçok bitki türünü bir arada barındırma özelliği gösteren botanik bahçeleri, bitki sınıfları arasındaki akrabalık derecelerini ziyaretçilerine sergileyecek şekilde düzenlenen doğal yaşam ve öğrenme ortamlarıdır. Dünya üzerindeki ilk örnekleri incelendiğinde botanik bahçelerinin başlangıçta bitki çeşitleri üzerine araştırmalar yapmak üzere kurulmuş olduğu ilerleyen süreçte tıbbi bitkileri yetiştirme ve sağlık alanında kullanılmasına başlandığı görülmektedir. Tropikal iklim bitkilerinin de süreç içerisinde botanik bahçelerinde yerini almasıyla daha da zenginliği artmıştır (Nuhoğlu, 2011).

Botanik bahçeleri ülkemizde birçok amaca hizmet etmesi düşünülerek kurulmuşlardır. Botanik Bahçelerinin kuruluş amaçları şu şekilde sıralanmıştır:

- Botanik bahçelerinde farklı coğrafyalardan temin edilmiş farklı türde bitkilerle karşılaştırmalı araştırmalara öncülük eder.
- İktisadi ve endüstriyel değeri olan tüm bitkilere ilişkin uygulamalı çalışmalar yapılmasına olanak sağlar.
- Her çeşitten süs bitkisinin yetiştirilmesi ve ıslahı gerçekleştirilir.
- Her yaş grubundan ve çalışma alanından kimselere hitap eden yönleri bulunduğu için bitkiler ve çevre duyarlılığı konusunda belli düzeyde bilgi, beceri, tutum ve davranış edinmesini sağlayan ortamlardır.
- Tabiatın içinde bulunan kendine has güzellikleri ziyaretçilerine sunarak onların rahatlamasına olanak sağlar.
- Bitkilerin genetik çeşitliliğin araştırılarak belirlenmesi, canlı çeşitlerinin muhafaza edilmesi ve nesli tehlikede olan türlerin yetiştirilerek nesillerinin korunmasını sağlar.
- Kendi başlarına ve çevredeki üniversitelerle akademik araştırmalar yürüterek lisans ve lisansüstü eğitime yardımcı olan alanlardır (Woodland, 1997; Önder ve Konaklı, 2011).

Botanik bahçelerine yapılan ziyaretler genel olarak gezme, vakit geçirme ve eğlenme amacıyla yapılmaktadır. Ancak bu bahçeler formal öğrenmenin gerçekleştiği sınıf ortamında öğrencilere kazandırılmasında zorluk yaşanan fen bilimleri dersinin “Canlılar ve Yaşam” ile “İnsan ve Çevre İlişkileri” kapsamındaki kazanımların kazandırılabilmesi, anlamlı bir öğrenmenin gerçekleşmesi adına somutlaştırılarak, daha kolay ve etkili bir şekilde öğrenilmesinde öğretmenlere büyük kolaylıklar sağlamaktadır (Günay, 2019).

Bitki çeşitlerini doğal yapısı içerisinde bize tüm gerçekliği ile sergileyen botanik bahçeleri fen bilimleri kazanımları ile ilişkilendirilip planlı bir okul dışı öğrenme faaliyeti tasarlandığında kalıcı ve etkili okul dışı öğrenmelerin yapıldığı bir yer haline gelecektir.

#### **1.9.5.5 Milli parklar**

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından milli park tanımını şu şekilde yapılmaktadır; Bilimsel ve estetik bakımından, ulusal ve uluslararası nadir

karşılaşılan doğal ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçalarıdır (URL-1).

Ülkemizde bulunan 44 adet milli parktan bazıları şunlardır:

- Beyşehir Gölü Milli Parkı-Konya
- Kazdağı Milli Parkı-Balıkesir
- Honaz Dağı Milli Parkı-Denizli
- Kovada Gölü Milli Parkı-Isparta
- Marmaris Milli Parkı- Muğla
- Küre Dağları Milli Parkı Kastamonu- Bartın
- Saklıkent Milli Parkı Muğla- Antalya
- Sultan Sazlığı Milli Parkı Kayseri
- Yumurtalık Lagünü Milli Parkı Adana (URL-2).

Ülkemizde eğitim sistemi öğretim programlarında yer alan önemli ilkelerden biri olan “Fen okuryazarı bireyler yetiştirmek” ilkesine göre, bireylerin yaşadıkları doğanın farkına varması, doğayı anlaması ve doğal yaşamı gözlemlemesi ile bu hedefe ulaşılabilir. Okul dışı öğrenme ortamlarından olan milli parklar bu amaca hizmet eden en önemli okul dışı öğrenme ortamlarından biridir (Üner, 2019).

#### **1.9.5.6 Sanayi kuruluşları**

Hızlı bir gelişme ve yenilenme yaşayan dünyamızda bireylerin ihtiyaçları zamanla artmakta ve ihtiyaçların büyük oranda karşılanmasında sanayi kuruluşlarının ürünlerinden faydalanılmaktadır. Bu nedenle sanayi bir bölgedeki kalkınma ve modernleşmenin ilk adımıdır (Yavuz, 2012). Ürünlerin hammadde hallerinden itibaren bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda mamul maddeler elde etmek ve enerji kaynaklarını en uygun şekilde değerlendirme maksadıyla kullanılan tüm yöntemlere “sanayi” adı verilmektedir. Günlük hayatımızda ihtiyaç duyduğumuz birçok araç gereç, kıyafetlerimiz, teknolojik cihazlar, kullandığımız plastik gereçler, bilgisayarlar ve sayamadığımız birçok ürün sanayi kuruluşlarının faaliyetleri sonucu ortaya çıkmaktadır (Atabek, 2011). Sanayi kuruluşlarında üretilen ürünlerin imalat safhalarında fen bilimlerinden yararlanılmaktadır. Bu ürünlerin üretilmesi sonucunda oluşan kirlilik de fen bilimleri dersinin konusudur (Coşar, 2019).

Fen bilimleri öğretim programında bulunan bazı konulara ait kazanımlar özellikle sanayi kuruluşlarına düzenlenecek okul dışı gezilerde öğrenilmeye daha çok imkân sağlamaktadır. Örneğin 6. sınıf “Madde ve Doğası” ünitesi içerisinde yer alan “Madde ve ısı” bölümündeki kazanımlardan birisi “Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler” şeklindedir (MEB, 2018). Bu kazanımı öğrencilere daha etkin bir şekilde kazandırabilmek için ısı yalıtım malzemelerinin üretiminin yapıldığı bir fabrikaya ya da işletmeye bir gezi planlanarak gerçekleştirilebilir. Gezi sırasında üretim sorumlusu çalışanlardan biri tarafından öğrencilere fabrikada üretilen ısı yalıtım malzemeleri ve özellikleri, ısı yalıtım malzemelerinin birbirinden farkları sunulabilir. Öğrenciler araştırma sorularını tartışma ortamında paylaşarak dersin ilerlemesi sağlanabilir.

#### **1.9.5.7 Akvaryum**

Çağımızda teknolojinin ilerlemesi nüfusun artması sonucu yaşanan çevrenin daralması, doğaya ve doğada bulunan canlılara verilen önemin artmasına sebep olmaktadır. Bunun sonucunda çok büyük boyutlarda akvaryumlar inşa edilmekte ve bu akvaryumlar içinde vatozlar, mürenler, yengeçler, istakozlar, köpekbalıkları, denizatları, birçok çeşitte balıklar ve suda yaşayan omurgasız türleri halkın gözlemlemesi için sergilenmektedir (Avcı, 2016).

Akvaryumlar, denizlerde, okyanuslarda ve tatlı sularda yaşamını sürdüren bitki ve hayvanların tutulduğu camdan üretilmiş yapılardır. Genellikle canlıların sergilenmesi amacıyla kullanılmakta olan akvaryumlar suya dayanıklı cam ya da plastikten şeffaf olacak şekilde tasarlanır (Megep, 2019). Bilimsel çalışmalar için kullanılan akvaryumlar, bunun yanı sıra bazı öğretim hedeflerine ulaşmak için, doğa koruma bilincinin bireylerde yerleştirilmesi, eğlence ve farklı bir uğraşı edinmek amacıyla kullanılabilir (Durel, 2018).

Akvaryumlar, bireylerde deniz ve okyanusta yaşayan canlılar konusunda bilinç düzeyinin artmasına ve bu canlıların hayatta kalmalarına yardımcı olma noktasında farkındalık yaratmasının yanında, bilimsel bilgi kazandırmak için de etkili olarak kullanılabilir (Oktay, 2019).

Ülkemizde faaliyet gösteren ve önemli bazı akvaryumlar şunlardır; Ankara-AquaVega Akvaryumu, Antalya-Antalya Akvaryumu, Diyarbakır-Diyarbakır Akvaryumu, Eskişehir-Eti Sualtı Dünyası, Gaziantep, Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Akvaryumu, İstanbul- Emaar Akvaryum ve Sualtı Hayvanat Bahçesi, İstanbul-İstanbul Akvaryumu, İstanbul-İstanbul Sea Life Akvaryumu, İstanbul-Via Sea Akvaryumu (Günay, 2019).

#### **1.9.5.8 Doğa eğitimi ve doğa okulları**

Doğa eğitiminin kapsamı sadece bir disiplin değildir. Çünkü doğa, içeriğinde birçok disiplini barındırmaktadır. Doğa eğitimlerindeki hedef, bireyin çevreyi kendi doğallığında keşfetmesi, doğada kendiliğinden var olan materyalleri eğitim konuları ile ilişkilendirip, bu materyalleri kazanımlara ulaşmada bir araç olarak değerlendirmesidir (Keleş, 2011). Ekolojiyi merkeze alan bir doğa eğitimi öğrencilerin doğa ve bilim hakkında somut öğrenmeler oluşturmalarını sağlayan en uygun stratejilerden birisidir. İyi organize edilmiş okul dışı çevrelere yapılan saha çalışmaları, öğrencilerin yaşadıkları çevreyi fark etmelerinin yanında doğaya karşı olumlu tutum kazanmalarına da yardımcı olacaktır (Güler, 2009).

Her yaş grubuna hitap eden doğa eğitimleri iki farklı şekilde yapılabilir. Birinci yöntem arazide yapılan doğa eğitimidir. Bu eğitimde öğrenci doğal çevre içerisinde özgürce gezerek doğayı keşfeder. Çocuklar kendi kendine öğrenme eylemine katılarak elleriyle dokunduğunda, gözleriyle gördüğünde, dokunarak hissettiğinde, öğrenmeyi birebir kendisi deneyimlediğinde öğrenme motivasyonları yüksek olmaktadır. Bu eğitim türünde öğrencinin öğrenmesine katkı sağlayacak dürbün, atrap, pens, büyüteç vb. malzemeler kullanılabilir. Öğrenciler serbestçe canlı ya da cansız varlıkları inceler, çizer veya fotoğrafını çekebilir. Öğrencilere doğa eğitimi yapmanın ikinci yönteminde ise doğal ortamda teorik dersler verilir. Bu eğitimde doğadaki canlı çeşitliliği, doğayı korumanın önemi, doğaya zarar veren unsurlar, doğanın korunmasına yönelik yapılabilecekler, doğa sevgisi gibi konular alanında uzman öğretmenler tarafından katılımcılara sunum veya video destekli gösterim şeklinde yapılır. Bu eğitim türünde, oryantiring, doğa yürüyüşü, doğayı dinleme gibi çalışmalar da yapılabilir (Küçük ve Yıldırım, 2019).

### **1.10 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler**

Okul dışı öğrenme ortamlarına (hayvanat bahçeleri, bilim merkezleri, planetaryumlar, müzeler, akvaryumlar, botanik bahçeleri, sanayi kuruluşları, milli parklar vb.) özellikle ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde yapılan okul dışı geziler düşünüldüğünde gerek geziyi düzenleyen öğretmenler tarafından gerekse geziye katılan öğrenciler tarafından bir okul dışı öğrenme ortamından çok eğlence ve hoş zaman geçirme faaliyeti olarak algılanabilmektedir (Laçın, 2011). Bu algı öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarından eğitsel anlamda yararlanamamaları sonucunu doğurmaktadır. Okul dışı eğitsel gezilerin amacına ulaşabilmesi için öncelikle gezinin belli bir amaç doğrultusunda yapılması gerekmektedir. Okul dışı öğrenme alanlarına gerçekleştirilen gezilerin katılımcılar tarafından yalnızca gezme ve eğlenme amaçlı düşünülmesi, bu okul dışı öğrenme ortamlarından verimli yararlanmayı engellemektedir. Gerçekleştirilen gezilerin eğitsel açıdan değerli hale gelmesi için gezi öncesi iyi bir planlama yapılarak, gezi sırasında ve gezi sonrasında ise etkinliklerle desteklenmesi gerekmektedir (Aslan, 2015).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde okul dışına yapılan eğitsel geziler etkinlik öncesi planlama aşamasında yapılması gerekenler, etkinlik sırasında yapılması gerekenler, etkinlik sonrası yapılması gereken değerlendirme aşaması olarak üç grupta incelenmiştir (Bozdoğan, 2007; Dewitt ve Storksdiecks, 2008; Laçın, 2011; Bülbül, 2018; Üner, 2019; Laçın, 2019; Soysal, 2019). Bu çalışmada alanyazındaki bu üç aşamaya ek olarak 4. aşama olarak izleme aşamasından da bahsedilecektir. İzleme aşaması, okul dışı eğitsel gezinin bitiminden iki üç ay ya da daha uzun süre sonra eğitsel gezinin öğrencilerde gözlenebilen eğitsel ve sosyal izlerinin tespit edilmesine yönelik çalışmalar olarak düşünülebilmektedir.

#### **1.10.1 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler için planlama aşaması**

Okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin en önemli kısmı gezinin planlama aşamasıdır. Çünkü planlama aşamasında birçok ön hazırlığın yapılması gerekmektedir. Bu hazırlıkların yapılması gezinin okul dışı öğrenme amacına hizmet etmesine yardımcı olacaktır. Hazırlık ve planlama yapılmaması ya da yetersiz yapılması halinde okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan geziler öğrenme amacına

beklenen ölçüde hizmet etmekten uzak kalacaktır. Planlama aşaması eğitimsel hazırlıklar, bürokratik işler ve ulaşım, yeme içme ve barınma olarak üç kısımda incelenebilmektedir (Bozdoğan, 2007; Laçın, 2011). Etkinlik öncesinde planlama yapılırken 3N (Ne? Nasıl? Nerede?) sorusuna yanıt bulunmalıdır. Ne? ile kastedilen içeriktir. Okul dışı öğrenme ortamında öğrencilere kazandırılacak kazanımları ifade eder. Nasıl? sorusu kazandırılması planlanan içeriğin hangi yöntemle kazandırılacağı ile ilgilidir. Öğrenci merkezli ve yapılandırmacı yaklaşıma uygun yöntemlerin tercih edilmesi önerilmektedir. Nerede? sorusu ile okul dışı öğrenme ortamının yeri ifade edilmektedir. Amacımıza hizmet edebilecek bir öğrenme ortamının öğrencinin tüm duyularıyla öğrenmesine hizmet eden, yapısında donanımlı personeller barındıran, bilimsel ağa entegre olmuş, ziyaret öncesi hazırlıklarını yapabilen, katılımcılarının etkin olarak etkinliklere katılmasına uygun öğrenme ortamı olması çok önemlidir (Şen, 2019).

#### Eğitsel Hazırlıklar

Okul dışına düzenlenen eğitsel amaçlı gezi öncesinde yapılması gerekenler aşağıdaki gibi maddeler halinde sıralanabilmektedir.

- Öğretmen geziyi düzenlemeyi düşündüğü okul dışı öğrenme ortamı kurumsal bir yer ise geziden önce kendisi bir ziyaret düzenlemelidir. Burada görevlilerden ortamda bulunan araç gereçler/materyaller/canlılar hakkında bilgiler edinmeli ve gezi sırasında kullanmayı düşündüğü eğitsel materyali belirleyerek kontrol etmelidir. Çünkü kullanılması düşünülen materyal ya da malzeme bazen bozuk olabilmektedir. Bunun yanında gezi süresinde öğrencilere yardımcı olacak rehber ile iletişime geçmelidir. Rehber geziye gelecek öğrenci grubunun yaş ve akademik seviyesi hakkında bilgiler verilmelidir (Laçın, 2011; Şen, 2019; Bozdoğan, 2007).
- Öğretmen geziyi ders programının kazanımları ile ilişkilendirmeli ve bu kapsamda ziyaretin tümü ya da merkeze alınacak materyallerle ilgili bir plan hazırlamalıdır. Gezinin yapılış hedefi, gezide öğrencilere kazandırılacak kavramlar ve beceriler listelenmelidir. Özetle okul dışı öğrenme ortamı ile işlenen ders konuları arasında iyi bir ilişki kurulması gerekmektedir.
- Gezi düzenlenecek ortama ilişkin kazanımların ilişkilendirilmesi yapıp planlar yapıldıktan sonraki aşama, öğrencilerin bilgilendirilmesidir. Bu

aşamada öğrenciler gezide uyulması gereken kurallar, gezinin amacı, gezide öğrenileceklerin ders konuları ile ilişkisi, gezi sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar hakkında bilgilendirilmelidir (Laçın, 2011; Şen, 2019; Bozdoğan, 2007).

- Gezi yapılacak okul dışı öğrenme ortamı ile ilgili broşür ya da bilgilendirici materyal hazırlanmalıdır. Eğer hazır bir broşür gezi düzenlenecek kurumda varsa alınarak öğrencilere dağıtılmalıdır.
- Gezi öncesi gezi esnasında kullanılacak çalışma kağıtları, gözlem formları hazırlanmalı veya öğrencilerden hazırlanması istenmelidir. Öğrencilerden etkinlik sırasında gözlemlerini not almak için kalem kağıt getirmeleri istenmelidir. Ayrıca gezi öncesi öğrencilerin ön bilgilerini yoklamak için soru kağıtları hazırlanıp kullanılabilir. Öğrencilerin gezinin başında ve sonunda aynı sorulara verdiği cevaplar karşılaştırılarak gezinin de verimliliği değerlendirilmelidir (Laçın, 2011; Şen, 2019; Bozdoğan, 2007).

#### Bürokratik İşler ve Ulaşım

- Gezi öncesinde okul idaresinden ve mahalli idari yönetiminden, öğrencilerin ebeveynlerinden gerekli kanuni izinler alınmalı ve alınan izinler gezi dosyasında saklanmalıdır. Öğrenci velilerine gezi hakkında bilgilendirici bir yazı yazmak bu aşamada faydalı olacaktır.
- Gezi düzenlenecek kurumla irtibata geçilerek kurumun açık/kapalı olma durumu öğrenilerek randevu alınıp görevlilere gerekli bilgilendirme yapılmalıdır.
- Gezi güzergahı, gezi sürecince ulaşımında kullanılacak araç, gezinin başlangıç ve bitiş saati, gezi ücreti, önceden geziyi düzenleyen öğretmen tarafından belirlenip organize edilmelidir (Laçın, 2011; Şen, 2019; Bozdoğan, 2007).

#### Yeme İçme ve Barınma

Günübirlik gezilerde eğer gezi tüm gün süreceyse öğle yemeği organize edilmeli, okul ile gezilecek yer arası uzaksa ulaşım aracında su bulundurulmasına dikkat edilmelidir.

Gezi bir günde tamamlanamıyor ve kalmak gerekiyorsa kalınacak mekân ayarlanıp gerekli rezervasyonlar yapılmalıdır (Laçın, 2011; Bozdoğan, 2007).

#### **1.10.2 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler için uygulama aşaması**

- Okul dışı öğrenme ortamına ulaşınca öğretmen kuralları hatırlatır ve her şeye dokunmanın, materyalleri denemenin, keşfetmeye çalışmanın, gözlem yapmanın serbest olduğu, ancak etrafta hızla koşuşturmak ve yüksek sesle konuşmanın yanlış olacağı ifade edilmelidir.
- Geziden önce hazırlanan çalışma kağıtları ve gözlem formlarının öğrenciler tarafından doldurulması sağlanmalıdır. Bunun yanında öğrencilerle oyun ve farklı aktiviteler de yapılabilir (Laçın, 2011; Şen, 2019).
- Öğrencilere normalden fazla sorumluluk yüklemekten kaçınılmalıdır. Öğrenciye fazla görev ve sorumluluk verilmesi öğrencinin gezideki aktivitelerden ve materyallerden yararlanmasını olumsuz yönde etkilemektedir.
- Öğrencilerin sergi ve etkinliklerin özelliklerini öğrenerek, çalışma prensibini deneyerek keşfetmesi, somut öğrenmeler gerçekleştirebilmesi için bireysel olarak öğrenme eylemine aktif katılımı sağlanmalıdır.
- Öğrenme ortamında öğretmenlerin, rehberlerin ve kurumdaki görevlilerin takınacağı tutum, öğrencilerin fen tutumlarının olumlu olarak gelişmesi açısından çok önemlidir. Öğrencilere olumlu bir şekilde yaklaşılarak gezinin belli bir kısmında özgürce gezmelerine ve keşfetmelerine imkân sağlanmalıdır (Laçın, 2011; Bozdoğan, 2007).

#### **1.10.3 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler için değerlendirme aşaması**

Eğitim öğretimin en önemli aşamalarından birisi de değerlendirme aşamasıdır. Okul dışı öğrenme ortamlarını belli bir kazanım ya da içeriğe göre düzenlediğimizi düşündüğümüzde değerlendirme yapma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Değerlendirme yapılmadan nelerin öğrenilip, nelerin öğrenilmediği tespit edilemeyeceğinden okul dışı öğrenme ortamına yapılan gezi amacına yeterince ulaşmamış olacaktır (Laçın, 2011; Şen, 2019).

- Öğrencilerin gezi ortamında öğrendikleri bilgi ve kavramları değerlendirmek için çalışma yaprağı ya da başarı testi kullanılabilmektedir (Laçın, 2011).
- Gezi esnasında öğrencilerin yaptıkları gözlemleri, ilk defa öğrendiği bilgileri, öğrencilere farklı gelen noktaları ve öğrencilerin gezi ile ilgili bireysel tecrübelerini paylaşmaları istenebilmektedir. Böylece bazı öğrencilerin gezi sırasında görmemiş olduğu noktaları arkadaşları yardımıyla fark ederek öğrenmeleri sağlanabilmektedir.
- Öğrencilerle birlikte bir tartışma ortamı yaratılarak öğrencilerin yanlış öğrenmelerini değiştirip düzeltmesi sağlanabilmektedir. Bu etkinlik ayrıca öğrencinin eleştirel düşünme becerisinin gelişmesine yardım etmektedir (Bozdoğan, 2007; Laçın, 2011; Şen, 2019).
- Gezide öğrencilerin gözlemlediği öğrenme materyalleri ile ilgili öğrencilere kompozisyon yazdırılabilir, öykü çalışması yaptırılabilir ya da mektup yazma etkinliği düzenlenebilmektedir.
- Gezi sırasında öğrenciler tarafından çekilen fotoğraflar okulda bir panoda sergilenebilmektedir (Bozdoğan, 2007; Laçın, 2011; Şen, 2019).
- Kavram haritaları yardımıyla hem nitel hem nicel değerlendirme yaptırılabilir, konuyla ilgili kavramaların belirlenerek kategorize edilmesinde zihin haritaları kullanılabilir. Bulmacalar yoluyla öğrencilerde kazanımların ne ölçüde kazanıldığının eğlenceli bir şekilde tespit edilmesi mümkün olmaktadır (Şen, 2019).

#### **1.10.4 Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitsel amaçlı geziler için izleme aşaması**

Gezinin uzun dönemde öğrencilerde bıraktığı kalıcı etkilerin gözlenebilmesi için en önemli aşama izleme aşamasıdır. İzleme aşaması, gezinin bitmesinin üzerinden iki üç ay veya daha fazla zaman geçince öğrencilerde geziden kalan bilişsel ve duyuşsal etkileri ifade etmek amacı ile kullanılmıştır. Bu aşamada değerlendirme aşamasında kullanılan çalışma yaprağı ya da başarı testlerinin eşdeğeri olan ancak farklı soruların bulunduğu materyaller kullanılabilmektedir. İzleme aşamasının temel amacı gezinin etkilerinin kalıcı olup olmadığını test etmektir. Bu aşamada öğrencilerin geziye katılmaya yönelik motivasyon durumları da gözlenebilmektedir. Öğrencilerle tartışmalı bir ortam yaratıp gezi hakkında konuşmalar yapılabilir. İzleme aşamasında

öğrencilerde sadece bilişsel yönden gelişimler gözlenmesi beklenmez. Bilişsel öğrenmelerin yanı sıra duyuşsal olarak değişimlerin de gözlemlenmesi mümkündür. Örneğin bir bilim merkezi gezisinden birkaç ay sonra öğrencilerin fen bilimleri dersine ve bilime yönelik ilgi ve tutumlarında değişimler gözlenebilmektedir. Bu değişimlerin tespit edilebilmesi için izleme aşamasında fen dersine yönelik ilgi ve tutumu ölçen ölçekler uygulanabilmektedir. Bu aşamada okul dışı eğitsel geziye katılan öğrencilerde iletişim, liderlik, ekiple uyum içinde hareket edebilme, kendini rahatça ifade edebilme gibi sosyal becerilerde olumlu değişimler gözlenebilmektedir.



## 2. LİTERATÜR ÖZETİ

Bu bölümde literatür araştırması sonuçları yurt içinde ve yurt dışında olmak üzere iki kısımda ele alınacaktır.

### 2.1 Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Caner (2019) “Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarında sürdürülebilir çevre eğitime yönelik tutumları” isimli çalışmasında öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre eğitime yönelik tutumlarını okul dışı öğrenme ortamları bağlamında incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın çalışma grubu 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılında Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Sosyal Bilgiler öğretmenliği, Fen Bilimleri Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Beden Eğitimi bölümlerinde öğrenim hayatlarına devam eden 1., 2., 3., ve 4. sınıf öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Anket sorularının bazılarını boş bırakan öğrenciler araştırma dışı bırakılıp 514 öğretmen adayının verisi değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak öğretmen adaylarına iki aşamadan meydana gelen ‘anket formu’ dağıtılmıştır. Anket formunun ilk bölümünde öğrencilerin yaş, bölüm, sınıf, cinsiyet, çevre eğitimi, okul dışı öğrenme ortamında bulunmaları hakkında sorular yöneltilirken, ikinci bölümde öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Çalışmanın sonucunda okul dışı öğrenme ortamlarının öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu olumlu etkinin bayan öğretmen adaylarında erkek öğretmen adaylarına göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre bilincini benimsemesi için verilecek olan çevre eğitiminde en etkili yöntemin okul dışı öğrenme ortamları olacağı düşünülmektedir.

Doldur (2019) “Bilim merkezinde gerçekleştirilen fen bilimleri dersinin öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik algılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi” isimli çalışmasının örneklemini Konya ili Sarayönü ilçesinde yer alan iki farklı devlet ortaokulunda öğrenim gören 7. sınıf 42 öğrenci (18 kız, 24 erkek) oluşturmaktadır. Bu çalışmada deneysel araştırma modelinden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Nicel verilerin elde edilmesinde

“Fen Bilgisi Tutum Ölçeği” ve “Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Yönelik Algı Ölçeği” kullanılmıştır. Nitel verilerin toplanmasında veri toplama araçlarından yarı yapılandırılmış görüşme uygulanmıştır. Araştırma sonucunda bilim merkezinde gerçekleştirilen uygulamaların öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik algılarını ve fen dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Soysal (2019) çalışmasında okul dışı öğrenme ortamlarının 7. sınıfa devam etmekte olan öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin ilgi, motivasyon ve tutumları üzerine olan etkilerini incelemeyi hedeflemiştir. Çalışmayı yürütürken yarı deneysel yöntem ve ön test–son test kontrol gruplarının yer aldığı deneysel deseni tercih etmiştir. Bu çalışmada çalışma grubunu Ankara’da bir okulda öğrenimlerine devam eden 7. Sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Çalışma boyunca verileri elde etmek için 3 çeşit veri toplama aracından yararlanılmıştır. Fen bilimleri dersine ilişkin tutum ölçeği, fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği ve fen bilimleri dersine ilişkin ilgi ölçeği kullanılan veri toplama araçlarıdır. Çalışmanın sonucunda okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarını anlamlı bir ölçüde olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca okul dışı öğrenme ortamları kullanımının öğrencilerin fen bilimleri dersine ilgisini ve motivasyonunu anlamlı düzeyde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öztürk (2019) sosyal bilgiler öğretmenlerinin okul dışı öğrenmeye ilişkin görüşlerini incelediği çalışmasının çalışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Niğde ilindeki 12 ortaokulda görev yapmakta olan 24 sosyal bilgiler öğretmeninden meydana gelmektedir. Veri toplama aracı olarak 8 tane açık uçlu soru ile oluşturulmuş yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Çalışmanın sonucunda, okulun topluma olan önemli etkileri, bireyin sosyalleşmesine vatandaşlık bilincine olan katkıları ifade edilmektedir. Bunun yanında sosyal bilgiler öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin öğrenmelerini zenginleştirdiğinin, öğrenmeyi daha eğlenceli ve isteyerek öğrenmesine katkı sağladığını bildikleri sonucuna varılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenleri, informal öğrenmeler ile okul dışı öğrenmeler arasındaki ayrımı yapabildiği; informal öğrenmelerin gelişigüzel ve plansız, okul dışı öğrenmelerin ise derslerin kazanımlarını kazandırmaya yönelik ve plan dahilinde yapıldığını bildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Üner (2019) “Fen grubu öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik kaygı düzeyi değerlendirme ölçeği çalışması” isimli çalışmada fen grubu öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarında yaşadıkları kaygı düzeyini değerlendirme ölçeği geliştirmişlerdir. Çalışmada okul dışı öğrenme ortamlarında fen grubu öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşlerini detaylı olarak belirlemek için görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan ve 12 sorudan oluşan görüşme formu 16 öğretmene uygulanmıştır. Çalışmada görüşme formunun yanı sıra “okul dışı öğrenme kaygı değerlendirme ölçeği” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Hazırlanan 35 maddelik ölçek 301 fen grubu öğretmenine uygulanmıştır. Çalışma öncesinde yapılan alanyazın taramasında öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik kaygı düzeylerini inceleyen, belirleyen ya da ölçen bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Geliştirilen bu ölçeğin öğretmenlerin mesleki gelişimine ve sonuç olarak öğrencilerin fen öğrenmelerine katkısı olabileceği düşünülmektedir. Çalışma sonucu geliştirilen ölçek kullanılarak öğretmenlerin okul dışı ortamlara yönelik kaygı durumları belirlenerek kaygı düzeylerinin düşürülmesi veya önlenmesi sağlanabilir.

Bülbül (2018) yaptığı çalışmada 8. sınıf öğrencilerine dersin ilgili kazanımlarının kazanılmasında hidroelektrik enerji santraline düzenlenen gezinin etkilerini görmeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini, Giresun iline bağlı Tirebolu ilçesinde 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Tirebolu İmam Hatip Ortaokulu’nda öğrenim görmekte olan 37 öğrenci oluşturmuştur. Nicel kısım için akademik başarı testi kullanılırken nitel kısım için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmanın nicel kısmında elde edilen sonuçlara göre bilim merkezi, hayvanat bahçesi gibi okul dışı öğrenme ortamlarında olduğu gibi hidroelektrik santraline yapılan müfredatla ilişkilendirilmiş planlı gezilerin de öğrencilerin akademik başarısına olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın nicel kısmından elde edilen sonuçlara göre hidroelektrik enerji santrali gezisi sonucunda öğrenciler öğrenme motivasyonlarının arttığını belirtmiş ve okul dışı öğrenme ortamlarında meydana gelen öğrenmelerin kalıcı olacağını ifade etmişlerdir.

Durel (2018) çalışmada okul dışında yapılan öğrenme faaliyetlerinin okullarında fen bilimleri derslerini takip eden öğrencilerin bilimsel süreç becerileri, akademik başarıları ve fen bilimleri dersine olan tutumlarına olan etkileri ile fen bilimleri

öğretmenleri ve öğretmen adaylarının okul dışı etkinliklere ilişkin bakış açıları ve tutumlarını incelemek amaçlamıştır. Örneklemi 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Edirne şehrinde birbirine yakın nitelikteki ortaokulların 7. sınıf öğrencileri, Edirne il merkezindeki okullarda çalışan fen bilimleri öğretmenleri ve Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde eğitim gören 3. sınıf öğrencilerinden meydana gelmektedir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi ve nitel araştırma yöntemi birlikte kullanılmıştır. Çalışmanın veri toplama araçları öğrencilerin bilimsel süreç becerileri hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmak için “Bilimsel Süreç Değerlendirme Testi”, öğrencilerin okuldaki başarılarını ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanıp 5 farklı uzman tarafından incelenen akademik başarı testi ve öğrencilerdeki fen bilimleri dersine olan tutumları ortaya çıkarmak için İnce, (2007) tarafından daha önce hazırlanmış fen bilimleri dersi tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada deney grubu ile birlikte çalışan 21 fen bilimleri öğretmeni ve deney grubuna rehberlik yapan 11 fen bilimleri öğretmen adayı ile yapılandırılmış görüşme formu ile veriler elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda fen bilimleri öğretmenleri okul dışı öğrenme faaliyetlerinin öğrencilerin daha iyi öğrenmeleri açısından önemli olduğunu, bu çalışmada rol almanın kendilerine faydalı olduğunu vurgulamışlar ve okul dışı faaliyetleri uygulama aşamasında yaşadıkları çekincelerini ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarından elde edilen verilere göre, okul dışı öğrenme aktivitelerine katılma motivasyonlarında artış ve bu aktivitelerde sorumluluk alma kapasitesinde artış gözlenmiştir.

Gürsoy (2018) “Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları” isimli çalışmasında öğretmen adaylarının eğitsel gezi düzenlemeye yönelik öz-yeterlik inançlarını belirleyip öz-yeterlik algılarını olumlu yönde değiştirecek ve fen öğretimine ilişkin olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacak öğrenme ortamının inşasını amaçlamıştır. Yapılan çalışmada nicel ve nitel araştırma yönteminin harmanlandığı karma araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Nicel veriler, nicel yöntem türlerinden tek gruplu ön-test son-test deneme öncesi desen ile elde edilirken, nitel veriler ise durum çalışması yöntemi ile elde edilmiştir. Çalışma grubu “Okul Dışı Öğrenme Ortamları” dersini almakta olan 68 fen bilgisi öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik tutumlarını ölçmek için “Fen Öğretimi tutum ölçeği” ve eğitsel gezi düzenlemeye yönelik algıların tespit edilmesi için “Okul Dışı Çevrelere Eğitim Amaçlı Gezi Düzenleyebilme Öz-yeterlik İnancı

Ölçeği” kullanılarak veriler elde edilmiştir. Çalışmadan elde edilen nicel verilere göre okul dışı öğrenme aktivitelerinin öğretmen adaylarının eğitsel gezi düzenlemeye yönelik öz-yeterlik inancını artırdığı, nitel verilere göre ise öğretmen adayları yapılan mülakatlarda okul dışı öğrenme aktivitelerinin gezi düzenleme noktasında bilinç düzeylerini, cesaretlerini ve ilgilerini artırdığını ortaya çıkmıştır.

Ocak ve Korkmaz (2018) “Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme hakkındaki görüşleri” isimli çalışmasında sınıf öğretmenliği lisans bölümü öğrencilerinin okul dışı öğrenme hakkındaki genel görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu sınıf öğretmenliği bölümü 3. Sınıfa devam eden 37 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları hakkında bilgi sahibi olduğu, öğretmenin okul dışı öğrenme sürecindeki rollerini bildikleri, okul dışı öğrenme öncesi ve sonrası neler yapılması gerektiğini belirtebildikleri görülmüştür. Bunun yanında fen bilimleri programı dahilinde okul dışı öğrenme ortamının kullanılabilirliğini, programın amacı, öğretim süreci ve değerlendirme basamağı kapsamında ifade etmişlerdir.

Türkmen (2018) “Ortaokul öğretmenlerinin sınıf dışı ortamlarda öğretime bakış açıları” isimli makalesinde sosyal bilgiler, fen bilimleri, matematik, din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin bilimsel kavramların kavratılmasında sınıf dışı ortamların kullanılmasının etkilerine yönelik düşüncelerini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın yöntemi nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışmasıdır. Araştırmanın örneklemini İzmir ili Bornova ilçesinden uygun örnekleme seçme yöntemi ile 12 ortaokuldan seçilen 51 branş öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre çalışmaya katılan tüm branştaki öğretmenler sınıf dışı öğrenme ortamları hakkında olması gereken yeterlilikte donanım ve bilgiye sahip değildir. Sınıf dışı öğrenme ortamları hakkında sahip oldukları bilgi lisans eğitimleri sürecinde “eğitim bilimlerine giriş” ve “öğretim ilke yöntemleri” derslerinde öğrendikleri ile sınırlı kalmaktadır. Çalışmaya katılan dört farklı branş öğretmeni de sınıf dışı öğrenmeler hakkındaki bilgi donanım ve bakış açısı anlamında yeterli düzeyde olmamalarına rağmen, bakış açısı en iyisi olan branş öğretmenlerinin fen bilimleri öğretmenleri, arkasından sosyal bilgiler öğretmenleri gelirken, din kültürü

ve ahlak bilgisi öğretmenleri ve matematik öğretmenlerinin ise çok düşük seviyede olduğu belirlenmiştir.

Bakioğlu (2017) yaptığı çalışmada 2013 fen bilimleri öğretim programında yer alan 5. Sınıf “Vücudumuz bilmecesini çözelim” ünitesinde yer alan kazanımlara uygun olarak öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarında yürüteceği derslerde kullanabilecekleri bir rehber materyal ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışmada karma yöntem çeşitlerinden biri olan gömülü desen kullanılmıştır. Çalışmada 2015-2016 öğretim yılında Tokat’ta bulunan iki ortaokuldan araştırmaya gönüllü olarak katılan toplam 31 5. sınıf öğrencisi çalışma grubunu oluşturmuştur. Okul dışı öğrenme ortamına gitmeden önce ve gittikten sonra soru kağıtları uygulanmış ve öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla “Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Tutum Ölçeği” ön test ve son test olarak kullanılarak araştırmanın verileri toplanmıştır. Bunların yanı sıra uygulamanın sonunda okul dışı öğrenme etkinliğinin etkilerini detaylı olarak belirleyebilmek için yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre okul dışı öğrenme ortamına gitmesi sonucunda öğrencilerde kazanımlara yönelik öğrenmelerin arttığı, kariyer ve meslek bilinç düzeylerinin arttığı, önceden bilmediği kavramlar, meslekler hakkında bilgilerinin arttığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamında öğrendiklerini günlük hayatlarında kullanabildikleri gözlenmiştir.

Bostan-Sarioğlu ve Küçüközer (2017) “Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili görüşlerinin araştırılması” isimli çalışmalarında Türkiye’nin batı bölgesinde bulunan bir üniversitenin Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenimlerine devam eden 100 öğretmen adayı çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmada nitel araştırma çeşitlerinden olan tarama yöntemi tercih edilmiştir. Veri toplama aracı Ay, Anagün ve Demir (2015) tarafından hazırlanmış açık uçlu 6 sorudan oluşmaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili farklı görüşleri bulunmaktadır. Veri toplama araçlarından elde edilen sonuçlara göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu informal öğrenme ortamı kabul edilen ev, sosyal medya, dersane, etüt merkezi, arkadaş çevresi gibi ortamları okul dışı öğrenme alanı olarak kabul etmektedir. Çalışmada az sayıda öğretmen adayının bilim merkezi, hayvanat bahçesi gibi müze gibi ortamları okul dışı öğrenme ortamı olarak

tanımladığı görülmüştür. Bu nedenle fen bilimleri öğretmeni yetiştiren üniversitelerin öğretim programında okul dışı öğrenme ortamlarını tanıtımına derslerde daha fazla yer verilerek öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarını daha iyi tanıması sağlanabileceği önerilmektedir.

Eşmekaya (2017) “Matematik öğretiminde okul dışı öğrenme ortamlarında görevli olan eğitimcilerin rolleri” isimli çalışmada okul dışı öğrenme merkezlerinden olan bilim merkezi ve bilim müzelerinde görevli olan eğitimcilerin sahip olduğu genel nitelikleri ile özellikle matematik sunumlarında yaşadıklarını betimlemek ve eğitimcilerin öğrencilere karşı rollerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sürecinde bilim müzeleri ve bilim merkezlerinde görev yapan toplam 34 eğitimci anket, yarı yapılandırılmış görüşme ve gözlemler yoluyla veriler toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ister proje desteği almış olsun isterse proje desteği almamış olsun bilim merkezlerinde matematik bölümünde bulunan sergi düzenekleri yeterli ölçüde olmamasının yanında, bilim merkezlerinde matematik bölümünde görevlendirilen eğitimcilerin lisans eğitiminde farklı branş mezunu olduğu görülmektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre bilim merkezleri ve bilim müzelerinde bulunan matematik düzeneklerin yeterli olmadığı, bu düzeneklerden sorumlu eğitimcilerin matematik dışı branş mezunu oldukları ve matematikte her yaş grubuna hitap eden sunumlar yapmakta sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Bilim merkezlerinde ve bilim müzelerinde görev yapan eğitimcilerin sahip olması gereken beceri ve rollerin; misafir grubun yapısına, yaş grubuna, eğitimcinin kendi branşının ne olduğuna ve matematik alanında sunum yapmasına bağlı olarak farklılaşmakta olduğu belirlenmiştir.

Sontay ve Karamustafaoğlu (2017) çalışmalarında fen bilimleri öğretmenlerinin fen öğretimi amacıyla okul dışı öğrenme yerlerine geziler düzenleyebilme öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, yaş, okul bölgesi, mesleki tecrübe, eğitim seviyesi ve gezi düzenleme değişkenleri açısından incelemişlerdir. Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılırken 392 fen öğretmeninden oluşan örneklemden yararlanılmıştır. Öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarının belirlenmesinde Bozdoğan (2016)’ın geliştirdiği “Öz-yeterlik İnancı Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulardan çıkan sonuçlara göre fen bilimleri öğretmenlerinin gezi düzenleyebilmeye yönelik öz-yeterlik inanç seviyeleri cinsiyete göre anlamlı bir

değişim göstermezken, yaş gruplarına göre belirgin değişim göstermekte olup fen bilimleri öğretmenlerinin yaşı arttıkça öz-yeterlik inançları da artmaktadır. Fen bilimleri öğretmenlerinin gezi düzenleyebilmeye yönelik öz-yeterlik inanç seviyeleri okul değişkenine göre belirgin olarak değişmekte olup, il merkezinde görev yapan öğretmenler ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerden, ilçe merkezinde görev yapan öğretmenler köyde yapan öğretmenlerden daha yüksek düzeyde öz-yeterlik inanç düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre mesleki deneyimi fazla olanların okul dışı gezi düzenleyebilme öz-yeterlik inanç düzeyi mesleki deneyimi az olanlara oranla daha yüksek çıkmıştır. Bunun yanında yüksek lisans mezunu öğretmenlerin lisans mezunu olan öğretmenlere göre okul dışı gezi düzenleyebilme öz-yeterlik inanç düzeyi daha yüksek çıkmıştır.

Ay vd. (2015) “Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme hakkındaki görüşleri” isimli çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının okul dışı öğrenme hakkındaki genel görüşlerini ortaya çıkarmayı hedeflemiştir. Çalışmanın araştırma grubu bir üniversitenin 3. sınıfında öğrenim görmekte olan 37 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama amacıyla araştırma yapanların geliştirdiği ve uzmanlarca uygunluğu denetlenen açık uçlu sorular kullanılmıştır. Çalışma sonrası elde edilen verilere göre okul dışı öğrenmenin fen öğretiminde önemli olduğu, güncellenmiş fen programlarının hedefleriyle örtüştüğü ve öğrencilerin bilgiyi somutlaştırıp bilgiyi yapılandırmasına katkı sağladığı yönünde görüşlere ulaşılmıştır. Bununla birlikte okul dışı ortamlarda gerçekleştirilen öğrenme faaliyetlerinin öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerine imkân sağladığı, öğrencilerin olaylara sorgulayıcı bir bakış açısıyla bakmasını ve süreçte aktif olarak etkinliklere katılmasını sağladığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Okul dışı ortamlarda eğitimin öğrencilerin denetiminin kolay olmaması, zamanın kısıtlı olması ve öğretim süreçlerinin kontrolünün zor olması gibi dezavantajları olduğu sonuçlara ulaşılmıştır.

Türkmen (2015) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarını fen derslerinde ne derece kullandıklarını, okul dışı ortamlara gezi sürecinin hazırlık, uygulama ve gezi sonrası değerlendirme süreçlerini nasıl tasarladıklarını, okul dışı ortamların çocuklara ne tür katkılarının olduğunu ve okul dışı ortamlarda fen öğretimi konusundaki düşüncelerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmanın deseni nitel desen belirlenmiş olup, örneklemi ise olasılıksız uygunluk örneklem seçim

metoduyla İzmir ili Bornova ilçe merkezinde yer alan 12 ilkokuldan seçilen 26 sınıf öğretmeninden oluşturulmuştur. Veri toplama aracı olarak 18 sorudan oluşan ve yaklaşık 35-40 dakika süren yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenleri okul dışı ortamlarda fen öğretimi konusunda yeterli bilgiye ve donanıma sahip olmadığı belirlenmiştir. Üniversite öğrenimleri sırasında okul dışı fen öğretimi ile ilgili ders almamış olmaları, hizmet içi eğitimlerde konu ile ilgili eğitimler verilmiş olması bu durumun nedeni olarak düşünülmektedir.

Bozdoğan (2016) çalışmasında okul dışı öğrenme ortamlarına eğitsel amaçlı gezi düzenleyebilme öz-yeterlik inanç ölçeği geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışma genel tarama çalışması yöntemi ile yapılmıştır ve çalışmanın örneklemini Giresun Üniversitesi eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan 146'sı erkek 212'si kadın olmak üzere toplam 358 öğretmen adayı oluşturmuştur. Okul dışı ortamlara gezi düzenleyebilme öz-yeterlik inanç ölçeği geliştirilirken geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesinde uyulması gereken adımlara uyulmuştur. Bu amaçla kapsam geçerliğini bozan 6 madde, faktör analizi sonucunda ise 9 madde ölçekten çıkarılarak ölçek 30 maddeye indirgenmiştir. Yapılan güvenirlik belirleme çalışması sonucu ölçeğin güvenirliğinin yüksek ve her bir maddenin istenilen ayırt edicilik seviyesinde olduğu belirlenmiştir. Geliştirilen bu ölçek sayesinde farklı kademelerde görev yapan öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına eğitsel amaçlı gezi uygulayabilme öz-yeterliklerinin ortaya çıkması sağlanarak öğretmenlerin kendi yeterlikleri konusunda bilgi sahibi olarak mesleki yönden gelişimlerine fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Dolaylı olarak okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan gezilerin kalitesinin artması beklenmektedir.

Karademir (2013) “Öğretmen ve öğretmen adaylarının fen bilimleri dersi kapsamında okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisi yoluyla belirlenmesi” isimli çalışmasında fen bilimleri dersine yönelik olarak öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının planlanan davranış teorisi (PDT) ile okul dışındaki öğrenme aktivitelerini uygulama hedeflerinin var olup var olmadığını belirlemektir. Araştırmanın ilk örneklemini sekiz üniversitede fen bilimleri öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği okumakta olan toplamda 2991 öğretmen adayına uygulanmıştır. Araştırmanın ikinci örneklemini Eskişehir il Milli Eğitim

Müdürlüğü'ne bağlı okullarda çalışan 236 sınıf ve fen bilimleri öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada yöntem olarak ilişkisel tarama modelinin yanı sıra yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanan verilerle yöntem çeşitlemesi yapılmıştır. Araştırmada verilerin toplanması maksadıyla, planlanan davranış teorisinin boyutlarını esas belirleyerek, araştırmacının geliştirmiş olduğu “okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada aynı zamanda öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme etkinlik algıları, davranışlarının hedefleri ve eğitim yaşantılarına etkisini tespit etmek amacıyla görüşme formu uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar bize öğretmen adaylarının okul dışı aktiviteleri gerçekleştirme amaçlarının eğitim gördükleri çevrelere göre farklılaştığını göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin okul dışı aktiviteler uygulama amaçları davranışa yönelik tutumlarından değil, referans kabul ettikleri kişi ya da kurumlardan kaynaklanmaktadır.

Tatar ve Bağrıyanık (2012) çalışmalarında Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarını hangi sıklıkla tercih ettiğini ve bu ortamlarda ne tür okul dışı öğrenme etkinlikleri kullandıklarına yönelik görüşlerinin belirlenmesine çalışmıştır. Çalışmada örneklem grubu Sivas ilinde görevine devam eden 79 Fen Bilimleri dersi öğretmeninden meydana gelmektedir. Örneklem seçerken durum örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın verilerini toplamak için 3 bölümden oluşan ve araştırmacılar tarafında geliştirilmiş olan “Okul Dışı Eğitime Yönelik Öğretmen Görüşlerini Belirleme Anketi” kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre okul dışı öğrenme ortamlarda yapılan eğitim faaliyetlerinin öğrencilerinin gelişimine pek çok önemli katkısı olmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin okul dışı öğrenme aktivitelerini uygulamada bazı sıkıntılar yaşamaktadır. Öğretim programının okul dışı eğitime uygun olarak tasarlanmaması ve yoğun bir müfredat içermesi, mali imkanların kısıtlılığı, öğrencilerin güvenliğini sağlamanın zorluğu, geziyi planlama ve detaylı bir hazırlık süreci gerektirmesi, okul idaresinden ve velilerden dolayı yaşanan zorluklar bu sıkıntılar arasında sayılmıştır. Bu nedenlerle öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarındaki aktivitelerin öğrencileri geliştirici etkisine inanmakla birlikte yaşadıkları zorluklar nedeni ile okul dışı ortamlarda öğrenme yerine öğrencilerin evde kendilerinin yapabilecekleri faaliyetleri ya da okuldaki etkinlikleri tercih ettiği belirlenmiştir.

Ertay vd. (2011) “Okul Dışı Bilimsel Etkinliklerin 9. Sınıf Öğrencilerinin Enerji Konusunu Günlük Hayatla İlişkilendirme Düzeyine Etkisi” isimli çalışmalarında informal eēitim alanlarının bir örneēi olan Enerji Parkı’nda uygulanan eēitsel faaliyetlerin, öğrencilerde enerji konusunu kavrama ve gündelik hayatla baē kurma düzeyine etkisinin incelenmesi hedeflenmiştir. Çalışmanın örneklemini 9. Sınıfta öğrenim gören 58 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın uygulanması safhasında öğrenciler derslerinde “enerji” konusu verildikten sonra öğretmenin rehberliğinde enerjinin üretimi ile ilgili animasyon gösterilip, enerji üzerine bir tartışma ortamı yaratılmıştır. Bunu takiben enerji parkına gezi düzenlenerek öğrencilerin okulda teorik olarak öğrendiēi bilgileri gerçek ortamında rehberlerin de sunumlarıyla somut olarak öğrenmelerine olanak saēlamıřtır. Uygulama sonrası öğrencilere okul dışı gezide öğrenilenlerin onların enerji ve enerjinin verimli kullanılması konusunu gündelik hayatla ilişkilendirme derecesini ölçmeyi amaçlayan 12 açık uçlu soru yöneltilmiştir. Çalışmanın sonucu diēer alanyazında yapılan çalışmalara paralel olarak okul dışı öğrenme ortamında düzenlenen eēitsel etkinliklerin öğrencilerin okulda öğrendikleri bilgileri gerçek yaşamla ilişkilendirmesine büyük katkı saēladığını göstermektedir.

Saka (2011) “Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretime yönelik öz-yeterlik inançlarına göre pedagojik alan bilgilerindeki deēiřimin incelenmesi” isimli çalışmasında fen öğretime yönelik öz-yeterlik inancı birbirinden farklı olan 4 fen bilimleri öğretmen adayının öz-yeterlik inançlarındaki farklılığın pedagojik alan bilgisi yeterliliklerine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Çalışmada 125 fen bilimleri öğretmen adayının öz-yeterlik inançları ölçülerek öz-yeterlik inancı birbirinden farklı 4 öğretmen belirlenmiştir. Belirlenen 4 fen bilimleri öğretmen adayı ile durum çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretime yönelik öz-yeterlik inançları yüksek olduēu belirlenmiştir. Öz-yeterlik inanç düzeyi farklı olan dört öğretmen adayının içerik ve pedagoji bilgileri arasında büyük farklar olmadığını belirlenmiştir.

Yurtiçinde yapılan çalışmalara bakıldığında farklı kademelerdeki öğrenciler, branş öğretmenleri, sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları gibi örneklem gruplarıyla araştırmalar yürütölmüştür. Yapılan araştırmalarda okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin motivasyonlarına, fen dersine olan ilgilerine, tutumlarına ve akademik

başarılarına olan etkisini ortaya çıkarmaya çalışan çalışmalara rastlanmaktadır. Çalışmaların nitel olanlarında genellikle yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanıldığı nicel kısımlarında ise tarama anketi, ölçekler, değerlendirme testleri kullanılmıştır. Bunun yanımda öğretmen ya da öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki düşüncelerini, gezi düzenlemeye yönelik öz yeterlik inançlarını, eğitsel geziler sırasında yaşadıkları sorunları inceleyen araştırmalar bulunmaktadır.

## **2.2 Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar**

Füz (2018) çalışmasında Macaristan'da okul dışı öğrenmeye dair çok az bir farkındalık olduğunu ifade ederek Macaristan'da ilkokullarda okul dışı öğrenme merkezlerin nasıl (ziyaret edilen yer, sıklığı ve öğrenci ve öğretmenin ziyarete ilişkin motivasyonu) kullanıldığını, okul dışı öğrenmeye ilişkin tutumları ve okul dışı öğrenmeyi engelleyici bakış açısı olan okulların var olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada toplam 4861 kişilik katılımcı grubundan ilköğretim okulları tarafımdan düzenlenen okul dışı öğrenmeler hakkında veriler toplanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular okulların ülkenin genel müfredatının isteklerine uymaya çalıştıklarını ortaya koymakla birlikte, birçok katılımcı ziyaretleri sıklığının arttığını ifade etmesine rağmen okul dışı geziler seyrek olarak gerçekleştirilmektedir. Okul dışı öğrenme faaliyetlerinin yapılma sıklığının az olmasının temel nedenleri, mali zorluklar ve yoğun müfredat içinde okul dışı öğrenmelere yer vermenin zorluğudur. Çalışmaya katılan katılımcılar gezilerde sıklık arzusunu dile getirmesine rağmen, bu tür programlar sadece ara sıra gerçekleşmektedir

Henriksson (2018) çalışmasında ilköğretim öğretmenlerinin okul dışı öğrenmeyi nasıl kullandıklarını ve hangi temel unsurların onlar için daha önemli olduğunu incelemektedir. Veri toplama aracı olarak 15 öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşmelerin kullanıldığı çalışmada okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan gezilerde gezi amacının belirlenmesinin önemi vurgulanmıştır. Çalışmada yapılan görüşmelerde öğretmenler okul dışı eğitimin amacını öğrencilerin fen dersine ve doğaya ilgilerini artırmak ve sürdürmek olarak tanımlamıştır. Öğretmenler okul dışı öğrenmede yaşanan sıkıntılardan birisinin öğrencilerin okul dışına yapılan gezilere ve bilime olan ilgisinin yaş arttıkça azalması olarak ifade etmişlerdir. Çalışmada sonuç olarak öğretmenlerin okul dışında yapılan gezileri öğrencilerin bilime ve

doğaya ilgilerini artırmak için fırsat olarak algıladığını ve okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan gezilerin ekonomik gerekçelerden olumsuz etkilendiği şeklinde olmuştur.

Whitesell (2016) okul dışı öğrenme alanlarına yapılan gezilerin Amerika eğitim sistemi için önemli olmakla birlikte bazı riskleri barındırmaları, sınav sistemin ağırlığı ve resmi prosedürlerin fazlalığı nedeniyle bu tür okul dışı gezilerin az uygulandığından bahsetmiştir. Okul dışı ortamlara yapılan gezilerin öğrencilerin sınav sonuçlarını olumlu etkilediğini ancak okul dışı ortamların akademik öğrenmeye etkisini inceleyen araştırmaların azlığı nedeniyle bu çalışma ortaya koyulmuştur. Okul dışı fen öğrenme ortamlarına geziler düzenlenmiş okullardan veriler toplanarak New York kentinde yer alan bu okulların standartlaşmış sekizinci sınıf fen sınavları üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda okul dışına düzenlenen gezilere katılmış öğrencilerin fen bilimleri sınav puanlarında olumlu bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Özellikle gezilerin derslerin olmadığı hafta sonu ya da öğle arasında öğrencilerin ders programlarından taviz vermeden düzenlenen gezilerin başarıya daha fazla olumlu katkısının olduğu belirlenmiştir.

Behrendt ve Franklin (2014) yaptıkları çalışmanın amacı öğrencilerin sınıfta verilen öğretime daha iyi bağlanmasını sağlayan fen bilimleri dersine yönelik okul dışı saha gezilerinin önemini incelemektedir. Çalışmada fen öğretim programlarında genelde öğretmenlere okul dışı bir alan gezisinin nasıl planlanacağını, ne tür hazırlıklar yapılması gerektiğinin bulunmadığı ifade edilerek öğretmenlerin sadece okul dışı bir geziyi nasıl planlayacağını nasıl koordine edeceğini öğrendiğinde öğrencilerin bilime olan ilgisini artıracak bir gezi düzenleyebileceğini vurgulamışlardır. Elde edilen sonuçlara göre okul dışına düzenlenen alan gezileri öğrencilerin temel bilgilerini artırır, daha fazla öğrenme güdüsü oluşturarak üst düzey düşünme becerilerini geliştirir. Öğrencinin kendine güvenini artırır ve öğrenciye içsel motivasyon kazandırır. Öğretmen okul dışı geziden önce gezi alanı hakkında bilgi almak ve alanı düzenlemek için kendisi önceden gezi alanına gitmelidir. Geziler kazanımlarla ilişkili olarak düzenlenmeli öğrenciler maddi durum, fiziksel ve entelektüel farklılıklarına bakılmaksızın geziye katılabilmelidir.

Karpinnen (2012) çalışmasında okullarda yapılan planlı öğretime alternatif olarak okul dışında açık havada yapılan macera eğitimini ve deneyimsel öğrenmeyi

yaygınlaştırmayı ve geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaca yönelik olarak açık hava macera temelli eğitimin uygulaması hakkında raporlar sunarak, bir devlet okulunda 10 ay boyunca açık hava macera temelli eğitim almış öğrencilerin tecrübeleri aktarılmıştır. Araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgulara göre müfredatın güncellenmesi, çalışma şartlarının düzeltilmesi, öğretme eyleminin profesyonelleştirilmesi ve işbirlikçi olarak politikalar geliştirilmesi gerektiği kanısına varılmıştır. Bunun yanında doğayı öğrenme ve ekolojik farkındalığın geliştirilmesi için okul dışı macera temelli eğitimin ileride öneminin daha da artacağı ve devlet okulu öğretim programlarına dahil edilebileceği belirtilmiştir.

Dewitt ve Osborne (2010) yaptıkları çalışmada bilim merkezlerinde görevli olan uygulayıcıların ve bu konu üzerinde araştırma yapan araştırmacıların ilgisini çeken bir konu olan bilim merkezine gelen ziyaretçilerin sergilerle etkileşiminin onlarda bıraktığı etki ve bu etkiyi nasıl anlamlandırdıklarını araştırmışlardır. Bu çalışmanın yapılması sürecinde öğrencilerin bilim merkezi ile etkileşimlerinin video klipleri ve fotoğrafları kullanılmıştır. Bu çalışmanın çalışma grubu İngiltere’de bulunan bir ilkokulda öğrenim görmekte olan 9-11 yaş grubundaki 129 öğrenci olmuştur. Yapılan çalışmada öğrencilerin belirli sergileri nasıl açıkladığı, sergilerle olan etkileşimlerini ve gözlemlene süreciyle zihinsel olarak ne düzeyde ilgilendiklerini araştırmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular son dönemde dijital medyanın öğrencilerin bilim merkezlerini tekrar ziyaret etmelerini ve bilim merkezindeki sergi ve materyallerin içeriğiyle etkileşime geçmelerine yardım ettiğini göstermektedir.

Pastore vd. (2010) yaptıkları çalışmada Maria Mitchell Association (MMA) tarafından gerçekleştirilen bilimsel temelli okul dışı gezilerin ve uygulamalı sınıf etkinliklerinin bir değerlendirmesini ortaya koymuşlardır. Çalışma grubunda öğretmenler, öğrenci velileri ve alan gezisi düzenleyicileri yer almıştır. Veri toplama amacıyla odak grup görüşmeleri, mülakatlar, gözlemler ve anketler gerçekleştirilmiştir. Her sınıf düzeyinde öğretmenle gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri sonucunda tüm öğretmenlerin okul dışına düzenlenen alan gezilerinin öğrencilerin daha güçlü bağlantılar kurmasını ve sınıfta öğrendikleri teorik bilgilerin gerçek dünyadaki uygulamalarını görmesine imkân sağladığı sonucuna varılmıştır. Bunun yanında araştırmaya katılan birçok öğretmen okul dışı gezi düzenlemenin zor olduğunu ifade ederek uygun bir tarih belirlemenin kolay olmadığını iyi bir iletişim

olmadan gezilerin öğretmenlerin ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanamayacağını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğrenci velileri okul dışı gezilerin değerli olduğunu ve öğrencilerin eğitiminde önemli yeri olduğunu ifade etmişlerdir.

Carrier (2009) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının ilkökul öğrencileriyle açık hava ortamında fen dersleri işlemeye yönelik öz-yeterliğini belirlemeyi amaçladı. Bu amaç bağlamında öğretmen adayları ile ilk hafta bir danışmanla birlikte açık alanda ilkökul öğrencileri ile ders yürütmelerini sağladı. Çalışma öncesinde öğretmen adayları saha deneyimi öncesinde sahada fen öğretimi konusunda deneyimli olmadıklarını ve tereddütlerini ifade ettiler. Ancak öğrencilerin meraklı, heyecanlı ve ilgili olarak fen öğretimi etkinlikleri katılması sonucunda öğretmen adaylarının sahada fen öğretimi deneyimlerinin beklentilerinin aksine çok iyi geçtiğini ve kendilerine güven kazanmaları yanında öğretmen adayları da öğrenmeler gerçekleştirdiğini ifade ettiler. Çalışmanın ikinci araştırma sorusu, sahada gerçekleştirilen fen öğretimi deneyiminin öğretmen adaylarının okul dışı mekân kullanma potansiyeli üzerine olana etkisini incelemektir. Öğretmen adayları okul dışında öğrencilerin görsel, işitsel yönlerden daha fazla uyarılarla öğrenme faaliyeti gerçekleştirmenin sonucu olarak herkesin öğrenme eylemine katılmasını sağladığını ifade ettiler. Bunun yanında başlangıçtaki endişelerinin ve sahada fen öğretimi zaman kaybı olarak görme eğiliminin yanlış olduğunu belirtmişlerdir.

Dewitt ve Stoksdieck (2008) çalışmalarında daha önce yapılmış olan okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan gezileri ve bu gezilerin sonunda elde edilen bulguları incelemişlerdir. İncelenen araştırmalardan elde edilen bulgulara göre alan gezilerinde mali desteklerin yetersizlikleri, zamanın kısıtlı olması, müfredatın yoğun olması, standart olarak uygulanan test ve değerlendirme yöntemlerine bağlı kalınması, öğretmenlerin ya da idarecilerin okul dışı ortamlara yapılan gezilerin müfredatla ilişkili olup olmadığını belgelemek zorunda bırakılması gibi tehditlerin olduğu anlaşılmıştır. Birçok çalışmanın sonucu bizlere okul dışı gezilerin öğrencilerin hem akademik yönden hem sosyal yönden gelişmelerine yardımcı olduğunu göstermektedir. Fakat bu akademik ve sosyal öğrenmeler öğrencinin geziye geldiği andaki ön bilgisi, gezinin nasıl yapılandırıldığı, ziyaretin sosyal becerilerle ilişkilendirme düzeyi, gezide alınan önlemler, gezide yenilikler yapma gibi

faktörlerden etkilenmektedir. Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan geziler yüksek potansiyellerine rağmen halen yeterince düzenlenmemektedir.

Anderson vd. (2006) çalışmalarında okul dışı öğrenme ortamlarından biri olan akvaryum ortamında üç haftalık bir pilot uygulama deneyiminin aday öğretmenlerin öğrenme epistemolojileri ve pedagojileri üzerindeki meydana getirdiği etkileri öğrenmeye yönelik araştırma yapmışlardır. Çalışmanın yöntemi nitel durum çalışması olarak belirlenmiştir. Araştırmaya dahil olan tüm öğretmen adayları, zihinlerinde yapılandırdıkları öğrenme ve öğretme kavramlarına dair görüşlerinde büyük değişimler yaşamış, öğretme becerileri ve özgüvenleri artmış ve kendilerini daha yetkin hissetmiştir. Çalışma sonuçları okul dışında gerçekleştirilen öğretme deneyimlerinin öğretmen eğitimi programları içerisinde verilmesi gerektiği sonucunu doğurmaktadır.

Anderson vd. (2006) çalışmalarında ABD, Kanada ve Almanya'daki okul dışı ortamlara yapılan gezilere yönelik öğretmenlerin görüşlerini araştıran birbirinden bağımsız ve yakın zamanda yapılmış olan son üç araştırmanın sonuçlarını analiz etmektedir. Çalışmanın sonucu üç araştırmanın karşılaştırılması sonucunda öğretmenlerin müze ya da benzeri okul dışı öğrenme ortamlarına gezilerin planlama ve uygulama aşamasında okul sisteminden veya kültürel geçmişten bağımsız olarak birkaç ortak sorunla karşı karşıya kaldığını ve gezi düzenlenen kurum arasındaki iletişimin iyileştirilmesinin gerekliliğini vurgulamışlardır. Çalışma ile birlikte yeniden incelenen veriler başarılı olarak yapılmış okul dışı gezilerin öğrencilerin bilişsel ve etkililik düzeyinde bakış açılarını ve farkındalıklarını artırma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Kisiel (2005) çalışmasında bilim müzeleri ya da benzer okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik gezi düzenleyen öğretmen adaylarının geziye yönelik motivasyonlarını belirlemeyi hedeflemiştir. Çalışmada okul dışı ortama yapılan gezinin bileşenleri öğretmenin motivasyonu ve gezide uygulanacak diğer yöntemler olarak belirlenmektedir. Öğretmenlerin bu motivasyonları belirlenerek formal olmayan bu öğrenme ortamına yönelik bakış açıları ve ne kadar değer biçtiklerinin belirginleşmesini sağlamaktadır. Çalışmada nicel ve nitel yöntem kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak okul gezilerine yönelik öğretmen motivasyonlarını belirlemek amacıyla hem kapalı hem açık uçlu sorulardan oluşan bir anket kullanılmıştır.

Çalışmada görüşmeden elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu öğrencilerin gezi sonrası öğrencilerin sınıfa daha iyi bir anlayışla döneceğini beklediklerini ve okul dışı geziler için seçeneklerin sınırlı olduğu şeklinde olmuştur. Öğretmenler ayrıca görüşmelerde gezinin başarılı olması için gerekli şartları gezinin kazanımlarla ilişkilendirilmesi, öğrenme deneyimi, ilgi uyandırma, motivasyon ve eğlenebilme şartlarına bağlı olduğunu belirtmişlerdir.

Ramey-Gassert (1997) çalışmasında fen eğitim programlarında genellikle dikkate alınmayan bilim merkezleri, müzeler, hayvanat bahçeleri gibi okul dışında bulunan öğrenme ortamlarının öğrencilere mucizevi bilim deneyimleri sağladığını ifade etmiştir. Çalışmada zanaat bilgisi ve okul dışı fen öğrenimi üzerine yapılmış alanyazının bir kesitini çıkarmayı ve okul dışında yapılan gayri resmi fen öğretiminin önemini vurgulamayı hedeflemektedir. Makalede farklı okul dışı öğrenme ortamları bağlamında okul dışı ortamlarda bilim öğrenme deneyimleri detaylı incelenmeye çalışılmıştır. Çalışmada okul dışında bilim eğitiminin resmi programlarda yer alması ve politika değişikliği için okul düzeyinde bir model önerilerek müze ziyaretlerinin birçok yönden avantajlarından bahsedilmiştir. Bu avantajlar öğrencinin öğrenme merakının üst düzeyde olması, motivasyonun fazlalığı, öğrenmeye yönelik olumlu tutumların artması, öğrencinin öğrenme eylemine katılımının artarak öğrenmenin zenginleşmesi olarak ifade edilmiştir.

Yurtdışında yapılan çalışmalar incelendiğinde farklı kademelerde görev yapan öğretmenlerin, öğrencilerin, öğretmen adaylarının, öğrenci velilerinin, kurum rehberlerinin çalışma grubu olarak seçildiği gözlenmektedir. Yapılan çalışmalarda çalışma grubunun okul dışı öğrenmeye yönelik ilgi, tutum, öz-yeterlik inançları, motivasyonlarının araştırılmasının yanında öğretmenlerin ve öğrencilerin gezilerde yaşadığı sorunlar, okul dışına düzenlenen gezilerin akademik başarıya etkisi, daha verimli bir okul dışı gezi düzenlenmesi için dikkat edilmesi gerekenler, okul dışı gezilerin yeterince yapılmama nedenleri araştırılmıştır.

### **3. MATERYAL VE YÖNTEM**

Bu bölümde araştırmanın modeli ve deseni, evreni ve örneklem grubu, veri toplama araçları, veri toplama araçlarının uygulanması, verilerin toplanması, verilerin analizi ve araştırmanın geçerlik ve güvenirliğine ilişkin yapılan çalışmalardan bahsedilecektir.

#### **3.1 Araştırmanın Modeli**

Yıldırım ve Şimşek (2013)'e göre nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin ayrı ayrı veya bir arada kullanıldığı algıların veya olayların kendi doğal çevresinde gerçekçi ve bütüncül bir şekilde değerlendirilmesine yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma türüdür. Altunışık vd. (2010) ise nitel araştırmayı; bütünsel bir bakış açısı ve farklı disiplinleri içine alan bir yaklaşımla araştırmaya konu olan sorunu detaylı olarak analiz etmeyi, anlamlandırmayı ve yorumlamayı hedefleyen bir araştırma yöntem çeşididir şeklinde tanımlamaktadır. Nitel araştırma desenlerinden biri olan olgubilim (fenomenoloji) “Gerçek nedir?” sorusuna yanıt bulmaya çalışan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Olgubilim deseninin köklerini bireysel deneyimler meydana getirmektedir. Bu yaklaşıma göre araştırmacı birey, katılımcının bireysel deneyimlerini öğrenmeye çalışır, bireyin olayları nasıl algıladığı ve anlamlandığına odaklanır. Araştırmacının gayesi genellemelere ulaşmak değil olguları doğru bir şekilde tanımlamaktır (Akturan ve Esen, 2008).

Bu araştırmada üzerinde çalışılan olgu, okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilere yönelik uygulayıcı konumundaki fen bilimleri öğretmenlerinin algı, yaşantı, tecrübe ve izlenimleridir. Okul dışı öğrenme ortamlarına eğitim amaçlı düzenlenen gezileri uygulayan fen bilimleri öğretmenlerinin yapmış oldukları gezilere yönelik deneyimlerinin detaylı olarak betimlenmesi bu araştırmanın temel amacını oluşturduğu için araştırmada nitel araştırma yöntemi benimsenmiş ve araştırma olgubilim çalışması olarak desenlenmiştir.

#### **3.2 Araştırmanın Çalışma Grubu**

Araştırma sorularına yanıt bulabilmek amacıyla bu araştırmada amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma

grubu belirlenirken okul dışı öğrenme ortamlarına eğitim amaçlı gezi düzenlemiş olup, MEB'e bağlı özel ve devlet okullarında görev yapma ölçütünü sağlayan 24 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesinden temsil yeteneğinin fazla olduğu düşünülen illerde çalışan fen bilimleri öğretmenlerinden okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenlemiş olma, bulunduğu ilde okul dışı öğrenme ortamlarına ulaşım imkanının fazla olması, cinsiyet açısından heterojen bir grup oluşturma şeklindeki kriterlere uygun olacak şekilde örneklem seçilmiştir. Araştırmanın katılımcıları belirlenirken bilgi ve tecrübelerini aktarmak için istekli olma, görüşme için ihtiyaç duyulan zamanı ayırabilecek olma gibi hususlara da dikkat edilmiştir. Araştırma etiği bağlamında katılımcı öğretmenlerin isimleri kullanılmayıp katılımcılara kişisel bilgilerinin gizli kalacağı konusunda bilgilendirme yapılmıştır.

**Çizelge 4.1.** Öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, coğrafi bölge ve görev yaptığı il bilgileri.

| Kodlar | Cinsiyet | Kıdem | Coğrafi bölge      | Görev yaptığı il |
|--------|----------|-------|--------------------|------------------|
| Ö1     | Erkek    | 10    | Karadeniz          | Samsun           |
| Ö2     | Erkek    | 10    | İç Anadolu         | Konya            |
| Ö3     | Erkek    | 14    | Karadeniz          | Giresun          |
| Ö4     | Erkek    | 12    | Akdeniz            | Mersin           |
| Ö5     | Erkek    | 10    | İç Anadolu         | Konya            |
| Ö6     | Erkek    | 11    | Güney Doğu Anadolu | Gaziantep        |
| Ö7     | Erkek    | 8     | Marmara            | Bursa            |
| Ö8     | Erkek    | 17    | İç Anadolu         | Konya            |
| Ö9     | Erkek    | 20    | Karadeniz          | Zonguldak        |
| Ö10    | Erkek    | 10    | Akdeniz            | Antalya          |
| Ö11    | Erkek    | 10    | Güney Doğu Anadolu | Gaziantep        |
| Ö12    | Erkek    | 11    | Marmara            | Kocaeli          |
| Ö13    | Kadın    | 7     | Doğu Anadolu       | Van              |
| Ö14    | Kadın    | 9     | Doğu Anadolu       | Erzurum          |
| Ö15    | Kadın    | 16    | Ege                | İzmir            |
| Ö16    | Kadın    | 18    | Karadeniz          | Rize             |
| Ö17    | Kadın    | 22    | İç Anadolu         | Ankara           |
| Ö18    | Kadın    | 10    | İç Anadolu         | Ankara           |
| Ö19    | Kadın    | 14    | Ege                | Afyonkarahisar   |
| Ö20    | Kadın    | 8     | Marmara            | İstanbul         |
| Ö21    | Kadın    | 14    | Marmara            | İstanbul         |
| Ö22    | Kadın    | 9     | Marmara            | İstanbul         |
| Ö23    | Kadın    | 7     | Akdeniz            | Antalya          |
| Ö24    | Kadın    | 13    | Ege                | Denizli          |

Araştırmaya katılan okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen öğretmenlerin kıdemleri incelendiğinde kıdemi 7 yıldan az olan öğretmenin olmadığı görülmektedir. Gezi düzenleyen öğretmenlerin kıdemlerinin 7-14 yıl aralığında yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca Türkiye'nin birçok farklı ilinde görev yapan fen bilimleri öğretmenleri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapıldığı görülmektedir.

Öğretmenlerin görev yaptıkları bölgelerin nüfus yoğunluğuna göre uygun sayıda seçilmesine dikkat edilmiş olup ülkemizin yedi farklı bölgesinde de görev yapan öğretmenlerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu durumun verilerin çeşitliliğine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Nüfus yoğunluğu en fazla olan Marmara Bölgesi'nden üç tanesi kadın (Ö20, Ö21, Ö22) iki tanesi erkek (Ö7, Ö12) beş fen bilimleri öğretmeni ile görüşme yapılırken, İç Anadolu Bölgesi'nden 3 erkek (Ö2, Ö5, Ö8) iki kadın (Ö17, Ö18) beş öğretmenle görüşme gerçekleştirilmiştir. Karadeniz bölgesinden bir kadın (Ö16) üç erkek (Ö3, Ö9, Ö11) dört öğretmenle, Akdeniz Bölgesi'nden bir kadın (Ö23) iki erkek (Ö4, Ö10) öğretmenle, Ege bölgesinden üç kadın öğretmenle (Ö15, Ö19, Ö24) görüşme yapılmıştır. Nüfus yoğunluğu daha az olan Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nden iki erkek (Ö6, Ö11) ve Doğu Anadolu Bölgesi'nden iki kadın (Ö13, Ö14) öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

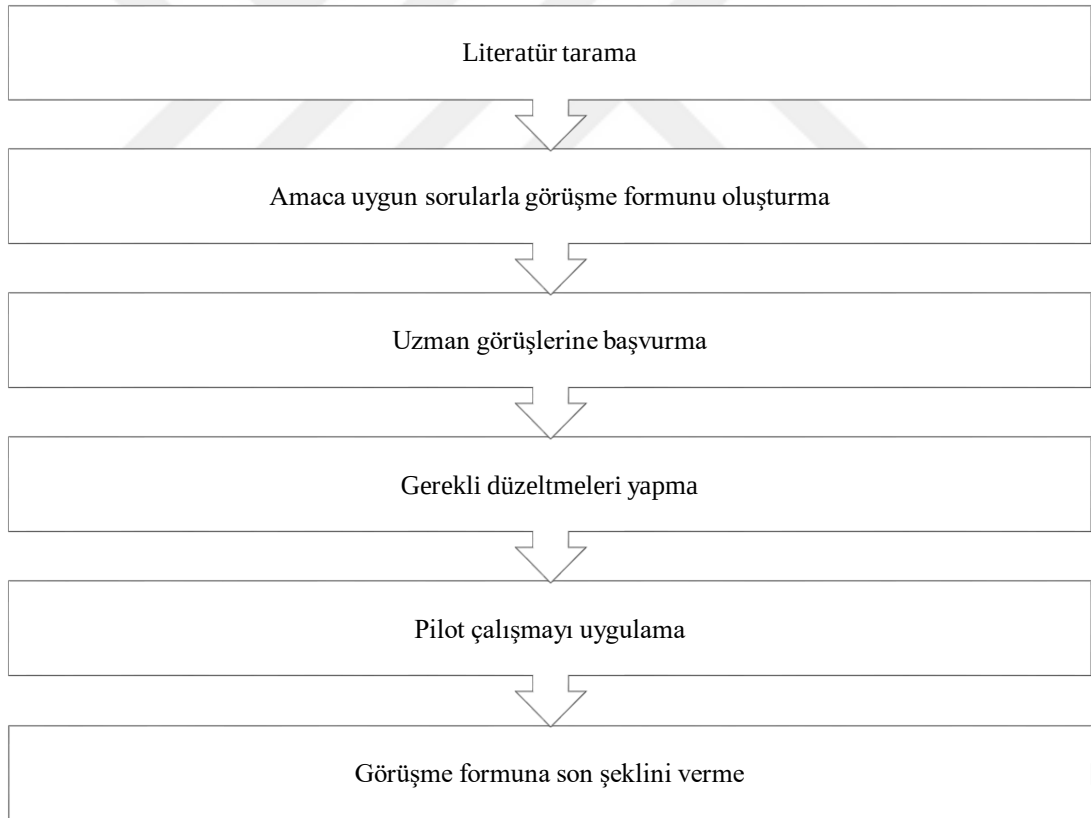
### **3.3 Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu (EK A) kullanılmıştır. Görüşme formu araştırmacı tarafından geliştirilip fen bilgisi eğitimi alanında çalışan iki Prof. Dr. ve bir Doç. Dr. akademisyenden uzman görüşleri alınmış ve pilot uygulama sonucunda gerekli tüm düzenlemeler yapılarak görüşme formuna son şekli verilmiştir.

#### **3.3.1 Yarı yapılandırılmış görüşme formu**

Araştırmada veri elde etme aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu geliştirme aşamasında öncelikle alanyazın taraması yapılmıştır. Bunun yanı sıra görüşme soruları hazırlanma aşamasında çalışma alanı fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları olan 3 akademisyenden de uzman görüşü alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda bazı soruların kurguları değiştirilmiş, bazı sorular formdan çıkartılmış ve imla noktalama açısından oluşmuş bazı hatalar da düzeltilerek yarı yapılandırılmış görüşme formuna son şekli verilmiştir. Daha sonra iki fen bilimleri öğretmeni ile pilot çalışma uygulanmıştır. Pilot çalışma sonucunda “Daha önce eğitsel amaçlı gezi düzenlemiş miydiniz?” sorusunun yarı yapılandırılmış görüşme formunda sorulmasına ihtiyaç olmadığına karar verilerek görüşme formundan çıkartılmıştır.

Pilot çalışma sonrasında soruların anlaşılabilir olduğu ve araştırmanın amacına hizmet edebileceği sonucuna varılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunu kullanmanın amacı okul dışına eğitim amaçlı gezi düzenlemiş fen bilimleri öğretmenlerinin gezinin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamalarında neler yaşadıklarını, bu aşamalarla ilgili neler düşündüklerini ve okul dışı gezinin bu aşamalarında hangi problemlerle karşılaştıklarını detaylı olarak belirlemeye çalışmaktır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu 15 sorudan oluşmakta olup formun başında katılımcı bilgilendirme metni yer almaktadır. Başlangıç kısmında ısıdırma amaçlı giriş sorularının yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formunda gezinin planlama aşaması ile ilgili 5 soru, uygulama aşaması ile ilgili 4 soru, değerlendirme aşaması ile ilgili 3 soru ve izleme aşaması ile ilgili 3 soru yer almaktadır. (Bkz Ek-A) Yarı yapılandırılmış görüşme formunun oluşturulma süreci Şekil 3.1’de şematize edilmiştir.



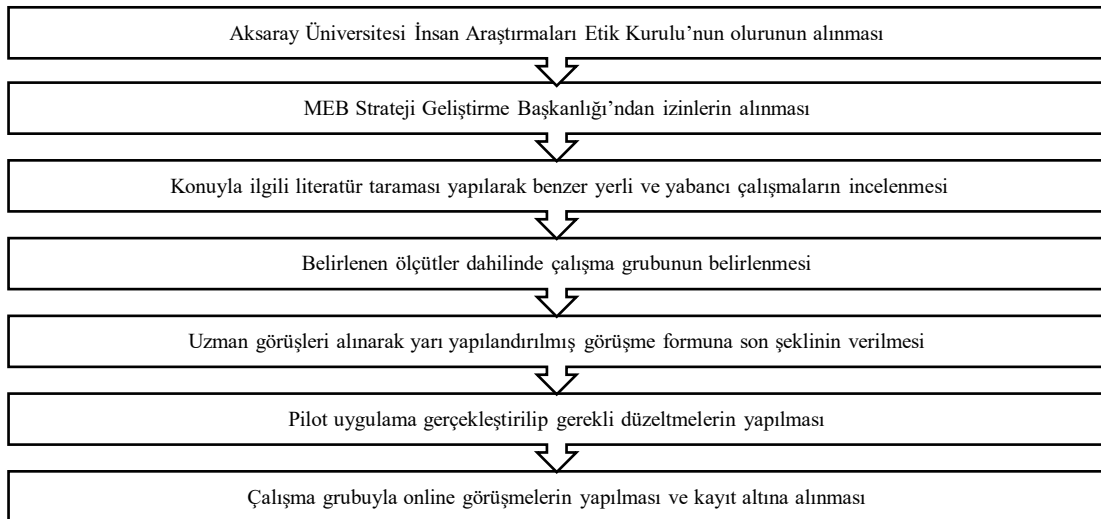
**Şekil 3.1.** Yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturma süreci işlem basamakları.

### 3.3.2 Uygulama

Araştırmaya ilgili Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun oluru ve MEB Strateji Geliştirme Başkanlığı'ndan izinlerin alınması sonrasında 2019-2020 Eğitim öğretim yılı ikinci dönemi itibariyle başlanmıştır (Ek B, Ek C). Araştırmaya detaylı literatür taraması ile başlamıştır. Literatür taraması sonucunda hem ülkemizde hem yurtdışında yapılan benzer çalışmalar incelenmiştir.

Afyonkarahisar, Ankara, Antalya, Bursa, Denizli, Erzurum, Gaziantep, Giresun, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Konya, Rize, Samsun, Van, Zonguldak illerinde görev yapmakta olan fen bilimleri öğretmenleri içerisinde okul dışı öğrenme ortamlarına eğitim amaçlı gezi düzenlemiş 24 fen bilimleri öğretmenine araştırmacı tarafından geliştirilen, pilot uygulaması yapıp, uzman görüşleri ile son şekli verilen yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Görüşmeler öncesi katılımcılara araştırmanın konusu hakkında bilgilendirme yapılarak tamamen gönüllü olarak araştırmaya katılmalarına özen gösterilmiştir. Görüşmeler fen bilimleri öğretmenlerine online olarak ve zoom programı kullanılarak gerçekleştirilmiş ve görüşmeler katılımcıların izni ile kayıt altına alınmıştır. Görüntülü kayıt görüşmelerinin yapıldığı zoom programı görüşme linki <https://us04web.zoom.us/j/2174862955?pwd=b3BuWEJUc0VCWEk1ak8zVmQvMk5uQT09> şeklindedir.

Araştırmanın uygulanması sürecinde izlenen basamaklar Şekil 3.2'de gösterilmiştir.



**Şekil 3.2.** Araştırmanın uygulama basamakları.

### 3.4 Verilerin Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki soruların araştırmacı tarafından online olarak katılımcılara sorulması sırasında elde edilmiş olan ses kayıtları word programında düzenlenmiştir. Veriler araştırmacı tarafından titizlikle analiz edilerek kategori, kod ve temalar oluşturulmuştur. Bu kodlamalarda kısa sözcükler kullanılıp, benzer kodlar aynı tema altında toplanmıştır. Elde edilen verilerin betimsel analiz ve içerik analizine tabi tutulmuştur.

### 3.5 Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Bilimsel araştırmalar yapılırken elde edilen sonuçların anlamlı olabilmesi için araştırmanın amacına uygun veri toplama araçlarının belirlenmesi ve üretilmesi sürecinde önemli olan iki temel unsur geçerlik ve güvenirliliktir. Araştırmanın problem durumunu aydınlatıcı ölçme araçları kullanmak çok önemlidir. Bunun nedeni, araştırmacının veri toplama araçlarından elde edilen verilere göre araştırmanın bulgularını ortaya çıkacak olmasıdır (Yavuz, 2012).

Nitel araştırmalarda geçerlik, ölçme aracının amaçladığı olguyu doğru ölçmesi ile yakından ilgilidir. Böylece toplanan veriler gerçeği yansıtır ve araştırma sonuçlarının geçerli sayılmasına yardımcı olur (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Geçerlik, ölçülmesi hedeflenen şeyin farklı şeylerden ayrıştırılıp ölçülmesidir (Karasar, 2007). Araştırmanın nitel bölümünde geçerlik ve güvenirlilik ile ilgili çalışmalar inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlık ve teyit edilebilirlik kavramlarıyla ifade edilmiştir. Araştırma boyunca öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılırken araştırmacının görüşmelerde tarafsız davranışlar sergileyerek araştırmanın geçerliğinin artırılması hedeflenmiştir. Araştırmada inandırıcılığın sağlanması için, öğretmenlerle online görüntülü görüşmelerin öncesinde ısınma amaçlı birkaç dakika öğretmenlerle görüşülerek, öğretmenlere verilerin sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacağı ve etik ilkelere uyulacağı ifade edilerek öğretmenlerin gerçek görüşlerini ortaya koymasına özen gösterilmeye çalışılmıştır. İç geçerliğin sağlanması amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formunun hazırlanması ve analiz edilmesi aşamasında uzman görüşlerine başvurulmuştur. Katılımcılara, görüşmenin başında çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyip istemedikleri sorularak başlanmıştır. Betimsel analiz kısmında görüşmelerden birebir alıntılar yapılmıştır. Araştırmanın dış geçerliğini

sağlayabilmek amacıyla veri toplama aracı, verilerin toplanılma aşamaları, verilerin analiz aşamaları ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Araştırmanın aktarılabilirliğini sağlayabilmek için yöntem kısmında araştırmanın modeli, kullanılan veri toplama aracı ve veri toplama aracını hazırlama süreçleri, verilerin toplanma aşamaları uygulamanın nasıl yapıldığı detaylı bir şekilde bahsedilmiştir.

Nitel araştırmalarda güvenirlik ise araştırma neticesinde elde edilen sonuçlar ile araştırmanın verilerinin tutarlı olması olarak tanımlanmaktadır (Merriam, 2013). Güvenliğin alt boyutundan biri olan tutarlığın sağlanması amacıyla veri toplama araçlarının oluşturulması aşamasında, verilerin toplanması sürecinde ve verilerin analiz sürecinde her aşamada uzman görüşleri ile araştırmaya dışarıdan bir gözün bakması sağlanmıştır. Veri toplama araçları her katılımcıya aynı şekilde uygulanıp aynı yöntem ve stratejilerle kod ve temalar çıkarılıp veriler analiz edilmiştir. Güvenirliğin sağlanmasındaki ön koşullardan birisi de teyit edilebilirliktir. Bu kavram çerçevesinde yöntem olarak nitel yöntemi benimseyen bir araştırmacının ulaştığı sonuçları elde ettiği verilerle sürekli kontrol ederek teyit etmesi ve okuyucuya mantıklı bir şekilde sunabilmesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bir araştırmada teyit edilebilirliği değerlendirmek üzere “teyit incelemesi” stratejisinin kullanılması önerilebilir (Erlandson vd., 1993). Bu araştırmada teyit incelemesinin yapılabilmesi için veri toplama araçları, elde edilen ham bulgular, verilerin analiz sürecindeki kodlama ve temaları, alınan notlar ilgililerin inceleyebilmesi için araştırmacı tarafından muhafaza edilmektedir. Araştırma sonrası elde edilen veriler tutarlığı sağlayabilmek için alanında deneyimli bir öğretim üyesi tarafından ayrı ayrı kodlanmıştır. Araştırmanın güvenirlik hesaplaması için Miles ve Huberman’ın (1994) önerdiği aşağıdaki formülü kullanılmıştır.

$$\text{Güvenirlik} = (\text{Görüş Birliği}) / (\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})$$

Tutarlılık yüzdesi hesaplandığında iki farklı kodlayıcı arasındaki uyuşum yüzdesi %85 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu oran ile veri analizi bakımından güvenirliliğin sağlandığı söylenilebilir.

#### 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmanın bu bölümünde, çalışma sürecinde toplanan verilerin analiz edilmesiyle ulaşılan bulgulara yer verilmektedir. Okul dışı öğrenme ortamlarına eğitsel amaçlı gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenlerinin düzenledikleri gezilerin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamalarında neler yaşadıklarını, bu aşamalar hakkında neler düşündüklerini ve gezi süreçlerinde hangi problemlerle karşılaştıklarının incelenmesi amacıyla araştırmacı tarafından 15 soru olarak hazırlanan ve uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formlarının analiz edilmesine yönelik çalışmalar aşağıda yer almaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme olmak üzere temel olarak 4 kategori altında incelenmektedir.

##### 4.1 Araştırmanın Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

“Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına gezi yapmalarının amaçları nelerdir?” sorusuna verilen cevapların analiz edilmesiyle ulaşılan kod ve temalar ile bu kodlara ilişkin sıklık frekansı Çizelge 4.2’de verilmektedir.

**Çizelge 4.2.** Öğretmenlerin “Gezinin amacı neydi?” sorusuna ilişkin cevapları.

| Kategori      | Tema              | Kodlar                  | Katılımcılar                                                                                  | Kullanım sıklığı (F) | Toplam kullanım |
|---------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| Gezinin amacı | Konu farkındalığı | Biyoçeşitlilik          | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>14</sub>                                                                | 2                    | 7               |
|               |                   | Çevre ve hayvan sevgisi | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>13</sub>                                                 | 3                    |                 |
|               |                   | Geri dönüşüm            | Ö <sub>19</sub> Ö <sub>24</sub>                                                               | 2                    |                 |
|               | Öğrenme           | Akran eğitimi           | Ö <sub>9</sub>                                                                                | 1                    | 32              |
|               |                   | Yaşantı kazandırma      | Ö <sub>13</sub> Ö <sub>22</sub>                                                               | 2                    |                 |
|               |                   | Bilgi edinme            | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>16</sub>                                                 | 3                    |                 |
|               |                   | Merak uyandırma         | Ö <sub>7</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>20</sub>                                | 4                    |                 |
|               |                   | Davranışa dönüştürme    | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                | 2                    |                 |
|               |                   | Somut öğrenme           | Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>18</sub>                                                 | 3                    |                 |
|               |                   | Konuyu pekiştirme       | Ö <sub>10</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>22</sub>                                               | 3                    |                 |
|               |                   | Eğlenerek öğrenme       | Ö <sub>7</sub>                                                                                | 1                    |                 |
|               |                   | Yaparak yaşayarak       | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> | 6                    |                 |
|               |                   | Yerinde öğrenme         | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>24</sub>                                 | 4                    |                 |
|               |                   | Ufuk açma               | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>22</sub>                                                 | 3                    |                 |
|               | Bilim             | Bilimin doğasını anlama | Ö <sub>8</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>12</sub>                                                | 3                    | 9               |
|               |                   | Bilimi sevdirmeye       | Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>17</sub>                                                 | 3                    |                 |
|               |                   | Bilime ilgi             | Ö <sub>5</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub>                                                | 3                    |                 |
|               | Bilinç kazanma    | Enerji tüketimi bilinci | Ö <sub>21</sub>                                                                               | 1                    | 2               |
|               |                   | Kültürel bilinç         | Ö <sub>1</sub>                                                                                | 1                    |                 |

Çizelge 4.2’de “Gezinizin amacı neydi?” sorusuna katılımcı öğretmenlerin verdiği cevaplar incelendiğinde “konu farkındalığı” “öğrenme” “bilim” ve “bilinç kazanma” temalarına yer verildiği görülmektedir. Çizelge 4.2’den hareketle fen bilimleri öğretmenlerinin gezi düzenlemekteki amaçlarının birbirinden çok farklı olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin en ön planda tutulan gezi düzenleme amacının 32 kez tekrar edilen “öğrenme” olduğu görülürken, gezi düzenlemekte en az etkili amacın “bilinç kazanma” olduğu görülmektedir. “Gezinizin amacı neydi?” sorusuna verilen cevaplardan “konu farkındalığı” temasına uygun olan cevaplardan bazıları aşağıda sunulmaktadır.

Ö4: “Doğa içinde doğadaki canlıları öğrencilerin tanımasını sağlamak. Öğrencinin ev ortamından çıkarılıp doğa ile iç içe olması bitkiye ve canlıya karşı bir sevgi beslemelerini sağlamak çok da faydalı olduğunu düşünüyorum.”

Ö14: “Gezimizin amacı; geziyi 5. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdik. Öğrencilerimin canlıların sınıflandırılması ilgili kısımlarda biraz daha farklı canlı türlerini görmesi için düzenlenmiş bir geziydi. Yapararak yaşayarak bitki türlerini kendilerinin gözlemlemesini istedim.”

Ö24: “Benim 7. sınıf ‘Madde ve Özellikleri’ ünitesi var evsel atıklar ve geri dönüşüm konusu var ve bu konuda genelde sınıfta biz şöyle bir düşüncemiz vardır öğretmen olarak basit makinelerle daha fazla zaman ayıralım bu konular hemen okuyup geçeriz düşüncesi vardı. Ancak benim Kanada’ya gezim olmuştu. Orada çevreye ve geri dönüşüme verilen önemi öğrencilerin yerinde görerek bunu davranış haline getirmesini amaçladığım için öğrencileri ben oraya götürdüm.”

“Gezinizin amacı neydi?” sorusuna verilen cevaplardan “öğrenme” temasına uygun olan cevaplardan bazıları aşağıda sunulmaktadır.

Ö13: “Hayvanları yakından görmek istiyorlardı öğrenciler onları yakından göstermekti amacım. Bu yüzden bahar ayına denk getirmiştik. Bahar ayında hem yavrularını gördüler hem de hayvanları yakından gördüler.”

Ö16: “Boşaltım sistemi organlarını ve önemini onları nasıl koruyabileceklerini, çocukların daha iyi anlayabilmelerini sağlamak, uzmanlardan bilgi almalarını ve

gerçekten böbrek sağlığına önem vermelerini, duygusal olarak farkındalık kazanmaya başlamaları idi.”

Ö22: “Çocuk İstanbul'daki gezinin amacı üniteler üzerinden konuyu pekiştirmek ve çocukların biraz vizyon sahibi olmalarını sağlamak. Orada üniversiteye gidiyorlar üniversite ortamını görüyorlar nasıl davranmaları gerektiğini görüyorlar. İlk kez gördükleri termik santralde konu üzerine pekiştirme ve yaşanmışlık sağlamak.”

“Gezinizin amacı neydi?” sorusuna verilen cevaplardan “bilim” temasına uygun olanlardan bazıları aşağıda sunulmaktadır.

Ö8: “Öğrencilere bilimi daha yakından tanıtmak. Sevdirmek bilim merkezinde yaparak yaşayarak öğrenmelerine fırsat tanımak, bilimin doğasını anlamaları için bir gezi düzenledik.”

Ö20: “Bilime karşı merak uyandırmak, zengin bilimsel etkinlik yapmak, okul dışında vakit geçirmelerini sağlamak.”

“Gezinizin amacı neydi?” sorusuna verilen cevaplardan “bilinç kazanma” temasına uygun olan cevaplardan bazıları aşağıda sunulmaktadır.”

Ö1: “Bilim merkezi ve tarihi mekanlara gezi düzenleyerek bilimsel ve kültürel bilgi birikimi artırmayı amaçlamıştım.”

Ö21: “6. sınıf öğrencileri ile enerji tüketimi kullandığımız enerji kaynaklarının bitebileceği geleceğe karşı bilinçlendirmek.”

#### **4.2 Araştırmanın İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular**

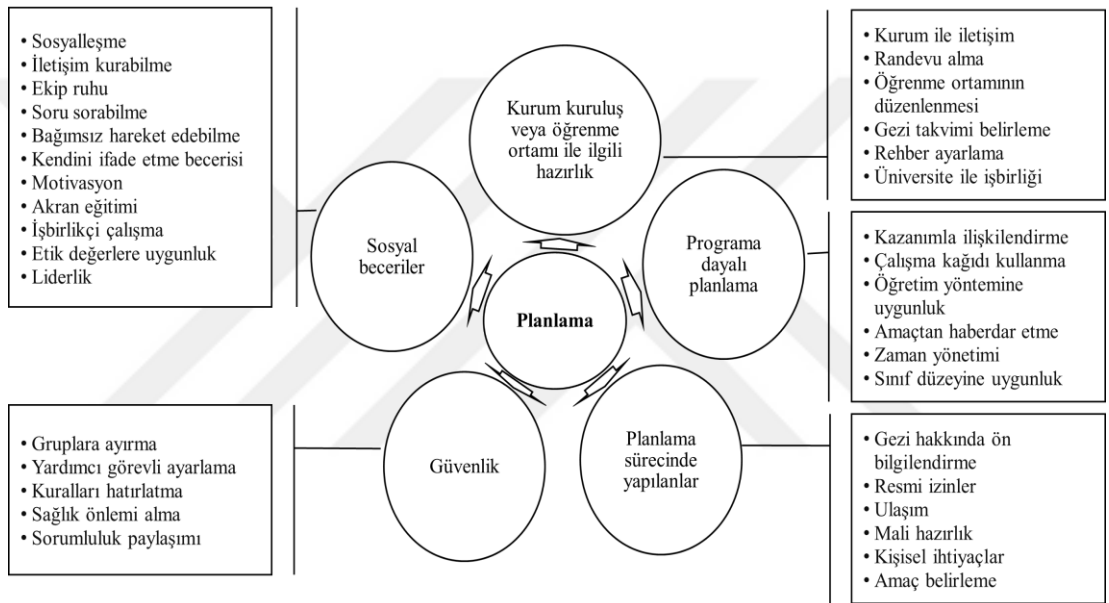
Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin planlama aşaması ile ilgili deneyimleri nelerdir?” şeklinde ifade edilen araştırma sorusuna uygun olarak sorulan sorulara verilen cevapların analiz edilmesiyle ulaşılan kod ve temalar ile bu kodlara ilişkin sıklık frekansı Çizelge 4.3'te verilmektedir.

**Çizelge 4.3.** Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı ortamlara uygulanan gezilerin planlama aşaması ile ilgili sorulara verdiği cevaplardan oluşturulan temalar, kodlar ve sıklık frekansları.

| Kategori | Tema                             | Kodlar                         | Katılımcılar                                                                                                                                                                                                                                                                                             | F  | Toplam kullanım |
|----------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|
| Planlama | Planlama sürecinde yapılanlar    | Resmi izinler                  | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                               | 13 | 51              |
|          |                                  | Mali hazırlık                  | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>19</sub>                                                                                                                                                                                                                             | 5  |                 |
|          |                                  | Ulaşım                         | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>23</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                               | 12 |                 |
|          |                                  | Kişisel ihtiyaçlar             | Ö <sub>7</sub> Ö <sub>8</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |                 |
|          |                                  | Gezi hakkında ön bilgilendirme | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>23</sub> Ö <sub>24</sub> | 19 |                 |
|          |                                  | Amaç belirleme                 | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>21</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2  |                 |
|          | Programa dayalı planlama         | Kazanımla ilişkilendirme       | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>24</sub> | 19 | 59              |
|          |                                  | Sınıf düzeyine uygunluk        | Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>19</sub>                                                                                                                                                                                                            | 6  |                 |
|          |                                  | Çalışma kağıdı kullanma        | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                                                                            | 10 |                 |
|          |                                  | Öğretim yöntemine uygunluk     | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>14</sub>                                                                                                                                                | 10 |                 |
|          |                                  | Amaçtan haberdar etme          | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>19</sub>                                                                                                                                                                             | 8  |                 |
|          |                                  | Zaman yönetimi                 | Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>23</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                                                                                                                            | 6  |                 |
|          | Sosyal beceriler                 | İletişim kurabilme             | Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub>                                                                                                                             | 11 | 46              |
|          |                                  | Motivasyon                     | Ö <sub>15</sub> Ö <sub>17</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2  |                 |
|          |                                  | Sosyalleşme                    | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                 | 14 |                 |
|          |                                  | Soru sorabilme                 | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>22</sub>                                                                                                                                                                                                                                           | 4  |                 |
|          |                                  | Bağımsız hareket edebilme      | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>15</sub>                                                                                                                                                                                                                                                            | 3  |                 |
|          |                                  | Kendini ifade etme becerisi    | Ö <sub>12</sub> Ö <sub>17</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2  |                 |
|          |                                  | Akran eğitimi                  | Ö <sub>9</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1  |                 |
|          |                                  | İşbirlikçi çalışma             | Ö <sub>14</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  |                 |
|          |                                  | Ekip ruhu                      | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>22</sub>                                                                                                                                                                                                             | 6  |                 |
|          |                                  | Etik değerlere uygunluk        | Ö <sub>9</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1  |                 |
|          |                                  | Liderlik                       | Ö <sub>14</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  |                 |
|          | Gezi yeri ile ilgili hazırlıklar | Randevu alma                   | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>20</sub>                                                                                 | 14 | 57              |
|          |                                  | Rehber ile iletişim            | Ö <sub>7</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                                                                                                                                             | 5  |                 |
|          |                                  | Kurum ile iletişim             | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub>                | 18 |                 |
|          |                                  | Gezi takvimi belirleme         | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>22</sub>                                                                                                                                                                                                             | 6  |                 |
|          |                                  | Üniversite ile iş birliği      | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>15</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2  |                 |
|          |                                  | Öğrenme ortamının düzenlenmesi | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                                             | 12 |                 |
|          | Güvenlik                         | Kuralları hatırlatma           | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                                                                              | 10 | 45              |
|          |                                  | Gruplara ayırma                | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                | 14 |                 |
|          |                                  | Yardımcı görevli ayarlama      | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                 | 14 |                 |
|          |                                  | Sağlık önlemi alma             | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>12</sub>                                                                                                                                                                                                                                             | 4  |                 |
|          |                                  | Sorumluluk paylaşımı           | Ö <sub>5</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>8</sub>                                                                                                                                                                                                                                                             | 3  |                 |

Çizelge 4.3 incelendiğinde öğretmenlerin verdiği benzer cevaplardan hareketle gezinin planlama kategorisi altında “planlama sürecinde yapılanlar”, “programa

dayalı planlama”, “sosyal beceriler”, “gezi yeri ile ilgili hazırlıklar”, “gezinin güvenliği” temaları yer almaktadır. Temalara bağlı kodlar belirlenerek kullanım sıklığı sayıları gösterilmiştir. Çizelge 4.3’e göre planlama aşamasında 59 kez ile en fazla tekrar edilen temanın “programa dayalı planlama” olduğu, “gezi yeri ile ilgili hazırlıklar” teması altında ifade edilen kodların 57 kez “planlama sürecinde yapılanlar” teması altında ifade edilen kodların 51 kez, “sosyal beceriler” teması altında ifade edilen kodların 45 kez ve gezilerin planlama aşamasında en az tekrar edilen temanın 45 kez ile “güvenlik” olduğu görülmektedir. Şekil 4.1’de planlama aşamasına ait temalar ve kodlar gösterilmektedir.



**Şekil 4.1.** Planlama aşaması tema ve kodlar.

“Gerçekleştirdiğiniz okul dışı eğitsel geziyi planlama sürecinde neler yaptınız?” sorusuna öğretmenler tarafından verilen cevaplardan “Planlama sürecinde yapılanlar” temasına uygun örnek cümlelerden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö3: “Gezinin idare boyutu var izin almak gerekiyor. İdareyi bilgilendireceğim önce idareyi bilgilendirdim. Sonra velilerden izin boyutu var orasını hallettim. En başta yıllık planda bunun belirtilmesi lazım. Sene başında buraya gezi yapacağım. Buraya gezi yapacağız diye belirtilmesi lazım. İdarenin izni velinin izni sonra planlama işte gezi planı hangi kazanıma uygun nereden gidilecek hangi araçla gidecek, aracın belgesi bilgileri. Aracın belgesi olmadığı zaman gezi onaylanmıyor. Gitmeden önce gideceğin yerlerle görüşmen gerekiyor. En önemlisi idare ve velinin izni oluyor.”

Ö8: “Öncelikle kendi kafamda ve şablon olarak kağıt üzerinde yapacağımız gezinin takvimini belirledim. Geziye götüreceğimiz öğrencileri belirledim. Yaş grubuna dikkat ettim, erken olur biraz bilim merkezi küçük yaş grupları için. Sağlık sorunu olmayan öğrencileri seçtim. Zamana dikkat ettim. Gezinin çocukların bütçesine uygun olmasına dikkat ettim.”

Ö14: “Öncelikle zihnimde belirledim. Botanik parka önce kendim gittim. Bu şekilde bir gezi yapabilirsem eğer idaremden izin alırsam uygun mudur ortamınız diye sordum. Uygundur dediler gezide yapılması gerekenler ne öğrendim. Okul müdürüm ile konuştum. Biz izin verelim ama milli eğitimden de izin almanız gerekiyor dediler. Tamam dedim müdürümden dilekçe aldım milli eğitime gittim. Hatta kendim götürdüm böyle bir gezi düzenlemek istiyoruz dedim. Tamamdır hatta biz de destek olalım bir araç ayarlayalım dediler. Bu şekilde gezi gerçekleştirdik. Öğrencilerimin hepsinden tabi ki veli izin belgelerini aldım. Bu şekilde şu tarihte şu saatler arası gezi yapılacaktır izin yapılacak izin veriyor musunuz diye velilere sordum. Velilerim de okey dedi geziyi gerçekleştirdik.”

“Eğitsel yönden geziye hazırlık yaptınız mı? Nasıl?” sorusuna öğretmenler tarafından verilen cevaplardan “Programa dayalı planlama” temasına uygun örnek cümlelerden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö3: “Gezide broşür hazırladım o broşürde orayla ilgili bilgiler var boş boş gezmesinler sorular da var içinde. Geziden önce bunları hazırladım, slayt hazırladım, laptopumu, projeksiyonumu götürdüm. Orada sunum yaptım santralin içinde. Konunun bütünü ile ilgili hangi kazanım ile ilgiliyse. Elektromıknatıs jeneratör hepsine giriyor konu hepsini orada o şekilde anlatabiliştik.”

Ö13: “Evet hocam şöyle ilk başta öncesinde nelerle karşılaşacaklarını az çok tahmin etmeleri için bilgi verdim. Daha sonra oraya gittiğimizde hani onları yaşadılar daha sonra döndüklerinde de bilgilerine katkı olarak ne istediniz ne gördünüz ne bekliyordunuz ne gördünüz şeklinde sorularla onlardan bilgi aldım.”

Ö23: “Planlama yaparken küçük soru kağıtları oluşturunca, çocukların orada not alma imkanları her zaman olmayabiliyor, çünkü servis içerisinde giderken kaybediyorlar veya yapmak istemiyorlar. Orada sadece fotoğraf çekmek istiyorlar.

Ben de küçük kağıtlara onlara oraya yönelik sorular veriyorum. Çantalarından çıkarıyorlar cevaplıyorlar.”

“Okul dışı eğitsel geziyi planlarken sosyal beceriler açısından hazırlık yaptınız mı? Nasıl?” sorusuna öğretmenler tarafından verilen cevaplardan “Sosyal beceriler” temasına uygun örnek cümlelerden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö5: “Okul dışı gezi planlama aşamasında sosyal beceriler arasından hazırlık yapmadım ancak gezi sürecinde öğrencilerin sosyal becerilerinin süreçte olumlu yönde değiştiğini düşünüyorum. Bunların planını yapmamış olsam da öğrencilerin gezi sürecinde daha iyi arkadaşlık ilişkileri kurduğunu iletişim becerilerinin arttığını düşünüyorum ekiple çalışma becerilerinin de arttığını düşünüyorum.”

Ö19: “Grupla hareket etmeyi öğreniyorlar. Her ortamda eğitimin yapılabileceğini öğreniyorlar bulundukları her yerin bir eğitim ortamı olabileceğini sadece ders ortamında öğrenilmeyeceğini, iletişim kuruyorlar orada konuşuyorlar, aralarında liderler çıkıyor, grup çalışması mecbur oluyor. Grupla hareket ediyorlar dış ortamda da kuralların olduğunu bunu bunlara uymaları gerektiğini öğreniyorlar. Geziye gittiklerinde çok şaşkın oluyorlar, ne yapacaklarını bilmiyorlar, sonrasında alışıyorlar, aynı sınıfla gezileri tekrarladığımda bu çalışmalarını çok daha rahat oluyor.”

Ö20: “Ben öyle bir plan yapmadım. Tabi iletişim kurmalarına faydası oluyor sosyal anlamda birbirlerine tahammül etme becerilerinde gelişme olabiliyor.”

“Okul dışı eğitsel geziyi planlama aşamasında gezi düzenleyeceğiniz kurum kuruluşla veya diğer okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili ne tür hazırlıklar yapıyorsunuz?” sorusuna öğretmenler tarafından verilen cevaplardan “Kurum kuruluş veya öğrenme ortamı ile hazırlıklar” temasına uygun örnek cümlelerden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö12: “Öncelikle resmi kanaldan randevu alma varsa mail yoluyla veya telefonla bunları deniyoruz uygun zaman dilimlerinde anlaşıyoruz öyle gidiyoruz.”

Ö19: “Kurumla mutlaka haberleşme yapıyorum. Bir tane eğitmen sağlamalarını istiyoruz. Geleceğimiz grup sayısını veriyoruz o grup sayısına göre hazırlık

yapmaları gerekiyor. Ona göre sunum yapacakları alanı ya da gezdirecekleri yerlerdeki tehlikeleri ona göre ayarlamaları gerekiyor çocuk yaş grubuna göre.”

“Gezi öncesi öğrencilere gezi sürecinde uyulması gereken kurallarla ilgili ne tür bilgiler verdiniz?” sorusuna öğretmenler tarafından verilen cevaplardan “Gezinin güvenliği” temasına uygun örnek cümlelerden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.”

Ö14: “Okuldan çıkmadan yol boyunca ve gittiğimiz süre boyunca yanımda arkadaşım vardı. Din kültürü öğretmeni o da bize destek oldu. Bir kere gideceğimiz saatler belliydi. Şu saatler aralığında şunları yapacağız dedik. İlk gittiğimiz 15-20 dakika genel bir açıklama yaptık. Sonra iki öğretmen olduğumuz için ve sınıfımız zaten az kişiydi ikiye böldük 8 kişi bir öğretmene 8 kişi bir öğretmene düştü. Bu öğretmenin sizden sorumlu şu adımları atacaksınız, çevreye dağılmayacaksınız. Belli bir alan içerisinde gezeceksiniz. Yol sırasında otobüs arasında otobüsten inmek yasak, zaten yakın mesafeler. Gezi bitinceye kadar arkadaşlarınızla şu şekilde iletişim kuracaksınız.”

Ö18: “Bilim merkezinin bana gönderdiği çocukların dikkat etmesi gereken bir form vardı. İşte bunlar yapılması gerekiyor şöyle dikkat edin diye bunları çocuklara illettim.”

Ö20: “Küçük gruplara ayırmıyorum, öğrenciler onu çok sevmiyor. Zaten topluca gidiliyor, ihtiyaç olmadı.”

### **4.3 Araştırmanın Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular**

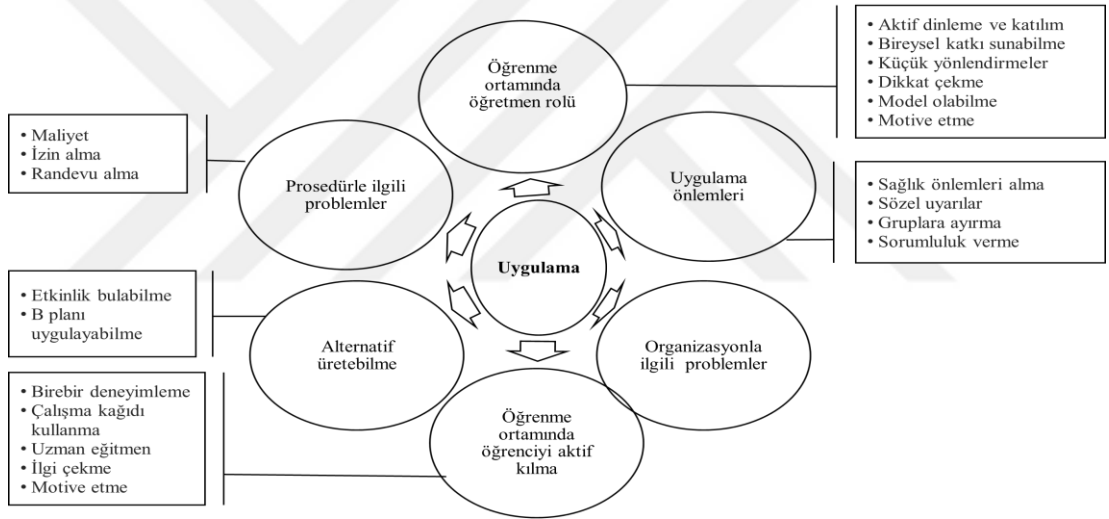
Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin uygulama aşaması ile ilgili deneyimleri nelerdir?” şeklinde ifade edilen araştırma sorusuna yönelik sorulara verilen cevapların analiz edilmesiyle ulaşılan kod ve temalar ile bu kodlara ilişkin sıklık frekansı Çizelge 4.4’te verilmektedir.

**Çizelge 4.4.** Fen bilimleri öğretmenlerinin gezinin “uygulama” aşaması ile ilgili sorulara verdiği cevaplardan elde edilen temalar, kodlar ve sıklık frekansları.

| Kategori | Tema                                    | Kodlar                   | Katılımcılar                                                                                                                                                                                              | F  | Toplam kullanım Sayısı |
|----------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
| Uygulama | Prosedürle ilgili problemler            | Randevu alma             | Ö <sub>20</sub>                                                                                                                                                                                           | 1  | 10                     |
|          |                                         | Maliyet                  | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>21</sub>                                                                                                                              | 5  |                        |
|          |                                         | İzin alma                | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>19</sub>                                                                                                                                            | 4  |                        |
|          | Organizasyonla ilgili problemler        | Ulaşım                   | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub>                                                                                                                              | 5  | 18                     |
|          |                                         | Sağlık problemleri       | Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub>                                                                                                                                                                           | 2  |                        |
|          |                                         | Ekiple uyum              | Ö <sub>4</sub>                                                                                                                                                                                            | 1  |                        |
|          |                                         | Öğrenci kontrolü         | Ö <sub>5</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>23</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                             | 6  |                        |
|          |                                         | Kişisel ihtiyaçlar       | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>7</sub>                                                                                                                                                                             | 2  |                        |
|          |                                         | Veli ile iletişim        | Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub>                                                                                                                                                                           | 2  |                        |
|          | Öğrenme ortamında öğretmen Rolü         | Dikkat çekme             | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>22</sub>                                                                                                             | 6  | 44                     |
|          |                                         | Küçük yönlendirmeler     | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub>                                                                                              | 7  |                        |
|          |                                         | Bireysel katkı sunabilme | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub>               | 12 |                        |
|          |                                         | Aktif dinleme ve katılım | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub> | 13 |                        |
|          |                                         | Model olabilme           | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                                                                            | 4  |                        |
|          |                                         | Motive etme              | Ö <sub>12</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                                                                                           | 2  |                        |
|          | Öğrenme ortamında öğrenciyi aktif kılma | Birebir deneyimleme      | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>24</sub>                                                | 10 | 18                     |
|          |                                         | Uzman eğitmen            | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                                                                                            | 2  |                        |
|          |                                         | İlgi çekme               | Ö <sub>8</sub>                                                                                                                                                                                            | 1  |                        |
|          |                                         | Çalışma kağıdı kullanma  | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>16</sub>                                                                                                                                            | 4  |                        |
|          |                                         | Motive etme              | Ö <sub>12</sub>                                                                                                                                                                                           | 1  |                        |
|          | Uygulama önlemleri                      | Sözel uyarılar           | Ö <sub>7</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                            | 8  | 29                     |
|          |                                         | Gruplara ayırma          | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                               | 7  |                        |
|          |                                         | Sağlık önlemleri alma    | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub>                | 12 |                        |
|          |                                         | Sorumluluk verme         | Ö <sub>8</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                                                                                                            | 2  |                        |
|          | Alternatif üretebilme                   | Etkinlik bulabilme       | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                                            | 6  | 11                     |
|          |                                         | B planı uygulayabilme    | Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                                           | 5  |                        |

Çizelge 4.4’te öğretmenlerin okul dışı gezilerin uygulama aşamasında yaşadıkları “prosedürle ilgili problemler”, “organizasyonla ilgili problemler”, “öğrenme ortamında öğretmenin rolü”, “öğrenme ortamında öğrenciyi aktif kılma”, “uygulama önlemleri” ve “alternatif üretebilme” becerilerine ilişkin temalara ait sıklık değerleri verilmektedir. Çizelge 4.4’e göre uygulama aşamasında “öğrenme ortamında öğrencinin rolü” temasının araştırmaya katılan öğretmenler tarafından 44 kez ile en fazla ifade edildiği görülmektedir. “Uygulama önlemleri” teması 29 kez, “organizasyonla ilgili problemler” teması 18 kez, “öğrenme ortamında öğrenciyi

aktif kılma” teması 18 kez, “alternatif üretebilme” teması 11 kez ifade edilirken, “prosedürle ilgili problemler” teması 10 kez katılımcı öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. ‘Prosedürle ilgili problemler’ teması altında en fazla ifade edilen problemin 5 kez ile “maliyet” olduğu görülmektedir. “Organizasyonla ilgili problemler” teması altında en fazla ifade edilen problemin “öğrenci kontrolü” olduğu görülmektedir. “Öğrenme ortamında öğretmen rolü” teması altında “aktif dinleme ve katılım”ın en çok ifade edilen öğretmen davranışı olduğu görülmektedir. “Öğrenme ortamında öğrenciyi aktif kılma” teması altında öğrenciyi aktif kılmak amaçlı olarak en fazla “birebir deneyimleme” kavramının ifade edildiği görülmektedir. “Alternatif üretebilme” teması altında en fazla ifade edilen yaklaşımın “etkinlik bulabilme” olarak ifade edildiği görülmektedir. Şekil 4.2’de gezinin uygulama aşamasına ait tema ve kodlar görülmektedir.



**Şekil 4.2.** Uygulama aşaması tema ve kodlar.

“Prosedürle ilgili problemler” temasına uygun öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö7: “Problem şöyle bir şey oldu. Gittiğimiz Bilim Teknoloji merkezinde bir sıkıntı olmadı. Öğrenciyi bazen bulamadım. Toparlanmak istediğinde oraya buraya gidiyor, öğrenci dağılıyor. O bir sıkıntı oluyor, onları toplamak sıkıntı oluyor. Bir de çocukların yemek ihtiyacını karşılama noktasında biraz problemler çıkıyor. Ekonomik olsun doyurucu olsun diye düşündük. Kalabalık yerler oluyor yer bulma

noktasında sıkıntı olabiliyor orada yardımcı oluyorlar yer ayarlıyorlar. Topladık paraları bir şekilde çözdük.”

Ö15: “Yaşadığım problemler en çok resmi evrakların hazırlanması, düzenlenmesi sürecinde sıkıntı yaşıyorum. Katılımcı olarak katılacak belli bir grup öğrenci var misafir gelecek öğrenci var. Bunların sayısını netleşmesi son zamana kalıyor. Bu da evrakları öğrenci sayısı kimlik bilgileri her şeyiyle düzenlememiz gerektiği için aslında 1 yıl öncesinden planlansa da bu resmi evrakların son bir iki haftaya sıkışması zorluyor.”

Ö17: “Okul idaresi. Çok fazla desteklemediği için. Kendime uygun zamanları seçiyorum. İdareciler bir gezi olarak algılıyor ve sorumluluk almak istemiyor. İlerleme katedebilmeniz için elinizi taşın altına sokmanız gerekiyor. Ekonomik sorunu olan çocukları ben karşıyorum zaten.”

“Organizasyonla ilgili problemler” temasına uygun öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö14: “Öncelikle veli tabii ki bizim velilerimiz çok sorun çıkarmadı ama ilk izin alınmasından son aşamaya kadar bir kere sürekli bir telefon bağlantısı oldu. Çünkü onlar da haklı olarak çocukları. Bunu problem olarak görmüyorum ama haklı olarak çocuklarını korumak istiyorlar. Çünkü okul dışı bir ortama gidiyorsun başında ne kadar iki öğretmen idareci olsa da. Birinci problemimiz veli onu çözdük. İkinci olarak milli eğitim bize destek oldu ama ben farklı gezilerinde destek olmadıklarına izin vermediklerine şahit oldum. Maddi olarak araba ayarlanması her şey bir kere maddi olarak da öğretmeni yoran şeyler. Yine idarenin her şeyi adım adım raporlaştırması. Bunların hepsi öğretmeni yoran şeyler, tabii ki olması gereken şeyler çok büyük bir sıkıntı yaşanmadı okulumuzun şehir içinde ve küçük bir okul olması nedeniyle. Şehir dışı gezilerde daha büyük sorunlar olabilir.”

Ö22: “En büyük problem ulaşım oluyor servis araçları bir de gezilerden parasız yapıyordum. Sponsor buluyordum. Servisi de okuldan ayarlıyorum, okul belediye ile çalıştığı için günlerce onu ayarlamaya çalışıyordum.”

“Öğrenme ortamında öğretmenin rolü” temasına uygun öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö4: “Orda tabi etkinlikler yaparken ben de eşlik ederim. Şöyle bir şey bu tür etkinliklerde biz de öğretmen olarak çocukların etkinliklerini birlikte yaptığımız için zaten bize bakarak daha da keyifle yapıyorlardı. O yüzden benim oradaki rolüm onlara model olma onlar ne yapıyorsa bir öğrenci gibi ben de aynısını yaptım neler yapılması gerekiyorsa ben de o şekilde etkinliklere katılarak birlikte etkinlikleri keyif alarak yaptık diye düşünüyorum.”

Ö12: “Bazen dinleyici. Genelde de rehberlerle bireysel tanışıklığım var. Ben de ekleme yapabiliyorum. Genelde arkada oturan öğretmen gibi duruyorum, aklıma bir şey geldiğinde ben de soru soruyorum. Bazen öğrenci oluyorum bazen ben de öğreniyorum. Benim bildiğim arkadaşlarımın bilmediği varsa ekleme yapıyorum, karşılıklı olarak etkileşim içerisinde bulunuyorum. Ne kendimi tamamen yok sayıyorum ne tamamen baskın oluyorum.”

Ö16: “Benim bir benim rolüm de onlar gibi dinleyen, merak eden, onları soru sormaya teşvik eden ve arada da gerekli müdahalelerle bazı noktaları derinleştirmeye çalışan öğretmen rolüydü. Bazı noktalar istediğim kadar açılmamış olabiliyor. Oraları biraz daha irdeliyorum. Ben diyaliz merkezinde neler olup bittiğini, hastalara nasıl müdahale edildiğini, onların kan değerlerini, dileklerini, her şeylerini çok iyi biliyorum. Çok iyi bildiğim için nereyi vurguladı nereyi vurgulamadı, nereyi es geçti, neresi çocukların çok ilgisini çekti onları takip edebiliyorum. Özellikle öyle sorular yönetiyorum, çocuklarda onu öğrensin diye. İlgisi dağılan var mı onun yanına yöneliyorum. Süreçle ilgili bir şey söylüyorum. Gördün mü bak ne oluyormuş çocuklar, hemen dikkatlerini topluyorlar.”

“Öğrenme ortamında öğrenciyi aktif kılma” temasına uygun öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö4: “Hacettepe Üniversitesi'nden katılan hocamız çok deneyimli idi. Zaten süreci öğrencilerle birlikte yürüttü. Orada öğrencilerin ilgisini çekecek çalışmalar yaptığı için orada mesela bir bitkiyi gösterip çocuğun büyüteçle kendisinin incelemesini sağladı ya da bir şeyi çiçeği presleme yaparken nasıl yapıldığını gösterdi. Ondan sonra öğrenciler kendileri bu çalışmayı yaparken keyif aldıklarını gördük farklı bir deneyim oldu onlar için.”

Ö10: “Çalışma kağıtları götürmüştük. Bunun yanında öğrencinin kendisinin yapıp bozabileceği deney düzenekleri vardı. Öğrencinin ilgilerini çekebilecek deney setleri olduğu için onları kendisi kullandı. Süreç boyunca öğrenme faaliyetine öğrenciler aktif katıldı.”

Ö13: “Ben orda tanıtıyordum. Zaten oradaki hayvanın özellikleri yazan tabela olur ya o tabelayı tek tek okuyorlardı meraklı meraklı. İşte ben de orda onların sorularını cevaplamaya çalışıyordum açıkçası hocam bu ne bu ne diye sorduklarında cevaplamaya çalışıyordum.”

“Uygulama önlemleri” temasına uygun öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö7: “Ne gibi önlemler aldık. Yani başlangıçta çocuklara uyarı yaptım. Burada istediğiniz deney materyalini gezip bilgi alabilirsiniz eğlenerek öğrenebilirsiniz, fazla dağılmayın şeklinde ikazlarda bulundum. Bu anlamda sorun yaşamadık, halim selim çocuklardı”

Ö9: “Basit düzeyde ilk yardım eğitimi verdik öğrencilerimize. Mesela hemen öğretmenine haber vermesi havalandırma yapması basit düzeyde bilgiler verdik. Çivili yatak vardı öğrenci bir yerini kesti, kuduz aşısı oldu mesela kaçacağım gideceğim yerler, karşılaşabileceğimiz muhtemel kazalar neler olabilir.”

Ö13: “Alternatif üretebilme” temasına uygun öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır. B planı olarak mesela hocam yağmur yağış olsaydı diye düşündüm onun için hani hayvanat bahçesi değil de kapalı bir alana götürme gibi durumum olabilirdi. Şöyle düşünün orda kapalı lunapark tarzı kapalı alan vardı oraya götürmeyi düşünüyordum hayvanat bahçesini iptal edip. Çünkü hayvanat bahçesi açık alan. Bir de tam yağmurun daha fazla etkileyeceği bir yerdi. O şekilde düşünüyordum ancak gerek olmadı.”

Ö19: “Hepsi önceden haberli olduğu için o tarz sıkıntılar yaşamıyorum. NASA görüşmelerinde okulun internet altyapısı yetersiz geldi. Görüşme saat 9'da idi biz saat sekiz buçukta okuldaydık. Hemen telefonlaşıp diğer okulun salonunda interneti ayarlayıp görüşmeyi orada yaptık. Hemen alternatif bulabiliyoruz. Okulda arabamın

camı kırıldığında arabayla gideceğimiz yere yürüyerek gidiverdik. Biraz uzun oldu, anlık alternatif buluyoruz.”

#### 4.4 Araştırmanın Dördüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

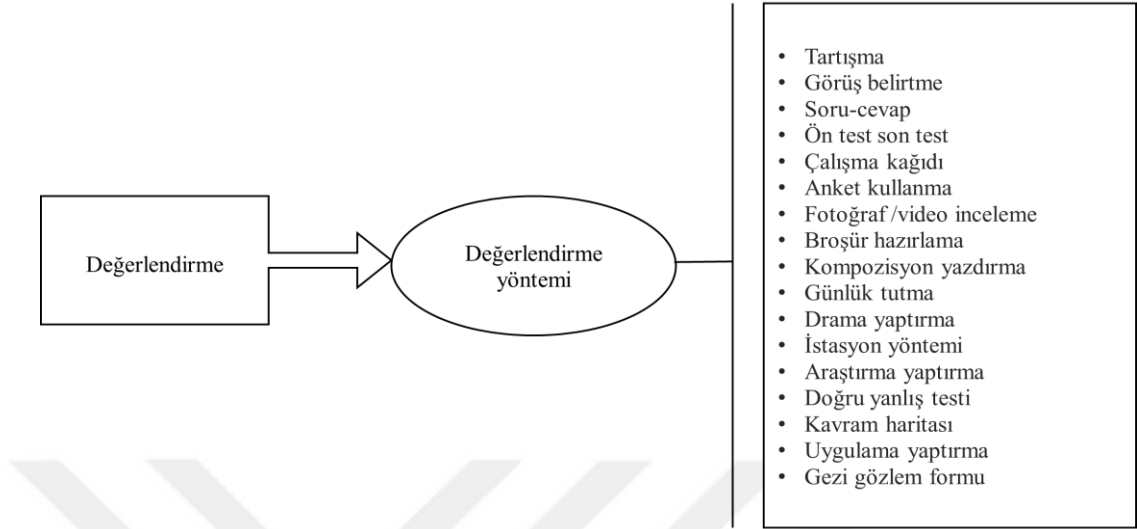
Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenleri okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin değerlendirme aşamasında neler yapmaktadırlar?” araştırma sorusuna yönelik sorulara verilen cevapların analiz edilmesiyle ulaşılan kod ve temalar ile bu kodlara ilişkin sıklık frekansı Çizelge 4.5’te verilmektedir.

**Çizelge 4.5.** “Fen bilimleri öğretmenleri gezinin değerlendirme aşamasında neler yapmaktadırlar?” sorusuna ilişkin öğretmen cevapları.

| Kategori      | Tema                  | Kodlar                  | Katılımcılar                                                                                                                                | F | Toplam kullanım Sayısı |
|---------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------|
| Değerlendirme | Değerlendirme Yöntemi | Günlük tutma            | Ö <sub>24</sub>                                                                                                                             | 1 | 45                     |
|               |                       | Kompozisyon yazdırma    | Ö <sub>18</sub>                                                                                                                             | 1 |                        |
|               |                       | Tartışma                | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>21</sub> | 9 |                        |
|               |                       | Ön test son test        | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                | 4 |                        |
|               |                       | Görüş belirtme          | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub>  | 9 |                        |
|               |                       | Soru-cevap              | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>22</sub>                                                | 6 |                        |
|               |                       | Anket kullanma          | Ö <sub>9</sub> Ö <sub>18</sub>                                                                                                              | 2 |                        |
|               |                       | Çalışma kağıdı          | Ö <sub>10</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>18</sub>                                                                                             | 3 |                        |
|               |                       | Broşür hazırlama        | Ö <sub>3</sub>                                                                                                                              | 1 |                        |
|               |                       | Fotoğraf/video inceleme | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>19</sub>                                                                                                              | 2 |                        |
|               |                       | Drama yaptırma          | Ö <sub>16</sub>                                                                                                                             | 1 |                        |
|               |                       | İstasyon yöntemi        | Ö <sub>13</sub>                                                                                                                             | 1 |                        |
|               |                       | Araştırma yaptırma      | Ö <sub>17</sub>                                                                                                                             | 1 |                        |
|               |                       | Doğru yanlış testi      | Ö <sub>13</sub>                                                                                                                             | 1 |                        |
|               |                       | Kavram haritası         | Ö <sub>21</sub>                                                                                                                             | 1 |                        |
|               |                       | Uygulama yaptırma       | Ö <sub>12</sub>                                                                                                                             | 1 |                        |
|               |                       | Gezi gözlem formu       | Ö <sub>23</sub>                                                                                                                             | 1 |                        |

Çizelge 4.5 incelendiğinde öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenledikleri gezinin değerlendirme aşamasında 17 farklı yöntem kullandığı görülmektedir. Çizelge 4.5’e göre değerlendirme amaçlı tercih edilen yöntemlerden “görüş belirtme” kodunun 9 kez, “tartışma” kodunun 9 kez, “soru cevap” kodunun 6 kez, “ön test son test” kodunun 4 kez , “çalışma kağıdı” kodunun 3 kez, “anket kullanma” ve “fotoğraf/video inceleme” kodlarının ikişer kez katılımcı öğretmenler tarafından ifade edildiği bunun dışında kalan “drama yaptırma”, “istasyon yöntemi”, “araştırma yaptırma”, “doğru yanlış testi”, “kavram haritası”, “uygulama yaptırma”, “gezi gözlem formu” şeklinde ifade edilen kodların katılımcı öğretmenler tarafından birer kez ifade edilerek en az ifade edilen

kodlar olduğu görülmektedir. Şekil 4.3'te katılımcı öğretmenler tarafından kullanılan değerlendirme yöntemleri gösterilmektedir.



**Şekil 4.3.** Değerlendirme aşaması tema ve kodlar.

“Drama yaptırma” şeklinde tanımlanan koda ilişkin öğretmen görüşü aşağıda sunulmaktadır.

Ö16: “...Diyaliz merkezinden döndükten sonra drama yapmıştık. Boşaltım sisteminin sağlığı için nelere dikkat etmek lazım, tuzu çok tüketmemek gerekiyor, bol su içmek gerekiyor fazla ilaç kullanmamak gerekiyor. Doktor kontrolünde olması gerekiyor. Çocukları gruplara ayırıyorum dönüşte her grup farklı bir şey canlandıracak hiç konuşmayacak çok da çabuk oluyor donuk halde heykel gibi bir poz alıyorlar işte. Neyi canlandırmış olabilir diğer gruplar tahmin ediyor değerlendirme olmuş oluyor.”

#### **4.5 Araştırmanın Beşinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular**

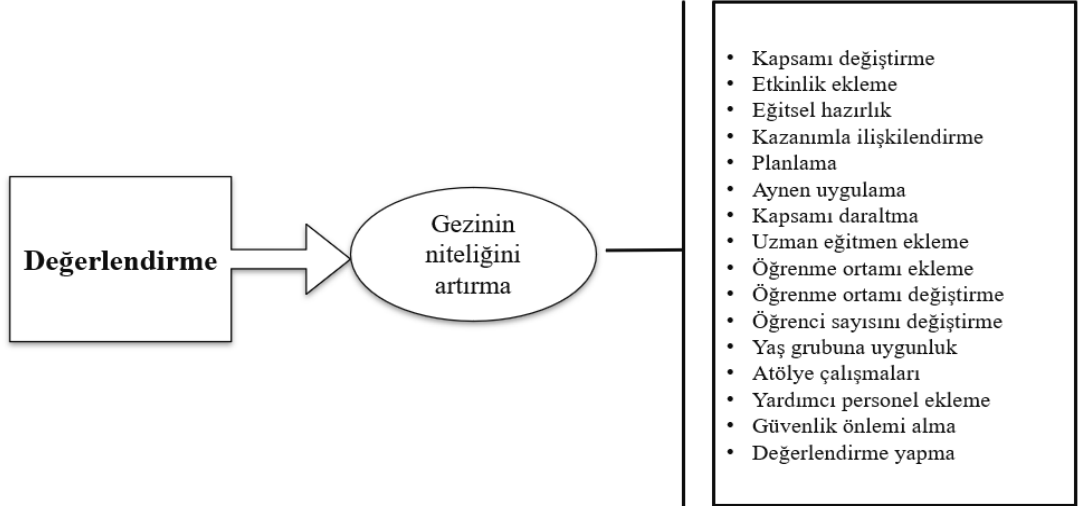
Araştırmanın bu bölümünde “Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin etkililiği hakkındaki görüşleri nelerdir?” araştırma sorusuna cevap aramak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan “Okul dışı öğrenme kapsamında uyguladığınız eğitsel gezinizi ikinci kez uygulamak isterseniz hangi noktalarda ne gibi değişiklikleri yapmayı düşünürdünüz? Örneklerle açıklayınız.” sorusuna öğretmenler tarafından verilen cevapların analiz edilmesiyle

ulaşılan kod ve temalar ile bu kodlara ilişkin sıklık frekansı Çizelge 4.6’da gösterilmektedir.

**Çizelge 4.6.** “Okul dışı öğrenme kapsamında uyguladığınız eğitsel gezinizi ikinci kez uygulamak isterseniz hangi noktalarda ne gibi değişiklikleri yapmayı düşündünüz?” sorusuna ilişkin öğretmen cevapları.

| Kategori      | Tema                       | Kodlar                      | Katılımcılar                                                                                                                                               | F  | Toplam kullanım sayısı |
|---------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
| Değerlendirme | Gezinin niteliğini artırma | Kapsamı değiştirme          | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>23</sub> | 10 | 40                     |
|               |                            | Uzman eğitmen ekleme        | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub>                                                                                                                              | 2  |                        |
|               |                            | Öğrenci sayısını değiştirme | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>21</sub>                                                                                                                             | 2  |                        |
|               |                            | Öğrenme ortamı ekleme       | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>8</sub>                                                                                                                              | 2  |                        |
|               |                            | Öğrenme ortamını değiştirme | Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub>                                                                                                                            | 2  |                        |
|               |                            | Kazanımla ilişkilendirme    | Ö <sub>5</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                                              | 3  |                        |
|               |                            | Etkinlik ekleme             | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>23</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                              | 4  |                        |
|               |                            | Yaş grubuna uygunluk        | Ö <sub>6</sub>                                                                                                                                             | 1  |                        |
|               |                            | Atölye çalışmaları          | Ö <sub>8</sub>                                                                                                                                             | 1  |                        |
|               |                            | Planlama                    | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>10</sub>                                                                                                              | 3  |                        |
|               |                            | Eğitsel hazırlık            | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                              | 4  |                        |
|               |                            | Yardımcı personel ekleme    | Ö <sub>14</sub>                                                                                                                                            | 1  |                        |
|               |                            | Güvenlik önlemi alma        | Ö <sub>9</sub>                                                                                                                                             | 1  |                        |
|               |                            | Aynen uygulama              | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub>                                                                                                             | 3  |                        |
|               |                            | Değerlendirme yapma         | Ö <sub>15</sub>                                                                                                                                            | 1  |                        |

Çizelge 4.6 incelendiğinde “gezinin niteliğini artırma” teması altında 17 farklı kod listelenmektedir. Çizelge 4.6’ya göre gezinin niteliğini artırmak için en çok uygulanması düşünülen yöntemin “gezinin kapsamını değiştirme” olduğu görülmektedir. “Uzman eğitmen ekleme”, “kazanımla ilişkilendirme”, “öğrenci sayısını değiştirme”, “etkinlik belirleme”, “aynen uygulama”, “planlama”, “eğitsel hazırlık”, “etkinlik ekleme” katılımcı öğretmenlerin birçoğu tarafından gezinin niteliğini artırmak için gerekli hususlar olarak ifade edilmektedir. “Yaş grubuna uygunluk”, “yardımcı personel ekleme”, “güvenlik önlemi alma” ve değerlendirme yapma şeklinde tanımlanan kodların katılımcı öğretmenler tarafından daha az ifade edildiği Çizelge 4.6 da görülmektedir.



**Şekil 4.4.** Gezinin niteliğini artırma temasına ait kodlar.

“Gezinin kapsamını değiştirme” şeklinde tanımlanan koda ilişkin öğretmen görüşleri aşağıda sunulmaktadır.

Ö11: “Daha büyük parka götürmek isterdim birçok alet bozuk ve kırık. Daha fazla etkinlik için zaman ayırmak isterdim. Mesela tamamen ders yaptık bir saatte ders bir saat eğlenme şeklinde yapabiliydik.”

Ö18: “Art arda düzenledim bu geziyi. Yine aynı gezileri düzenlediğimde bu sefer farklı deneyler ya da farklı görseller kullanmaya çalışıyorum bizim merkezde bir sürü deney var bir sürü gösteri var. Sonraki gittiğimde geçen yıl olmayan bir deneyi ya da gösteriyi tercih ediyorum.”

“Kazanım ile ilişkilendirme” şeklinde tanımlanan koda ilişkin öğretmen görüşleri aşağıda sunulmaktadır.

Ö7: “Kazanım odaklı ders planı yapmak isterdim o kazanımı hangi alet üzerinde hangi deney aleti üzerinde uygulayacağım o kazanım üzerinden planlama üzerinden geziye giderdim.”

“Güvenlik önlemi alma” şeklinde tanımlanan koda ilişkin öğretmen görüşü aşağıda sunulmaktadır.

Ö9: “Her gittiğimizde bir şeyi değiştiriyorduk, açığımızı görüyorduk, iyileştirmeler yapıyorduk. İlk gittiğimizde güvenlik önlemlerini çok almadığımızı gördük. İkincisinde güvenlik önlemlerini artırdık işte ne bileyim mesela malzeme eksik oluyor deney yarıda kalıyordu. Daha sonra o eksikimizi fark ettik.”

“Aynen uygulama” şeklinde tanımlanan koda ilişkin öğretmen görüşleri aşağıda sunulmaktadır.

Ö3: “Değişiklik olarak her zamanki şeyi uyguladığımız için değişikliğe pek gerek duymadım açıkçası.”

Ö20: “Kocaeli bilim merkezi ne yaptığımız gezi çok planlı bir olduğu için aynen tekrar uygulamak isterim, bir şey değiştirmeye gerek duymazdım. İTÜ bilim merkezine iki kez gezi yaptım. İlkinde direkt İTÜ bilim merkezine gittiğimiz zaman öğrenciler yorulmuştu, sonraki gittiğimizde önce kampüs bahçesinde piknik yapıp daha sonra bilim merkezine girdik öğrenciler daha memnun oldu.”

“Yaş grubuna uygunluk” ve “uzman eğitmen” şeklinde tanımlanan kodlara ilişkin öğretmen görüşü aşağıda sunulmaktadır.

Ö6: “Sınıf sınıf götürürdüm, beşleri, altıları, yedileri, sekizleri ayrı ayrı günlerde götürdüm hangi konuyla ilgili hangi deneyler yapılacak bir liste çıkarırdım. Okulda öğrencilere bir sunum yaparak hangi konuyla ilgili hangi materyalleri göreceğimizi hangi kazanımlarla hangi materyal ilgili ilişkilendirmesini yapardım.”

Ö4: “Sayın hocam biz zaten bunu kendi imkanlarımızla yaptık. Biz şimdi bunu zenginleştirdik projeye dönüştürdük 4004 projesine dönüştü şu an 7-12 eylül tarihleri arası gerçekleştireceğiz. Daha kapsayıcı, daha etkinlikli farklı üniversitelerden akademisyenlerin katıldığı bir proje olarak düzenliyoruz. Zaten pandemi sürecinden de dolayı sağlık ekiplerimiz yanımızda olacak maske olsun, mesafe olsun çünkü o doğa gezimizi yaparken koşullarımız biraz daha iyiydi.”

“Değerlendirme yapma” şeklinde tanımlanan koda ilişkin öğretmen görüşü aşağıda sunulmaktadır

Ö15: “Dönüşü değerlendirmek. Her yıl aynı hatayı aynı yine yapıyorum Gezi dönüşünde değerlendirme yapmak lazım. Eksikleri hataları ya da pozitif yönleri görmek lazım yapmıyorum ama yapacağım. Not alıyorum.”

#### 4.6 Araştırmanın Altıncı Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

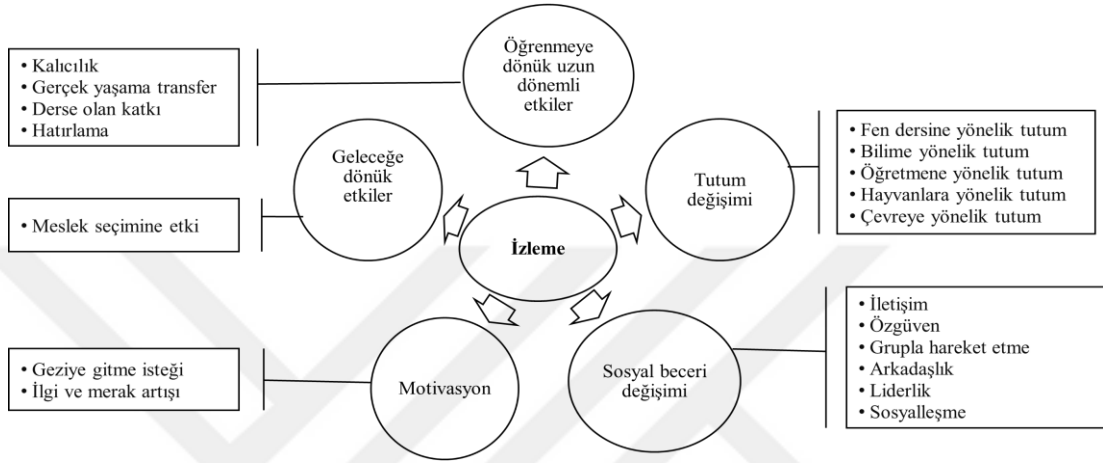
Bu bölümde araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezinin izleme aşamasının etkililiği hakkındaki görüşleri nelerdir?” sorusuna verilen cevapların analiz edilmesiyle ulaşılan kod ve temalar ile bu kodlara ilişkin sıklık frekansı çizelge 4.7’de verilmektedir.

**Çizelge 4.7.** Fen bilimleri öğretmenlerinin gezinin izleme aşamasının etkililiği hakkındaki görüşlerine yönelik tema, kod ve sıklık frekansları.

| Kategori | Tema                                 | Kod                      | Katılımcılar                                                                                                                                                                                                                                                                                | F  | Toplam kullanım sayısı |
|----------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
| İzleme   | Öğrenmeye dönük uzun dönemli etkiler | Gerçek yaşama transfer   | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>16</sub><br>Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>23</sub> Ö <sub>24</sub>                               | 49 | 125                    |
|          |                                      | Kalıcılık                | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>16</sub><br>Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>23</sub>                               |    |                        |
|          |                                      | Hatırlama                | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>23</sub>                                                                                                                                                                              |    |                        |
|          |                                      | Derse olan katkı         | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub><br>Ö <sub>19</sub>                                                                                                                              |    |                        |
|          | Geleceğe dönük etkiler               | Meslek seçimine etki     | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>21</sub>                                                                                                                                                                                              | 6  |                        |
|          | Motivasyon                           | Geziye gitme isteği      | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>20</sub>                                                                                                                                                                                 | 13 |                        |
|          |                                      | İlgi ve merak artışı     | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                                                                                                               |    |                        |
|          | Sosyal beceri değişimi               | Özgüven                  | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>20</sub>                                                                                                                                                                                                                | 21 |                        |
|          |                                      | İletişim                 | Ö <sub>5</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>20</sub>                                                                                                                                                                                |    |                        |
|          |                                      | Grupla hareket etme      | Ö <sub>12</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>24</sub>                                                                                                                                                                                                                             |    |                        |
|          |                                      | Arkadaşlık               | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>17</sub>                                                                                                                                                                                                                                              |    |                        |
|          |                                      | Liderlik                 | Ö <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |                        |
|          |                                      | Sosyalleşme              | Ö <sub>12</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                        |
|          | Tutum değişimi                       | Çevreye yönelik tutum    | Ö <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 35 |                        |
|          |                                      | Hayvanlara yönelik tutum | Ö <sub>13</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                        |
|          |                                      | Fene yönelik tutum       | Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub><br>Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>22</sub> Ö <sub>23</sub> |    |                        |
|          |                                      | Bilime yönelik tutum     | Ö <sub>4</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>13</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>16</sub><br>Ö <sub>17</sub> Ö <sub>18</sub> Ö <sub>22</sub>                                                                                              |    |                        |
|          |                                      | Öğretmene yönelik tutum  | Ö <sub>6</sub> Ö <sub>8</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>12</sub>                                                                                                                                                                                                                                |    |                        |

Çizelge 4.7 incelendiğinde öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin izleme aşamasında katılımcı öğretmenler tarafından “öğrenmeye dönük uzun dönemli etkiler”, “geleceğe dönük etkiler”, “motivasyon”, “sosyal beceri değişimi” ve tutum değişimi temalarına ilişkin cevaplar ve kullanım sıklıkları görülmektedir. “Öğrenmeye dönük etkiler” içerisinde en fazla anılan iki etkinin “kalıcılık” ve “gerçek yaşama transfer” olduğu görülmektedir. “Öğrenmeye dönük

uzun dönemli etkiler” teması öğretmenler tarafından en fazla ifade edilirken; “geleceğe dönük etkiler” temasının katılımcı öğretmenler tarafından en az ifade edilen tema olduğu görülmektedir. “Sosyal beceri değişimi” olarak öğrencilerden en fazla gözlenen iki etkinin “iletişim” ve “özgüven” olduğu görülmektedir. “Tutum değişimi” olarak en fazla değişimin “Fen dersine yönelik tutum” da olduğu görülmektedir.



Şekil 4.5. İzleme aşaması tema ve kodlar.

“Öğrenmeye dönük uzun dönemli etkiler” temasına ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö13: “Hocam ben geziyi yine ücretli öğretmenlik yaparken yapmıştım açıkçası. Onu yaptıktan sonra 1 yıl sonra velilerimle karşılaştığımda öğrencilerin hala o geziyi anlattıklarını söylüyorlardı. 1 sene sonra velilerimle karşılaştığımda hep bunu söylüyorlardı. O gezi kalıcı olmuş yani ben onu anladım.”

Ö17: “Konu ile ilgili bir şey olduğu zaman evet öğretmenim biz orada görmüştük diyor. Ya biz bir deney yapmıştık. Orada öğrenmiştik diyor. Yani ders anlatımı sırasında bunu kullanabiliyorlar yaşayarak öğrendikleri her şey kitaptan okuyarak öğrendiklerinden daha kalıcıdır. Bence o yüzden ben daha çok gezileri tercih ediyorum. Gezeriz arkasından konuyu anlatırız ya da pekiştirme amaçlı gezeriz.”

“Geleceğe dönük etkiler” temasına ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö21 “...Mesela öğrenci bir bilgi öğrendi merak edip mesela bir sonraki aşamada peki hocam şöyle olsa nasıl olur. Şunu nasıl planlıyorsunuz gibilerinden bazı düşünceler içerisine girmişti. Onların içinden ben enerji mühendisliğini duydum. Kocaeli üniversitesinde varmış. Belki orayı yazarım diyenler de vardı.”

“Motivasyon” temasına ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö6: “Şöyle, çocuklar yapıları itibarıyla gezmeyi seviyorlar bize de bu tür durumlarda elimizi taşın altına koyduğumuz için geziye götüren öğretmen olarak adımız çıkıyor. Çocukların bizim dersle ilgisi, bize olan ilgisi, daha çok artış gösteriyor. Sorumluluk var bunun yanında böyle de bir artış var.”

Ö8: “Öğrencilerde en kalıcı olan öğrenmelerin okul dışı öğrenme ortamları ne yapmış olduğu gezi olduğunu düşünüyorum. Öğrenciler iki ay sonra üç ay sonra gerçekten bu etkilerini gösterebiliyorlar. Gelemeyenler bir daha gezi yapın diye istekte bulunuyorlar. Geziye gelenlerde farklı bir yere tekrar gezi yapalım diyorlar. Mezun ettiğimiz öğrenciler bile sizle bir gezi yapmıştık şeklinde hatırlıyorlar.”

“Sosyal beceri değişimi” temasına ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö9: “Özgüvenleri kesinlikle artıyor. Ben bunu başardım diyor ben bu ekipte idim. İletişim becerisi kesinlikle artıyor. Defalarca anlatıyor orada. Müdür geliyor, protokol geliyor, öğrenci anlatıyor, kendini ifade etme becerisi artıyor. Sosyal projelerde görev alma isteği artıyor. İleriki yıllarda okuduğu kendi fen lisesinin projelerinde görev alma isteği artıyor. Sosyal sorumluluk projelerinde daha fazla görev alıyor.”

“Tutum değişimi” değişimi temasına ilişkin öğretmen görüşlerinden birkaçı aşağıda sunulmaktadır.

Ö2: “Kesinlikle biz hani gezi sonrası tüm öğrencilerde bu etkileri görmesek de çevre bilinci oluşan, işte geri dönüşüm kutusu oluşturmaya, geri dönüşüme dikkat eden öğrenciler, ağaçlandırmaya dikkat eden bir bitkiye bir hayvana bir canlıya saygılı olma onu besleyip büyütme belki de bu tür değişiklikler gördük.”

Ö7: “Kesinlikle hissettim yani en son yaptığım bilim fuarında robot kodlamadır, farklı projeler çıkarttık. Çocuklar mesela projede yer almak projeye katılmak noktasında bir sonraki sene hocam bilim fuarı yapacağız mı bilim fuarı yapalım mı diye istekli oldular. Öğretmenleri ile müdüre gidip söyleyenler oldu. Tekrar istiyoruz şeklinde geri bildirimler aldım.”

Ö13: “Hocam şöyle açıkçası ben çok aşırı hayvansever bir insanım. Özellikle de onu aşlamak istedim hayvanat bahçesine götürürken en başta. Çünkü bazı öğrenciler biraz acımasız gibiydi. Bu hoşuma gitmiyordu. Ondan sonra anlata anlata artık onları da yola getirmiştım. Sonrasında okul bahçesinde bir şeyle karşılaştıklarında ilk bana geliyorlardı. İşte hocam şöyle yardım ettik böyle yardım ettik ya da bana getiriyorlardı. Hocam ne yapabiliriz kuş buluyorlardı. Yani bunların yaşantılarını etkilediğini düşünüyorum. Bilmiyorum böyle çocukların somut şekilde onlara dokunmak lazım diye düşünüyorum. Çünkü anlat anlat anlamıyorlar soyut bir şekilde.”

#### 4.7 Araştırmanın Yedinci Araştırma Sorusuna Yönelik Bulgular

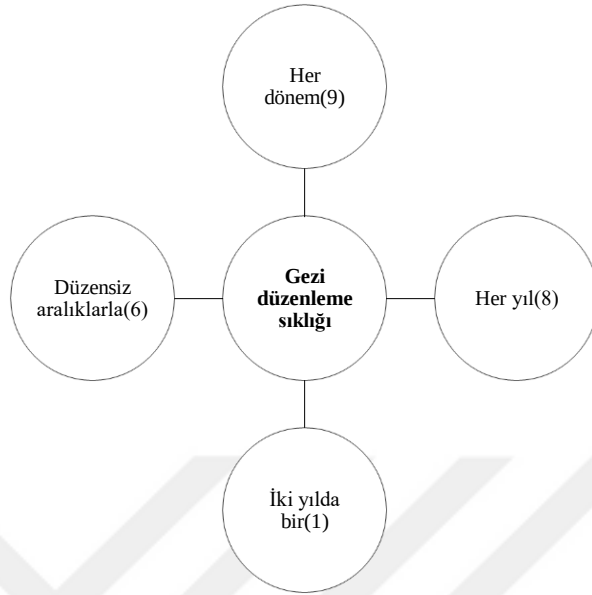
Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenleri okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin düzenlenme sıklığına ilişkin görüşleri nelerdir?” araştırma sorusuna yönelik bulgular elde etmek amacıyla okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenlerine sorulan “Bu gezileri hangi sıklıkla tekrarlıyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplardan oluşturulan Çizelge 4.8 aşağıda verilmektedir.

**Çizelge 4.8.** “Bu gezileri hangi sıklıkla tekrarlıyorsunuz?” sorusuna yönelik öğretmen cevapları.

| Gezinin yapılma sıklığı | Öğretmenler                                                                                                                                 | F | Toplam |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| Her dönem               | Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub> Ö <sub>9</sub> Ö <sub>14</sub> Ö <sub>16</sub> Ö <sub>17</sub> Ö <sub>19</sub> Ö <sub>22</sub> | 9 | 24     |
| Her yıl                 | Ö <sub>3</sub> Ö <sub>5</sub> Ö <sub>6</sub> Ö <sub>7</sub> Ö <sub>11</sub> Ö <sub>12</sub> Ö <sub>15</sub> Ö <sub>18</sub>                 | 8 |        |
| Her iki yılda bir       | Ö <sub>13</sub>                                                                                                                             | 1 |        |
| Düzensiz aralıklarla    | Ö <sub>8</sub> Ö <sub>10</sub> Ö <sub>20</sub> Ö <sub>21</sub> Ö <sub>23</sub> Ö <sub>24</sub>                                              | 6 |        |

Çizelge 4.8’de araştırmaya katılan öğretmenlerin okul dışı eğitsel gezileri hangi aralıklarla düzenledikleri gösterilmektedir. Çizelge 4.8 incelendiğinde öğretmenlerin gezileri düzenleme sıklığının farklılaştığı görülmektedir. Katılımcı öğretmenlerin 9’u her dönem gezi düzenlediğini, 8’i her yıl gezi düzenlediğini, 6’sı düzensiz aralıklarla gezi düzenlediğini ifade ederken, bir öğretmen ise her iki yılda bir gezi düzenlediğini ifade etmektedir. Çizelge 4.8’den okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen

öğretmenlerin önemli bir kısmının her dönem gezi düzenlediği anlaşılmaktadır. Şekil 4.6’da gezi düzenleyen öğretmenlerin gezi düzenleme sıklığı gösterilmektedir.



**Şekil 4.6.** Gezi düzenleme sıklığı.

“Bu gezileri hangi sıklıkla tekrarlıyorsunuz?” sorusuna öğretmenler tarafından verilen cevaplardan bazıları aşağıda sunulmaktadır.

Ö19: “Müfredata denk gelen kısımda yapabileceğim bir şey varsa onu yapıyorum mesela. Ama müfredat dışı özel çalışmalar yapmak istediğimde stem ve etwinning kulübüm var. Kulüp çalışması olarak denk geliyor. Her yıl 5-6 tane ortalama gezi yaparım.”

Ö6: “Yılda 1 defa olabiliyor. Çünkü ulaşım sıkıntısı oluyor.”

Ö17: “Konuyla ilgili merak uyandırmak için konu geldiğinde mesela hayvanlarda üreme konusu geldiğinde hayvanat bahçesine gezi düzenlerim daha çok. Eskiden her ay götürürdüm artık dönemde iki kez götürüyorum son zamanlarda. Bir de okul günleri dışında götürüyorum pazar günleri oluyor. Okulumuz tam gün olduğu için okul idaresi geziye çocukları götürmemize izin vermiyor. Hafta içinde yapmıyorum. Uzun zaman oldu. Ben hazırım yapmak ister misin gezi yapmaya izin vermiyor hafta içinde. Pazar günü izne gerek yok diyor işlem yapmıyor. Sorumluluk bizim değil zaten diyor idare. Eve giderken velileri de götürdüğüm için veli izin dilekçelerini

alıyorum ne zaman götürürsem götüreyim fark etmiyor bana yardımcı olacak velileri götürüyorum o yüzden sorun olmuyor.”



## 5. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

### 5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Bu araştırmada okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenlerinin düzenledikleri gezilerin tüm aşamaları ile ilgili görüşleri ortaya konulmaya çalışılmış, gezilerde yaşadığı problemler ve olası çözüm yolları araştırılmıştır. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu fen bilimleri öğretmenleriyle görüşmeler yapılmış ve bulgular elde edilmiştir. Tezin bu bölümünde; araştırmadan elde edilen sonuçlar alt problemler bağlamında verilecek ve sonuçlar tartışılacaktır. Araştırma kapsamında 12 erkek ve 12 kadın olmak üzere 24 fen bilimleri öğretmeni ile görüşmeler yapılmıştır. Yapılan araştırmada cinsiyet açısından benzer ifadelerle rastlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenlerinden kıdemi 0-7 yıl arası olan öğretmene rastlanmamıştır. Öğretmenlerin kıdemlerinin 7-22 arasında değişmekle birlikte öğretmenlerin kıdem yıllarının 7-14 yıl arasında yoğunlaştığı göze çarpmaktadır. Öğretmenlerin kıdemleri 0-10 yıl ve 11 yıl ve yukarısı şeklinde iki gruba ayrılıp düzenlenen gezilerin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamalarında belirgin farklılıklar olup olmadığı incelenmiş ancak kıdem yıllarına göre bu aşamalarda belirgin bir fark göze çarpmamaktadır.

“Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına gezi yapmalarının amaçları nelerdir?” araştırma sorusuna yönelik elde edilen bulgulardan hareketle görüşme yapılan öğretmenlerin gezi düzenlemelerinin öğrencilere biyoçeşitliliği, çevre ve hayvan sevgisini, geri dönüşümü, enerji tüketimi bilincini, sevgisini ve kültürel anlamda bilinçlenmeyi kazandırma amaçları olduğu söylenebilir. Bunun yanında öğretmenler öğrencilere somut öğrenmeler kazandırmak, akranlarından öğrenmeyi sağlamak, onların öğrenme merakını artırmak, konuları pekiştirmek, yerinde ve somut öğrenmeler kazandırmak, yaparak yaşayarak öğrenmeler sağlamak, eğlenerek öğrenmelerini sağlamak, ufuk açmak, bilimin doğasını anlamak gibi farklı amaçları olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Fer ve Cırık (2011), yapılandırmacı yaklaşımı bireyin önceki deneyimlerini ve öğrenmelerini yeni öğrenmeleriyle harmanlayarak ve aralarında bağ kurarak kavramları, ilişkileri ve öğrenmeyi yeniden aktif olarak keşfetme ve böylece anlamlı bir sonuca ulaşma süreci olarak tanımlamaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin birçoğunun

“Gezinizin amacı neydi?” sorusuna verdiği cevaplardan gezi düzenleyen öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerine uygun hareket ettikleri söylenebilir. Ay vd. (2015) yaptığı çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının fen eğitiminde okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki görüşlerini incelemiş okul dışı öğrenme ortamında öğrencinin aktif olması gerektiği, öğretmenin çok fazla sorumluluğunun olduğu ve yapılandırmacı yaklaşıma uygun eğitim için okul dışı eğitimin gerekli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Örneklem grubu farklı olmasına rağmen Ay vd. (2015)’nin yaptığı çalışmanın sonuçları araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin planlama aşaması ile ilgili deneyimleri nelerdir?” şeklinde ifade edilen ikinci araştırma sorusuna yönelik öğretmenlere yöneltilen sorular analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmı düzenledikleri gezilerin planlama aşamasında resmi izinlerin alım süreçlerinde, gezinin maliyetine ilişkin ve ulaşım konusunda sıkıntılar yaşadıklarını dile getirmiştir. Aynı zamanda Türkmen (2018) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerle çalışmış ve araştırması sonucunda öğretmenlerin gezi yapmamalarının önündeki en temel nedenlerin mali nedenler, bürokratik işlemler olduğu sonucuna ulaşmıştır. Tatar ve Bağrıyanık (2012) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin okul dışı gezileri yapmaları önündeki en büyük engelin mali olanaklar olduğu sonucuna ulaşmıştır. Turhan vd. (2010) Sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin gezi gözlem yöntemi hakkındaki görüşlerini belirlemeyi hedefledikleri çalışmalarında öğretmenlerin gezileri yapmama ya da yapma sayılarının az olmalarının nedenlerini mali nedenler, bürokratik süreçlerin uzun ve yorucu olması ve gezi sırasındaki olası kazalardan çekinme olarak sıralamışlardır. Kubat (2018) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının resmi işlemlerin fazlalığı, maliyet hesabı gibi olumsuzluklar nedeniyle okul dışı öğrenme etkinliklerini uygulama konusunda yeterli motivasyona sahip olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Anderson vd. (2010) öğretmenlerin okul dışı yerlere yapılan gezilerin olumlu yönlerinin yanında ulaşım ücretleri, yoğun eğitim programları, gibi sınırlayıcı etkenlerin var olduğunu belirttiklerini ifade etmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar Türkmen (2018), Kubat, (2018), Turhan vd. (2010), Anderson vd. (2010) ve Tatar ve Bağrıyanık (2012) tarafından bulunan sonuçlarla paralellik göstermektedir. Tatar ve Bağrıyanık bu araştırmadan farklı olarak

öğretmenlerin gezi yapmalarının önündeki diğer engelleri öğretmenlerin okul dışı geziler konusunda bilgi beceri ve tecrübe eksikliği olarak sıralamaktadırlar. Yapılan araştırmada Türkmen (2018)'den farklı olarak okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen öğretmenlerin ulaşım, öğrenci kontrolü konularında sıkıntı yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen öğretmenlerin resmi izinler konusunda, ulaşım konusunda ve mali giderler konusunda yeterince desteklenmesinin gerekliliği düşünülebilir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük bir kısmı gezilerin planlama aşamasında gezinin yapılacağı kurumla iletişime geçmekte, randevu almakta, öğrenme ortamını düzenlemekte gezi takvimini öncesinde belirlemekte ve öğrenme ortamı için rehberle iletişim kurmaktadır. Bu bulgudan hareketle araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunun gezinin amacına uygun gerçekleşmesi için organizasyonla ilgili hazırlık yaptığı sonucuna varılabilir. Görüşme yapılan öğretmenlerden sadece ikisinin üniversiteden akademisyen desteği olarak gezi düzenlediği, görüşülen diğer öğretmenlerin üniversiteden uzman akademisyen desteğine ihtiyaç duymadığı görülmüştür. Üniversiteden akademisyen desteğine ihtiyaç duyup duymamayı belirleyen en önemli faktörün gezinin kapsamı olduğu düşünülebilir. Yapılan bazı geziler bağlamında üniversiteden akademisyen desteği gerekirken bazı gezilerde akademisyen desteği gerekmediği düşünülebilir.

“Okul dışı eğitsel geziyi planlarken sosyal beceriler açısından hazırlık yaptınız mı? Nasıl?” sorusuna öğretmenlerin verdiği cevaplardan hareketle öğretmenlerin birçoğu okul dışı gezi öncesi sosyal beceriler açısından planlama yapmadığı ancak okul dışı geziler sırasında kendiliğinden sosyalleşme, iletişim kurabilme soru sorabilme ve ekip ruhu kazanma gibi sosyal becerileri öğrencilerin edindiğini ifade etmişlerdir. Bu bulgudan hareketle okul dışı geziler planlanırken akademik açıdan ve organizasyon anlamında planlamaya daha çok önem verildiği sosyal beceriler açısından yeterince planlama yapılmadığı, ancak okul dışı gezilerin doğası gereği birçok sosyal beceri açısından öğrencilerde olumlu yönde gelişmeler olabileceği sonucuna varılabilir. Günay (2019) çalışmasında botanik bahçelerinin eğitsel amaçlı değerlendirilmesinin ortaöğretim ve fen bilimleri dersi başarılarına etkisini ve informal öğrenme alanlarına ilişkin fen bilimleri ve ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerini belirlemeyi hedeflemiştir. Günay (2019) araştırmaya katılan öğrencilerin informal ortamlarda arkadaşlarıyla birlikte vakit geçirerek eğlenme, sosyalleşme, eğlenerek öğrenme şeklinde ifade ettiği sonuçlar yapılan araştırmanın sonuçlarıyla paralellik

göstermektedir. Ancak sosyal becerilerin kendiliğinden oluşmasının dışında bir planlamaya dayalı olarak gelişmesinin öğrencilerin sosyal becerileri kazanması bağlamında daha etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık yarısının gezilerin planlama aşamasında çalışma kağıdı tasarladığı, belli bir öğretim yöntemine uygun olarak okul dışı öğrenme ortamını tasarladığı, öğrencileri gezinin amacından haberdar ettiği görülmektedir. Bu bulgudan hareketle araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısının geziye eğitsel olarak hazırlık yaptığı söylenebilmektedir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin tamamına yakınının geziyi kazanımlarla ilişkilendirerek planladığı görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmının gezilerin planlama aşamasında gezinin sağlıklı olarak devam edebilmesi için gezi öncesinde öğrencilere kuralları hatırlattığını, öğrencilere gruplara ayırdığını, gezi süresince görev yapmak üzere veli, öğretmen idareci gibi yardımcı görevli görevlendirdiğini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin küçük bir kısmının ise gezi öncesi öğrencinin sağlığına ilişkin tedbirler aldığını, ancak çoğunun gezi öncesi öğrencinin sağlığına ilişkin bir önlem alma ya da planlamaya ihtiyaç duymadığı anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin sağlıkla ilgili tedbirler alıp almamasını belirleyen faktörleri öğretmenler çoğunlukla kısa süreli geziler yapmaları, okula yakın yerlere ve sağlık kuruluşlarına kolay ulaşılabilir yerlere geziler yapmalarıyla açıklamışlardır. Dillon vd. (2006) okul dışı ortamlara gezi yaparken öğretmenlerin öğrencilerin sağlığı ve güvenliği bakımından endişeli olmaları, sıkı eğitim programını yetiştirme çabaları, ayrılabilir zamanın ve ekonomik desteğin yetersiz olması gibi problemlerle karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Dillon vd. (2006) çalışmasında ifade ettiği gibi gezi düzenlerken öğretmenler öğrencilerin sağlığı ve güvenliği konusunda tedirgin olmaktadır. Bu tedirginliğin nedeni yeterince sağlık ve güvenlikle ilgili tedbirlerin alınmaması olabilir. Yapılan çalışmada da sağlık önlemlerinin yeterince alınmaması, müfredatın yoğun olması, mali desteğin eksikliği sonuçlarında benzer sonuçlara ulaşılırken gezinin güvenlik önlemlerini alma konusunda Dillon vd. (2006)'nin yaptığı çalışmadan farklı olarak araştırmaya katılan öğretmenlerin ifadelerinden yeterince güvenlik önlemi aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

“Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin uygulama aşaması ile ilgili deneyimleri nelerdir?” şeklinde ifade edilen araştırma sorusundan hareketle öğretmenler görüşmelerden elde edilen bulgular incelendiğinde gezi yapan öğretmenlerin önemli bir kısmı gezinin uygulama aşamasında gezinin maliyeti, izin alma, ulaşım, öğrenci kontrolü, ile ilgili sorunlar yaşadıklarını ifade ederken, öğretmenlerin küçük bir kısmı ise randevu alma, ekiple uyum, kişisel ihtiyaçlar, veli ile iletişim, sağlık, gibi konularda sorunlar yaşadığını ifade etmişlerdir. Bu bulgulardan hareketle araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmı hem gezinin planlama aşamasında sorulan sorulara, hem de uygulama aşamasında sorulan sorulara gezinin maliyeti, izin alma süreçleri ve ulaşım konusunda problemleri belirttikleri görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin hem planlama aşamasında hem uygulama aşamasında sorulan sorulara cevap verirken ısrarla maliyet, ulaşım, izin alma süreçlerini ifade etmelerinden öğretmenleri bu sorunların büyük oranda etkilediği düşünülebilir. Ocak ve Korkmaz (2018)’ın yapmış olduğu çalışmada da öğretmenler gezilerde maliyet, veli izni, idari izinler, ulaşım ve güvenliği sağlamanın önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

Okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen öğretmenlerin çoğunluğu gezinin uygulandığı öğrenme ortamında, öğrenciyi aktif kılmak amacıyla onların deney düzeneklerini birebir deneyimlemesini sağladığını ifade ederken küçük bir kısmı da çalışma kağıdı kullanmaya, uzman eğitmenlerden faydalanmaya, ilgi çekmeye ve öğrenciyi motive etmeye çalıştığını ifade etmiştir. Bu bulgudan hareketle araştırmaya katılan öğretmenlerin öğrenme ortamında öğrenciyi aktif kılmak için en çok onların birebir deneyimlemesine önem verdiği, öğrencileri motive etmeye ise küçük bir kısmının önem verdiği düşünülebilir.

Okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen öğretmenlere “öğrencileriniz rehberin sunumunu dinlerken sizin rolünüz ne olur” sorusu yöneltildiğinde öğretmenlerin çoğunluğu gerektiği noktalarda katkı sunmaya çalıştığını, rehberi dikkatle dinlediğini ve aktif olarak sunuma katıldığını, dikkati dağılan öğrencilerin dikkatini toplamaya çalıştığını ve gerektiğinde küçük yönlendirmeler yaptığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin küçük bir kısmı ise onlara model olmaya çalıştığını ve sunumu dinlemeye yönelik motive etmeye çalıştığını ifade etmektedir. Bu bulgulardan katılımcı öğretmenlerin öğrencilerin gezi esnasında aktif olarak rehberin

sunumunu dinlemek için önemli gayret sarf ettikleri sonucuna varılabilir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin gezinin uygulama aşamasının amacına uygun olarak yapılması için en çok öğrencilere sözel olarak uyarılarda bulunduğu, onları küçük gruplara ayırdığı ve sağlığa ilişkin tedbirler aldığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin küçük bir kısmı ise öğrencilere sorumluluk verdiğini ifade etmiştir. Tepecik (2008)' e göre sorumluluk, bireyin kendi davranışlarının veya kendi yetki sahasında bulunan herhangi bir olayın farkında olması, davranışlarının ve durumların sonuçlarını kendisinin üstlenmesi olarak tanımlanmaktadır Sorumluluk toplumda kişilere kazandırılması istenen değerler için de günden güne önemini artıran bir değer olarak ortaya çıkmaktadır (Selanik ve Dal, 2014). Karakılçık (2020) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin grup çalışmalarında sorumluluğu üzerine almalarının ve risk almalarının onların becerilerini gün yüzüne çıkarıp geliştireceği sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalardan da anlaşılmaktadır ki sorumluluk birey için çok önemlidir. Gezi süresince sorumluluk alan bireyin de sorumluluk alarak geziye katılmasının geziden aldığı verimi artıracakı düşünülebilir. Yapılan araştırmaya katılan öğretmenlerin gezinin uygulanmasında gerekli önlemleri çoğunlukla aldığı, ancak öğrencilere sorumluluk verme noktasında çekingen kaldıkları sonucuna varılabilir.

Okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen öğretmenlere “gezi sürecinde sizin dışınızda gelişen durular için tasarladığınız B planınız bulunuyor mu?” sorusuna öğretmenlerin yaklaşık dörtte biri B planı uygulayabileceğini, yaklaşık dörtte biri ise öyle durumlarda alternatif etkinlikler tasarlayabildiğini ifade etmiştir. Gürsoy (2018) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada gezi sırasında ani değişen hava koşullarının gezileri olumsuz etkilediği sonucunu elde etmiştir. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında da alternatif etkinlik planlamanın önemli olduğu görülmektedir. Ancak araştırmada katılımcı öğretmenlerin yaklaşık yarısının ani gelişen durumlara karşın bir planının olduğu görüşmelerdeki ifadelerinden anlaşılmaktadır.

Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenleri okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin değerlendirme aşamasında neler yapmaktadırlar?” şeklindeki araştırma sorusuna yönelik bulgulara göre araştırmaya katılan 24 öğretmenden sadece biri gezi sonrasında değerlendirme yapmadığını ifade etmiş 23 öğretmen ise gerek yazılı gerek sözlü değerlendirmeler kullandığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin büyük

çoğunluğu tartışma ve görüş belirtme gibi sözel yöntemler kullandığı ifade ederken öğretmenlerin önemli bir kısmı ise soru cevap, ön test son test yapma, çalışma kağıdı kullanma gibi yöntemleri kullanmıştır. Öğretmenlerin çok az bir kısmı günlük tutma, kompozisyon yazdırma, araştırma yaptırma, gezi gözlem formu kullanma, uygulama yaptırma, kavram haritası kullanma, drama yaptırma, fotoğraf/video inceleme, anket kullanma, doğru yanlış testi ve istasyon yöntemini kullanmıştır. Sonuç olarak görüşme yapılan öğretmenlerin tamamına yakınının gezinin değerlendirmesini yaptığı söylenebilir. Ancak değerlendirme yöntemi olarak öğretmenlerin çoğunluğunun değerlendirme yöntemi olarak sözel yöntemleri tercih ettiği, az bir kısmının ise yazılı değerlendirme yöntemleri kullandığı görülmüştür. Ocak ve Korkmaz (2018), 12 fen bilimleri öğretmeni ile yapmış oldukları çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen geziler sonrasında değerlendirme yöntemi olarak sözel yöntemlerden bir yöntem çeşidi olan “soru cevap” yöntemini kullandıklarını tespit etmiştir. Yazılı değerlendirme yöntemlerini daha az kullandıkları sonucunu elde etmiştir. Türkmen (2015) ilköğretim öğretmenlerinin sınıf dışı ortamlardaki fen eğitimine bakış açılarını incelemeyi amaçladığı çalışması sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun sözlü sohbet şeklinde sözel değerlendirme yaptığı, yazılı değerlendirme yöntemlerini kullananların daha az olduğu sonucunu elde etmiştir. Ocak ve Korkmaz (2018) ve Türkmen (2015)’in yaptığı çalışmalar yapılan araştırmayı destekler niteliktedir. Turhan Çetin vd. (2010), sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin gezi gözlem yöntemi hakkındaki görüşlerini belirlemeyi hedefledikleri çalışmalarında ise diğer araştırmaların aksine gezilerin değerlendirme aşamasında öğretmenlerin yazılı değerlendirme yöntemlerini sözel değerlendirme yöntemlerine nazaran daha fazla tercih ettiği sonucuna ulaşmıştır. Okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen öğretmenlerin sözel değerlendirme yöntemlerini daha fazla tercih etmesinin nedeninin hazırlık gerektirmemesi ve kolay uygulanabilmesi olduğu düşünülebilir.

Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin etkililiği hakkındaki görüşleri nelerdir?” şeklinde ifade edilen araştırma sorusuna cevap aramak için katılımcılara sorulan “Okul dışı öğrenme kapsamında uyguladığınız eğitsel gezinizi ikinci kez uygulamak isterseniz hangi noktalarda ne gibi değişiklikleri yapmayı düşündünüz?” sorusuna verilen

cevapların analiz edilmesiyle elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin geziyi tekrar düzenlediklerinde gezinin niteliğini artırmak için birçok farklı değişiklikler yapacağını ifade ettiği görülmektedir. Gezi düzenleyen öğretmenlerin önemli bir kısmı kapsamı değiştirme, kazanımla ilişkilendirme, etkinlik ekleme, aynen uygulama, eğitsel olarak hazırlık ve planlama gibi noktalarda gezide değişikliğe gideceğini ifade etmektedir. Öğretmenlerin çok az bir kısmı ise öğrenci sayısını değiştirme, öğrenme ortamı ekleme, yaş grubuna uygun gezi planlama, atölye çalışmaları ekleme, değerlendirme yapma, güvenlik önlemi alma, uzman eğitmen ekleme, öğrenme ortamı değiştirme, kapsamı daraltma gibi konularda gezilerinde değişikliğe gideceğini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerle görüşmeler sırasında öğretmenlerin verdiği cevaplardan yarı yapılandırılmış görüşme formu sorularının onlarda farkındalığa sebep olduğu ve daha nitelikli bir okul dışı gezi için neler yapmaları gerektiği konusunda ilham verici olduğu fark edilmiştir. Elde edilen bulgulardan hareketle öğretmenlerin tamamına yakınının düzenledikleri gezilerde değişmesi gereken en az bir kısım bulunduğunu düşündükleri sonucuna varılabilir. Ayrıca öğretmenlerin düzenledikleri gezileri eleştirel bir gözle değerlendirebildikleri ve düzenleyecekleri gezilerin daha nitelikli olması için çalışmalar yapabilecekleri sonucuna varılabilir.

Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezinin izleme aşamasının etkililiği hakkındaki görüşleri nelerdir?” şeklindeki araştırma sorusuna cevap aramak için sorulan sorulara verilen cevapların analiz edilmesiyle elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu gezilerin kalıcılık, bilgiyi hatırlama, öğrendiklerini gerçek yaşama transfer etme, derslere katkı gibi uzun dönemli etkileri olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmı geziden aylar sonra okul dışı gezilerin öğrencilerin fen dersine yönelik, bilime yönelik, öğretmene yönelik, hayvanlara ve çevreye yönelik tutumlarında olumlu değişmelere yol açtığını ifade etmişlerdir. Gezi düzenleyen öğretmenlerin bir kısmı gezilerin öğrencilerin özgüven, iletişim, arkadaşlık, grupla hareket etme, liderlik, sosyalleşme becerilerinde olan olumlu değişimlerin gezilerden aylar sonra da gözlenebildiğini ifade etmektedir. Bunların yanında okul dışı geziden aylar sonra öğrencilerde geziler meslek seçimine, geziye gitme isteğine ve ilgi ve merak artışına neden olmaktadır. Çebi (2018) yaptığı çalışma sonucunda, öğrencilerin geziler sonrasında gezilerin ile gelecekteki

hayatlarına, mesleklerine katkısı olacağı ve gezilerde öğrendiklerini gerçek hayatlarına transfer edebileceklerine ilişkin sonuçlara ulaşmıştır. Yıldırım ve Şensoy (2016) yaptıkları çalışmada okul dışı öğrenme ortamlarından biri sayılan bilim şenliklerinin fen bilimleri dersine yönelik tutuma etkisinin incelendiği araştırma ile deney grubundaki öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde farklılaştığı sonucunu elde etmiştir. Bilim fuarından 3 ay sonra da bu tutum değişikliğinin korunduğu ve bu durumun bilim şenliğinde öğrencinin aktif olması ve bilimsel araştırma sürecine öğrencinin doğrudan katılması sonucunda meydana geldiği gösterilmektedir. Büyükkaynak vd. (2016) fen bilimleri öğretmenlerinin fen eğitiminde okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamış ve araştırma kapsamında öğretmenlerin bir kısmı okul dışı gezilerin öğrencilerin fen dersine olan kaygılarını azaltıp olumlu bir değişim sağlayacağını ifade etmiştir. Bununla birlikte fen derslerinin işlenmesine yardımcı olması, öğrencilerde özgüven artışına neden olması, öğrencilerin sosyalleşmelerini sağlaması ve öğrencileri duyuşsal olarak olumlu etkilediği sonuçlarına ulaşmıştır. Soysal (2019) yaptığı çalışmada okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılmasının öğrencilerin fen bilimleri dersine ilişkin ilgi, tutum ve motivasyon düzeylerini olumlu yönde değiştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Dönel ve Arabacı (2020) 25 fen bilimleri öğretmeni ile gerçekleştirdikleri çalışmada, öğretmenler öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarında yaparak yaşayarak öğrenmeler gerçekleştirerek kalıcı öğrenmeler gerçekleştirdiğini, okul başarılarını artırdığını, özgüven duygularını olumlu yönde değiştirdiğini, sosyalleşmelerine katkıda bulunduğunu ifade etmişlerdir. Büyükkaynak vd. (2016), Yıldırım ve Şensoy (2016), Çebi (2018), Soysal (2019) ve Dönel ve Arabacı (2020)'nın yaptığı çalışmalarda ifade ettiği gibi, bu araştırmada da benzer şekilde okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin sadece gezinin hemen bitiminde değil aylar sonra bile gözlenebilen etkileri olabileceğine işaret edilmektedir. Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenleri geziden aylar sonra öğrencilerde bilişsel ve sosyal yönden olumlu değişimlerin farkında olup gezinin etkilerini ölçme amaçlı olarak yazılı ya da sözel değerlendirme yapmadığını ifade etmiş olup bu aşama ile ilgili sorulara cevap verirken sadece gözlemlerinden faydalanmıştır.

Araştırmanın “Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen gezilerin düzenlenme sıklığına ilişkin görüşleri nelerdir?” araştırma

sorusuna yanıt aramak amacıyla araştırmaya katılan öğretmenlere sorulan “Bu gezileri hangi sıklıkla tekrarlıyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplardan elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu, her dönem ya da her yıl gezi düzenlediğini, öğretmenlerin çok küçük bir kısmı ise her iki yılda bir gezi düzenlediğini ifade etmektedir. Gezileri düzensiz aralıklarla gerçekleştirdiğini söyleyen öğretmenler de araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu bulgulardan hareketle öğretmenlerin büyük çoğunluğunun her dönem ya da her yıl gezi yaptığı düşünülürse araştırmaya katılan öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenlemeyi alışkanlık haline getirmiş öğretmenlerden meydana geldiği düşünülebilir.

Yapılan araştırmanın sonucunda araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin gezileri yaparak yaşayarak öğrenme, merak uyandırma, konuyu pekiştirme, bilimin doğasını anlama gibi birçok amacı gerçekleştirmek için ve planlı olarak önceden geziyi organize ederek düzenlediği görülmüştür. Gezi düzenlemenin önündeki en büyük engellerin izin alma süreçleri, gezi maliyetini karşılama ve ulaşım olduğu görülmektedir. Katılımcı öğretmenlerin gezi öncesi öğrencilerin kazanabileceği sosyal becerileri planlamadığı doğal ortamında kendiliğinden gerçekleşmesini düşündükleri görülmüştür. Öğretmenlerin birçoğunun geziye eğitsel açıdan hazırlandığı, güvenlik önlemi aldığı ancak sağlığa ilişkin yeterli tedbirler almadığı sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcı öğretmenlerin gezi sırasında öğrenciyi aktif kılmak için gayret ettiği ancak öğrencilere yeterince sorumluluk vermediklerini ifade ettikleri görülmüştür. Gezinin değerlendirme kısmında öğretmenlerin birçok yöntemi denediği ancak çoğunlukla yazılı yöntemler yerine sözel yöntemler kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Hazırlık gerektirmemesi ve az zaman alması nedeniyle öğretmenlerin sözel yöntemleri daha çok kullandığı düşünülmektedir. Öğretmenlerin tekrar gezi düzenlediklerinde çoğunlukla gezilerinin niteliğini artırmak için gezide değişikliğe gidecekleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun sebebinin görüşme sorularının öğretmenlerde farkındalık sağlaması olabileceği düşünülebilir. Okul dışı geziden aylar sonra da öğrencilerde gezilerin olumlu etkilerinin görülmeye devam ettiği öğretmen görüşlerinde ifade edilmiştir. Okul dışı gezilerin bilişsel ve sosyal etkilerinin uzun süreli olduğu düşünülmektedir.

Katılımcı öğretmenlerin gezi düzenleme sıklığının farklılaştığı bunun gezilerin maliyet, izin, ulaşım ve öğrenci sorumluluğunu almak istememe gibi faktörlerden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

## 5.2. Öneriler

Yapılan araştırma bağlamında aşağıdaki öneriler getirilebilir.

- Yapılan araştırma sonuçlarına göre birçok öğretmen gezileri düzenlerken bürokratik işlemlerin zaman alıcı ve yorucu olmasından rahatsızlığını ifade etmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'na bu konuda okul dışı öğrenme faaliyetlerini kolaylaştırıcı ve bürokratik işlemleri azaltıcı önlemler alması önerilebilir.
- Bu araştırmada araştırmaya katılan öğretmenlerin gezi öncesi sosyal beceriler açısından planlama yapmadığı sonucu çıkarılmış olup gezi düzenleyecek öğretmenlerin sosyal beceriler açısından planlama yapması ve gezilerinde işbirlikçi çalışma, küme çalışmaları, takım çalışmalarına daha fazla yer vermesi önerilebilir.
- Yapılan bu araştırmada gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenleri gezinin maliyetini karşılama ve ulaşım konusunda sorunlar yaşadığını ifade etmiştir. Milli Eğitim, belediyeler ya da diğer kurum ve kuruluşların gezilere destek vermesi için projeler geliştirilmesi önerilebilir.
- Bu araştırmada okul dışı öğrenme ortamlarına gezi düzenleyen fen bilimleri öğretmenlerinin büyük bir kısmının gezileri sadece sözel değerlendirme teknikleri ile değerlendirdiği görülmüştür. Bu nedenle yapılacak farklı çalışmalarda gezileri yazılı değerlendirmeye yönelik materyaller, çalışma kağıtları tasarlanabilir.
- Bu araştırmada gezi düzenleyen öğretmenlerin bir kısmının gezinin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme aşamalarında bazı eksik bilgi ve davranışlara sahip olduğu görülmüş olup Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere okul dışı gezilerin yapılma süreçleri ile ilgili hizmet içi eğitim vermesi önerilebilir.
- Bu araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen geziler sırasında yaşadıkları problemler ve okul dışı öğrenme ortamlarına geziler hakkındaki düşünceleri araştırılmıştır. Yapılacak başka bir

Çalışmada okul dışına geziler konusunda geziye katılmış öğrencilerin istekleri ve gezide yaşadıkları sorunlar öğrencilerle görüşülerek elde edilebilir.

- Bu çalışmada gezi yapan 24 fen bilimleri ğretmeni araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Benzer bir araştırmada örneklem sayısı daha fazla tutularak elde edilen veriler çeşitlendirilebilir.
- Bu çalışmada sadece fen bilimleri öğretmenleri ile çalışılmıştır. Ancak yapılacak bir başka çalışmada diğerk branşlardan öğretmenler ile çalışılarak onların gezi süreçleri ile ilgili düşünceleri, gezilerde yaşadıkları ve karşılaştıkları sorunlar ortaya çıkarılabilir.



## KAYNAKLAR

- Akturan, U. ve Esen, A., 2008. Nitel araştırma yöntemleri, Seçkin Yayınevi, Ankara.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E., 2010. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı, Sakarya Yayınevi, Sakarya.
- Anderson, D., Kisiel, J. ve Storksdieck, M., 2006. Understanding teachers perspectives on fieldstrips: discovering common ground in three countries, *Curator*, 49, 3, 364- 386.
- Anderson, D., Lawson, B., ve Mayer Smith, J., 2006. Investigating the impact of a practicum experience in an aquarium on preservice teachers, *Teaching Education*, 17, 4, 341-353.
- Andiema, N.C., 2016. Effect of child centred methods on teaching and learning of science activities in pre-schools in Kenya, *Journal of Education and Practice*, 7, 27, 1-9.
- Aslan, A., 2015. Etkileşimli sınıf dışı kimya ortamı tasarımı ve etkililiğinin değerlendirilmesi, Doktora tezi, KTÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Atabek, E., 2011. Sanayi kuruluşları, Laçın C. (Editör), Fen Eğitiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları, Pegem Akademi, Ankara.
- Atmaca, S., 2012. Derslik dışı fen etkinlikleri ve bu etkinliklere dayalı öğretimin öğretmen adayları üzerindeki etkileri, Doktora Tezi, HÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Avcı, D., 2016. Şehir akvaryumlarının genel yapısı ve özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, MÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ay, Y.; Anagün, Ş. S. ve Demir, Z. M., 2015. Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme hakkındaki görüşleri, *Turkish Studies*, 10, 15, 103-118.
- Bağrıyanık, K. E. ve Tatar, N., 2012. Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri, *İlköğretim Online*, 11, 4, 891.
- Bakioğlu, B., 2017. 5. Sınıf vücudumuz bilmecesini çözelim ünitesinin okul dışı öğrenme ortamı destekli öğretiminin etkililiği, Doktora tezi, AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Balçın, M. D., ve Topaloğlu, M., 2019. Okul dışı öğrenme ortamlarında ilköğretim öğrencilerinin mühendisliğe ve bilim insanlarına yönelik algılarının incelenmesi, *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 9, 1, 157-170.
- Balkan, F., 2011. Hayvanat bahçeleri, Laçın C. (Editör), Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları, Pegem Akademi, Ankara.

- Behrendt, M. ve Franklin. T., 2014. A review of research on school field trip sand their value in education, *International Journal of Environmental&Science Education*, 9, 235–245.
- Bianchi, L. ve Feasey, R., 2011. Science beyond the classroom boundaries for 3-7 yearold, Open University Press, England.
- Bostan-Sariođlan, A. ve Kűcűkűzer, H., 2017. Fen bilgisi űđretmen adaylarının okul dıřı űđrenme ortamları ile ilgili gűrűřlerinin arařtırılması, *İnformal Ortamlarda Arařtırmalar Dergisi*, 2, 1, 1-15.
- Bozdođan, A. E., 2007. Bilim ve teknoloji műzelerinin fen űđretimindeki yeri ve űnemi, Doktora Tezi, Gű, Eđitim Bilimleri Enstitűsű, Ankara.
- Bozdođan, A. E., 2016. Okul dıřı űvrelele eđitim ama űlı gezi dűzenleyebilme űz-yeterlik inancı űl űeđinin geliřtirilmesi, *Kuramsal Eđitimbilim Dergisi*, 9, 1, 111-129.
- Bűlbűl, M., 2018. Fen eđitiminde okul dıřı űđrenme ortamlarının űđrencilerin akademik bařarılarına etkisi: Hidroeletirik enerji santrali gezisi űrneđi, Yűksek Lisans Tezi, Gű, Fen Bilimleri Enstitűsű, Giresun.
- Bűyűkkaynak, E., Ok, Z. ve Aslan, O., 2016. Fen bilimleri űđretmenlerinin fen eđitiminde okul dıřı űđrenme ortamlarına yűnelik gűrűřleri, *Kafkas űniversitesi Sosyal Bilimler Enstitűsű Dergisi*, Ek sayı, 1, 43-60.
- Caner, ű., 2019. űđretmen adaylarının okul dıřı űđrenme ortamlarında sűrdűrűlebilir űvre eđitimine yűnelik tutumları, Yűksek Lisans Tezi, Aű, Eđitim Bilimleri Enstitűsű, Antalya.
- Carrier, S. J., 2009. The effects of outdoor science lessons with elementary school students on preservic teachers' self-efficacy, *Journal of Elementary Science Education*, 21, 2, 35-48.
- Cedefop, 2008. The shift to learning out comes in Europe an education and training policies and practises, The European Centreforthe Development of Vocational Training (Cedefop), Thessaloniki.
- Chastenay, P., 2016. From geocentrismtoallocentrism: Teaching the phases of the moon in a digital fulldomeplanetarium, *Research in Science Education*, 46, 1, 43-77
- Cořar, N.S., 2019. Geri dűnűřűm ve űvrelele etkileri konusunda okul dıřı űđrenme ortamları etkinliklerinin ilkokul űđrencilerinde farklı deđiřkenler a űısından incelenmesi, Yűksek lisans tezi, BYű, Sosyal Bilimler Enstitűsű, Erzincan.
- ebi, H., 2018. Farklı okul dıřı űđrenme ortamlarının, űđrencilerin fen bilimleri dersine karřı ilgi ve tutumlarına etkisi, YTű Fen Bilimleri Enstitűsű, İstanbul.

- Çelen, N., 2010. Öğrenme psikolojisi kuramlar, 2. Baskı, İmge Kitabevi, Ankara.
- Çetin, T., Kuş Z. ve Karatekin K. 2010. Sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin gezi-gözlem yöntemine ilişkin görüşleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 5, 2, 158-180.
- Çıgırık, E., 2016. Bir öğrenme ortamı olarak bilim merkezleri, İnfomal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi, 1, 1, 79-97.
- Dewitt, J. ve Storksdieck, M., 2008. A shortreview of school fieldtrips: Keyfings from the past implications for the future, Visitor studies, 11, 2, 181-197.
- Dewitt, J. ve Osborne, J., 2010. Recollections of exhibits: Stimulated-recallinterviews with primary school children about science center visits, International Journal of Science Education, 32, 10, 1365-1388.
- Dilci, T., 2014. Öğrenme psikolojisi, İdeal Kültür, İstanbul.
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. ve Benefield, P., 2006. The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and else where, School science review, 87, 320, 107.
- Doğan, T., Çetin, T. ve Ürkmez İ., 2019. Bilim merkezlerinde bilim doğası eğitimi ve örnek etkinlikler, Köseoğlu F, Okul duvarlarının ötesine öğrenme yolculuğu, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Doldur, M., 2019. Bilim merkezinde gerçekleştirilen fen bilimleri dersinin öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik algılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi, Yüksek Lisans Tezi, AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Dönel, G. ve Arabacı, S. 2020. Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri, Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi, 3, 2, 276-291.
- Durel, E., 2018. Okul dışı fen etkinliklerinin fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adayları ile öğrenciler üzerine etkileri, Yüksek lisans tezi, TÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Erlandson, D.A., Harris, E. L., Skipper, B. L. ve Allen, S. T., 1993. Doing naturalistic inquiry: A guide to methods, Beverly Hills, CA: Sage.
- Ertaş, H. ve Şen A.İ., 2011. Planetaryumlar, Laçın C. (Editör), Fen eğitiminde okul dışı öğrenme ortamları, Pegem Akademi, Ankara.
- Ertaş, H., Şen, A.İ. ve 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.

- Ertaş, H. ve Şen, A. İ., 2014. Okul dışı öğrenme etkinliklerine ve eleştirel düşünmeye dayalı fizik öğretiminin öğrenci tutumlarına etkisi, Eğitim ve Bilim Dergisi [TEDMEM], 39, 176, 13-30.
- Erten, Z., 2016. Fen bilgisi dersine yönelik okul dışı öğrenme ortamları etkinliklerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine etkisinin değerlendirilmesi, Yüksek lisans tezi, Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Eshach, H., 2006. Science literacy in primary schools and pre-schools, Dordrecht, Springer, The Netherlands.
- Eshach, H., 2007. Bridging in-school and out-of-school learning: formal, non-formal, and informal education, Journal of Science Education and Technology, 16, 2, 171-190.
- Eskicumalı, A., 2005. Eğitim, öğretim ve öğretmenlik mesleği, Y. Özden (Ed.), Öğretmenlik mesleğine giriş, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Eşmekaya, H. E., 2017. Matematik öğretiminde okul dışı öğrenme ortamlarında görevli olan öğretmenlerin rolleri, Yüksek Lisans Tezi, GÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fer, S. ve Cırık, İ. 2011. Temel kuramlar. Fer, S. (Ed.) Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Fidan, N., 2012. Okulda öğrenme ve öğretme, 3. Baskı, Pegem Yayınevi, Ankara.
- Füz, N., 2018. Out-of-school learning in Hungarian primary education: practice and barriers, Journal of Experiential Education, 41, 3, 277-294.
- Güler, T., 2009. Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşleri, Eğitim ve Bilim, 34, 151, 30-43.
- Günay, B., 2019. İnfomal öğrenme ortamının sorgulama yaklaşımının akademik başarıya etkileri: Ege üniversitesi botanik bahçesi ve herbaryum uygulama ve araştırma merkezi örneği, Yüksek lisans tezi, EÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Gürsoy, G., 2018. Fen Öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları, Turkish Studies, 13, 11, 623-649.
- Henriksson, A., C., 2018. Primary school teachers' perceptions of out of school learning with in science education, International Journal on Math, Science and Technology Education, 6, 2, 9-26.
- Huberman A. M. ve Miles, B. M., 1994. Qualitative data analysis, Second Edition, Sage Publications, California, USA.

- İnce, E., 2007. İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerinde ve sınav kaygısının giderilmesinde portfolyo tekniğinin etkisi, Yüksek lisans tezi, GÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karademir, E., 2013. Öğretmen ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersi kapsamında “okul dışı öğrenme etkinliklerini” gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisi yoluyla belirlenmesi, Doktora Tezi, HÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karadoğan, S., 2016. Eğitimde sınıf-okul dışı öğrenme uygulamaları ve yaşanan sorunlar, Aksu, R, Türkiye’de eğitim sorunlarına yönelik akademik değerlendirmeler ve çözüm önerileri, Maya Akademi, Ankara.
- Karakılçık N., 2020. Okul dışı fen öğrenme ortamında öğrencilerin girişimcilik becerilerinin gelişiminin betimlenmesi, Yüksek Lisans Tezi. ÇÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Karasar, N., 2007. Bilimsel Araştırma Yöntemi, 17. Baskı, Ankara.
- Karpinnen, J. A., 2012. Outdoor adventure education in a formal education curriculum in Finland: Action research application, Journal of Adventure Educationand Outdoor Learning, 12, 1, 41-62.
- Keleş, Ö., 2011. Doğa eğitimleri, Laçın C. (Editör), Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları, Pegem Akademi, Ankara.
- Kisiel, J. F., 2005. Understanding elementary teacher motivations for science fieldtrips, Science Education, 89, 936-955.
- Kırgız, M., 2018. Konya bilim merkezi fen etkinliklerinin, katılımcılar tarafından değerlendirilmesi ve katılımcıların fen dersine karşı tutumları ve davranışları üzerine etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, NEÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kubat, U., 2018. Okul dışı öğrenme ortamları hakkında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 48, 111-135.
- Küçük, A. ve Yıldırım, N., 2019. Doğa eğitimi ve doğa okulları, Şen A. İ. (Editör), okul dışı öğrenme ortamları, Pegem Akademi, Ankara.
- Laçın, C., 2011. Okul dışı öğrenme ortamları ve fen eğitimi, Laçın C. (Editör), Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları, Pegem Akademi, Ankara.
- Laçın, C., 2019. Bilim merkezleri ve sınıf gezileri, Köseoğlu, F. (Editör), Okul duvarlarının ötesine öğrenme yolculuğu, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- MEB, 2006. İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4. ve 5. sınıflar) öğretim programı, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Bakanlığı, Ankara

- MEB, 2010. Yaygın Eğitim Kurumları Yönetmeliği, T. C. Resmi Gazete, 27587, Ankara.
- MEB, 2013. İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8.Sınıflar) Öğretim Programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB, 2017. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3,4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar), Ankara.
- MEB, 2018. İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8.Sınıflar) Öğretim Programı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB, 2019. Okul dışı öğrenme ortamları Kılavuzu, URL Adres: <<https://drive.google.com/file/d/1LsgaEQLQFonXsDDVzrZEEcrqPtQkPsT1/view>> Erişim tarihi: 03.06.2020.
- Megep, 2019. Denizcilik, akvaryum kurma, URL Adres: [http:// megep. meb. gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Akvaryum%20Kurma.pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Akvaryum%20Kurma.pdf) Erişim tarihi: 23.06.2020.
- Merriam, S. B., 2013. Nitel araştırma: desen ve uygulama için bir rehber. (Çev. Ed. S. Turan), Nobel yayıncılık, Ankara.
- Metin, M., 2020. Fen bilimleri dersi kapsamında planetaryuma düzenlenen bir gezinin 7.sınıf öğrencilerinin akademik başarı, ilgi ve motivasyonlarına etkisi, Yüksek Lisans Tezi, GÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Nuhoğlu, H., 2011. Botanik bahçeleri, Laçın C. (Editör), Fen eğitiminde okul dışı öğrenme ortamları, Pegem Akademi, Ankara.
- Ocak, İ. ve Korkmaz, Ç., 2018. Fen bilimleri ve okul öncesi öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki görüşlerinin incelenmesi, International Journal Of Field Education, 4, 1, 18-38.
- Oktay, Ö., 2019. Akvaryumlar, Şen A.İ. (Editör), Okul dışı öğrenme ortamları, Pegem Akademi, Ankara.
- Önder, S. ve Konaklı N., 2011. Konya'da botanik bahçesi planlama ilkelerinin belirlenmesi, JOTAF/Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 8, 2, 1-11.
- Özcan, H. ve Yılmaz, Ş., 2018. Planetaryum gezisi ile fen bilgisi öğretmen adaylarının astronomi kavramlarındaki değişimin incelenmesi, Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 12,1, 392-418.
- Özdemir, B., 2019. 7. sınıf güneş sistemi ve ötesi ünitesinin öğretiminde okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılmasının akademik başarı, motivasyon ve kalıcılığa etkisi, Yüksek Lisans Tezi, ÇOMÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

- Öztürk, A., 2014. Mevlana Toplum ve bilim merkezi öğretim programlarının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine ve bilime yönelik tutumlarına etkisi, Yüksek Lisans Tezi, EÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Öztürk, A., 2019. Okul dışı öğrenmeye ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri, Yüksek Lisans Tezi, NÖHDÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Paksu, A.D., 2019. Müzede ve bilim merkezinde matematik öğrenme, Köseoğlu F, Okul duvarlarının ötesine öğrenme yolculuğu, Nobel yayıncılık, Ankara.
- Pastore, K., Garrity, J. ve Roche, A., 2010. An evaluation of the effectiveness of science field trips and hands-on classroom activities, Maria Mitchell Association, Nantucket, MA.
- Ramey-Gassert, L., 1997. Learning science beyond the classroom, The Elementary School Journal, 97, 4, 433-448.
- Saka, M., 2011. Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarına göre pedagojik alan bilgilerindeki değişimin incelenmesi, Doktora Tezi, MÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Salmi, H., 1993. Science centre education: Motivation and learning in informal education, Ed.D., University of Helsinki, Finland.
- Selanik, Ay, T. ve Dal, S., 2014. İlköğretim öğrencilerinin yazılı anlatım ürünlerine göre sorumluluk değeri algıları, Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 78-93.
- Sontay, G. ve Karamustafaoğlu, O., 2017. Fen bilimleri öğretmenlerinin gezi düzenlemeye ilişkin öz-yeterlik inançlarının incelenmesi, HÜ, Eğitim Fakültesi Dergisi, 32, 4, 863-879.
- Soysal, E., 2019. Okul dışı öğrenme ortamlarının ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik ilgi, tutum ve motivasyonlarına etkisi, Yüksek Lisans Tezi, GÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şen, A. İ., 2019. Okul dışı öğrenme nedir? Şen A.İ, Okul dışı öğrenme ortamları, Pegem Akademi, Ankara.
- Tepecik, B., 2008. Sosyal bilgiler dersinde sorumluluk değerinin kazandırılmasına ilişkin öğretmen görüşleri, Yüksek lisans tezi, AÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Türk Dil Kurumu, 1994. Okul sözlüğü, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basım Evi.
- Türkmen, H., 2010. İnfomal (Sınıf-Dışı) fen bilgisi eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3, 39, 46- 59.

- Türkmen, H., 2015. İlkokul öğretmenlerin sınıf dışı ortamlardaki fen öğretimine bakış açıları, *Journal of European Education*, 5, 2, 2146-2674.
- Türkmen, H., 2018. Ortaokul öğretmenlerinin sınıf dışı ortamlarda öğretime bakış açıları, *Ege Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 1, 12-26.
- Uçar, S., 2019. Girişimcilik eğitimi ve okul dışı öğrenme ortamları, Köseoğlu F, Okul duvarlarının ötesine öğrenme yolculuğu, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Üner, S., 2019. Fen grubu öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik kaygı düzeyi değerlendirme ölçeği çalışması, Yüksek lisans tezi, HÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Varış, F., 1998. Eğitim bilimine giriş, (F. Varış, Ed.), Alkım Yayınları, İstanbul.
- Whitesell, E. R., 2016. A day at themuseum: the impact of fieldtrips on middle school science achievement, *Journal of Research in Science Teaching*, 53, 7, 1036–1054.
- Yapıcı, H., 2015. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin drama yöntemini kullanmaya yönelik öz yeterlilikleri, *The Journal of Academic Social Science Studies*, 38, 371-381.
- Yavuz, M., 2012. Fen eğitiminde hayvanat bahçelerinin kullanımının akademik başarı ve kaygıya etkisi ve öğretmen-öğrenci görüşleri, Yüksek lisans tezi, SÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yavuz, M., 2016. Sosyobilimsel konulara dayalı okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin kavramsal anlamalarına ve karar verme becerilerine etkisi, Doktora tezi, SÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. 2013. Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, 9. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yıldırım H. İ. ve Şensoy Ö. 2016. Bilim şenliklerinin 6. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1, 14, 23-40.
- Yılmaz, E., 2018. Öğrencilerin uzaya ilişkin ilgi ve kavramlarını geliştirmeye yönelik okul dışı ortamlarla desteklenen bir eylem araştırması, Yüksek lisans tezi, SÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yılmaz, M., 2014. Eğitimin psikolojik temelleri, C. Celep (Ed.), Eğitim bilimine giriş, Anı Yayıncılık, Ankara
- URL-1<<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/34/Temel-Kavramlar>>, Erişim tarihi: 08.06.2020.

URL<<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Belgeler/Korunan%20Alanlar%20Listesi/1-M%C4%B0LL%C4%B0%20PARKLAR.pdf>>, Erişim tarihi:  
08.06.2020.



## EKLER

### Ek A. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

## YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

### Giriş

Merhabalar sayın öğretmenlerim ben Hasan Sarıgül, Fen Eğitimi alanında tezli yüksek lisans yapmakta olan bir Fen Bilimleri Öğretmeniyim. Yapmakta olduğum çalışmada Fen Bilimleri Öğretmenlerinin eğitsel amaçlı okul dışı gezilerin planlama, uygulama, değerlendirme ve izleme süreçlerinde neler düşündüklerine, neler yaşadıklarına ve hangi problemlerle karşılaştıklarına yönelik ayrıntılı bilgi elde etmeyi amaçlamaktayım. Çalışmaya gönüllü olarak katılım göstererek eğitsel gezi düzenleme konusundaki bilgilerinizi paylaşarak yapmış olduğunuz katkılardan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Bu görüşmemiz boyunca tüm söyledikleriniz tamamen gizli tutulacaktır. Elde edilen bilgiler kesinlikle bu araştırmanın dışında kullanılmayacaktır. İzniniz olursa görüşmeyi kaydedeceğim. Görüşmemiz yaklaşık 30 dakika sürecektir. Hazırsanız görüşmeye geçebiliriz.

Hasan SARIGÜL

Dr. Öğr. Üyesi

Aksaray Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D.

Hülya ERTAŞ KILIÇ

Yüksek Lisans Öğrencisi

Tez Danışmanı

### Giriş soruları

- Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz?
- Hangi üniversitenin hangi bölümünden mezunsunuz?
- Düzenlediğiniz gezide öğrencilerinizi hangi okul dışı öğrenme ortamına götürdünüz?
- Gezinizin amacı neydi?
- Bu gezileri hangi sıklıkla tekrarlıyorsunuz? (Her dönem, her yıl, düzensiz aralıklarla vs.)

### A. Planlama

1. Gerçekleştirdiğiniz okul dışı eğitsel geziyi planlama sürecinde neler yaptınız?

**Sonda:** Eğitsel yönden geziye hazırlık yaptınız mı? Nasıl?

**Sonda:** Gezi öncesi öğrencilere gezi sürecinde uyulması gereken kurallarla ilgili ne tür bilgiler verdiniz?

**Sonda:** Gezi planlama sürecinde öğrencilere refakatçi (öğretmen, veli) ayarlaması yaptınız mı?

**Sonda:** Öğrencileri geziden önce küçük gruplara ayırdınız mı? Neden?

2. Düzenlediğiniz geziyi ders kazanımları ile ilişkilendirdiniz mi? Nasıl? (planlama-içerik)

3. **Alternatif soru:** Okul dışı gezi yaptığınız ortam ile kazanım ilişkilendirilmesi açısından hangi hazırlıkları yaptınız? Açıklar mısınız?

**Sonda:** Fen Bilimleri dersi öğretim programındaki kazanımlar ile ortamdaki öğrenme materyali arasında ilişkilendirme yaptınız mı ?

4. Okul dışı eğitsel geziyi planlarken sosyal beceriler açısından hazırlık yaptınız mı? Nasıl? (Planlama-içerik)

**Alternatif soru:** Düzenlediğiniz okul dışı eğitsel amaçlı gezi kapsamında kazanılabilecek sosyal becerileri tespit ettiniz mi? Varsa açıklayınız.

5. Okul dışı eğitsel gezinizi planlarken herhangi bir öğretim yöntemine göre planlama yaptınız mı? (planlama-yöntem)

**Alternatif soru:** Eğitsel gezinizi hangi öğretim yöntemine göre planlıyorsunuz?

**Sonda:** Planınız dahilinde çalışma kağıtları tasarlıyor musunuz? Eğer tasarlıyorsanız çalışma kağıtlarını en çok gezinin hangi aşamasında kullanıyorsunuz?

6. Okul dışı eğitsel geziyi planlama aşamasında gezi düzenleyeceğiniz kurum kuruluşla veya diğer okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili ne tür hazırlıklar yapıyorsunuz? (planlama-ortam)

**Sonda:** Geziye gideceğiniz yer ile iletişime geçiyor musunuz? Neler yapıyorsunuz?

## B. Uygulama

1. Okul dışı eğitsel gezi uygulama sürecinde karşılaştığınız problemler nelerdir? (uygulama-ortam)

2. Bu problemleri aşmak için neler yaptınız? (uygulama-ortam)

**Alternatif soru:** Okul dışı eğitsel gezi yaptığınız gün öğrenme ortamında çıkan bir aksaklık olursa (deney seti bozulmuş, eğitmen gelmemiş vb.) bu aksaklıkları nasıl çözüyorsunuz?

**Sonda:** Öğrencilerin gezi sürecinde kendi başına hareket etmesini engellemek için ne gibi önlemler aldınız?

**Sonda:** Öğrencilerin gezi sürecinde yaşayabileceği sağlık problemleri için nasıl bir önlem aldınız?

3. Okul dışı öğrenme ortamında öğrencilerin aktif olarak öğrenme etkinliklerine katılmasını sağlamak için neler yaptınız? (uygulama-içerik)

**Sonda:** Öğrencilerin rehberin anlatımını/sunumunu dinlemeleri sürecinde sizin rolünüz ne olur?

4. Gezi sürecinizde sizin dışınızda gelişen durumlar için tasarladığınız B planlarınız bulunuyor muydu? Varsa açıkla mısınız? (uygulama-ortam)

**Sonda:** Gezi yerinin hava koşullarının anlık değişmesi (açık mekanlar için) eğitsel gezinizi nasıl etkileyebilir? Ek önlemler olarak neler alıyorsunuz? Örnek verir misiniz?

**Sonda:** Gezi planınızda olan bir yerin kapalı olduğunu gezi anında öğrendiniz. Neler yaparsınız?

## **B. Değerlendirme**

1. Gezi sonrasında değerlendirme yaptınız mı? Nasıl? (değerlendirme-yöntem)

**Alternatif soru:** Gezi sonrası kazandırmayı amaçladığınız bilgi kazanımlarının hangi düzeyde kazanıldığını test etmek için hangi strateji ve yöntemi kullandınız?

2. Okul dışı öğrenme kapsamında uyguladığınız eğitsel gezinizi ikinci kez uygulamak isterseniz hangi noktalarda ne gibi değişiklikleri yapmayı düşündünüz? Örneklerle açıklayınız. (değerlendirme-içerik)

**Alternatif soru:** Okul dışı eğitsel gezinizi daha sonra tekrar yaptığınızı düşünelim, aynı şekilde mi yaparsınız? Sizce değiştirilmesi gereken noktalar bulunuyorsa örneklerle açıklayınız.

3. Sizce okul dışı eğitsel amaçlı gezi planı yapılırken aynı gün kaç farklı okul dışı çevreye gidilecek şekilde plan yapılmalıdır? Neden?

#### D. İzleme

1. Okul dışı eğitsel geziyi düzenledikten aylar sonra öğrencilerde gezinin etkilerini görebiliyor musunuz? Görüyorsanız hangi etkileri gördüğünüzü açıklayınız? (izleme-öğrenme)

**Alternatif soru:** Okul dışı eğitsel gezinin ardından belirli bir süre geçince öğrencilerde bilgi kazanımı ve sosyal beceriler yönünden gözlemlediğiniz farklılıklar oldu mu?

**Sonda:** Okul dışı eğitsel gezi sonrası öğrencilerinizin Fen Bilimleri dersine ve bilime yönelik bakış açılarında herhangi bir değişiklik hissettiniz mi? Nasıl?

2. Yaptığınız okul dışı eğitsel amaçlı gezinin ardından gezide öğrencilerin öğrendiklerini gerçek yaşam durumlarına aktarma durumları hakkında neler düşünüyorsunuz? (izleme-öğrenme)

**Sonda:** Okul dışı eğitsel gezi ardından öğrencilerin gezi sürecinde öğrendikleri bilgilerin ya da kazandıkları sosyal becerilerin yaşantılarına etkisi hakkında neler düşünüyorsunuz?

3. İlerleyen zamanlarda tekrar gezi yapmayı düşünür müsünüz? Neden? (izleme-motivasyon)

Görüşmemiz burada sona erdi. Değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

## Ek B. İnsan Araştırmaları Etik Kurul Kararı

**Karar 2020/03-21:** Yürütücülüğünü Halil KARA'nın yaptığı "Obsesif Kompulsif Bozukluk Tanısıyla Takip Edilen Çocuk ve Ergenlerde Covid-19 Pandemisi Sonrası Semptom Şiddeti ve Semptom İçeriğindeki Değişikler" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-21 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere (1 aylık bir çalışma olduğu belirtilen araştırmada; ilaç uygulamasının yapılıp yapılmadığı açıkça belirtilmiyor. OKB hastalarında çok çeşitlilik var. Metinde belirtilmemekle birlikte ilaç kullanımları söz konusu mu? Başlıktan tedavi sürecindekilerin Covid 19 pandemisi sonrası bunun psikolojik etkisi değerlendiriliyor görünüyor. 8a; Veriler hastalığın başladığı dönem, tedavi sonrası dönem ve covid-19 pandemisi sonrası dönem olarak puanlanacaktır. Burada; Tedavi sonrası dönem belirtilirken ilaç kullanımı var mı yok mu? Var olan hastanın önceki bilgileri ile covid-19 pandemisinin hasta değerlendirmesi anket formatında yapılacaksa, Tedavi sonrası dönem ne demek? Net anlaşılmıyor) **uygun olmadığına**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-22:** Yürütücülüğünü Sema Nur TÜRKOĞLU DİKMEN'in yaptığı "Dermatoloji Kliniğine Yüz Bölgesine Estetik Amaçlı İşlem İçin Başvuranların Kişilik, Beden Algısı Ve Benlik Saygısının Değerlendirilmesi Ve Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-22 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-23:** Yürütücülüğünü Hasan SARIGÜL'ün yaptığı "Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Gerçekleştirilen Eğitim Amaçlı Gezilerin Genel Perspektifte Betimlenmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-23 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-24:** Yürütücülüğünü Mahmut ALMBAIDHEEN'in yaptığı "Bir Çocuk Ergen Psikiyatri Polikliniğine Evlilik İzni Nedeniyle Başvuran Olguların Sosyodemografik Özellikleri ve Eşlik Eden Psikopatolojilerin Retrospektif Olarak İncelenmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-24 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-25:** Yürütücülüğünü Zeliha SEÇKİN'in yaptığı "İş Becerikliliği ile Temel Teknoloji Kullanım Yeterlilik Düzeyi Arasındaki İlişki: Öğretmenler Üzerine Bir Araştırma" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-25 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere (7a literatür eşliğinde ve en az 200 kelime olarak yazılmalıdır. 7.b. Proje/Araştırmanın Hipotezleri: (veya araştırma soruları) bölümü olması gerekir. Örnekleme ilişkin bilgiler yeterli değil. Veri toplama araçlarına ait bilgi verilmemiş. Veri toplama araçlarının açıklanması gerekir. Başvuru formu güncel değil, eksik ve fazla bölümler var. Eski ve yeni başvuru formundan karma bir form kullanılmış. Güncel form kullanılmamıştır.) **uygun olmadığına**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-26:** Yürütücülüğünü Asude Yasemin ZENGİN'in yaptığı "Tüketicilerin Bilinçli Farkındalık Düzeyi, Hedonik Tüketim Eğilimi ve Ani Satınalma Davranışı Arasındaki İlişki: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-26 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-27:** Yürütücülüğünü Asude Yasemin ZENGİN'in yaptığı "COVID-19, Değişen Tüketici Tepkileri ve Ani Satınalma Davranışı: Tüketicilerin Durumluk Kaygı Düzeyleri, Geleneksel ve Yeni Medyanın Etkisi" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-27 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-28:** Yürütücülüğünü Sema Nur TÜRKOĞLU DİKMEN'in yaptığı "Covid-19 Pandemisinin Sağlık Çalışanlarının Ruh Sağlığına Etkisi" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-28 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-29:** Yürütücülüğünü Leman ELMAS'ın yaptığı "Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile Psikolojik İyi Oluş Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-29 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere **uygun olduğuna**, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-64:** Yürütücülüğünü Ekrem Taha SERT'in yaptığı "Acil Servisindeki Kulak Burun Boğaz Konsültasyonlarının Genel Özellikleri" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-64 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-65:** Yürütücülüğünü Muzaffer GÜNEŞ'in yaptığı "Karpal Tünel Sendromlu Hastalarda Yaş ve Vücut Kitle İndeksinin Cerrahi Tedavi Sonuçları Üzerine Etkisi: Retrospektif Bir Çalışma" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-65 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-66:** Yürütücülüğünü Muzaffer GÜNEŞ'in yaptığı "Orta Serebral Arter Enfarktüsülü Hastalarda Trombolitik Tedavi Sırasındaki Kan Basınç Düzeyi ile Fonksiyonel Sonuçlar Arasındaki İlişki: Retrospektif Bir Çalışma" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-66 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-67:** Yürütücülüğünü Osman OKUMUŞ'un yaptığı "Tarihi Lise Öğreniminden Sonra Seven/İlgi Duyan Bireylerin Tarihi Sevmesine/İlgi Duymasına Vesile Olan Etkenlerin İncelenmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-67 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2020/03-68:** Yürütücülüğünü Veysel ÇAKMAK'ın yaptığı "Kovid 19 Salgını Boyunca Medya Etkileri" başlıklı araştırma ile ilgili 2020/03-68 protokol numaralı başvuru kurulumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

## Ek C. MEB İzin Belgesi



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı : E-49614598-605.01-21233479  
Konu : Araştırma Uygulama İzin Talebi

24.02.2021

### DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi: a) Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü'nün 25/01/2021 tarihli ve E-45333631-302.08-577476 sayılı yazısı.  
b) Milli Eğitim Bakanlığı'nın 21.01.2020 tarihli ve 1563890 sayılı Araştırma Uygulama İzinleri 2020/2 Nolu Genelgesi.

İlgi (a) yazı ile Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hasan SARIGÜL'ün "Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Gerçekleştirilen Eğitim Amaçlı Gezilerin Genel Perspektifte Betimlenmesi" başlıklı yüksek lisans tez çalışması uygulama yapma izin talebine ilişkin yazı ve ekleri Başkanlığımız tarafından incelenmiştir.

Araştırmanın, virtüsün etkilerinden korunmak amacı ile Bakanlığımıza bağlı resmi/özel okul ve kurumlarda öğrenci, öğretmen ve okul yöneticilerinin katılımı ile yapılması planlanan il/ilçe, ulusal ve uluslararası düzeydeki sosyal etkinliklerin (toplantı, çalıştay, sempozyum, konferans, forum, ödül töreni, spor müsabakası, yarışma vb.) tedbiren iptal edilmesi ve yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin tam olarak başlamasıyla birlikte ilgili genel müdürlüklerin izni ile denetimi il/ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre; onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan veri toplama araçlarının <https://us04web.zoom.us/j/21748628955?pwd=b3BuWEJuc0VCWEk1ak8zVmQvMk5uQT09> adresinden online olarak uygulanmasına ilgi (b) Genelge doğrultusunda izin verilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Mehmet Fatih LEBLEBİCİ  
Bakan a.  
Başkan

Ek: Onaylı Veri Toplama Araçlar (6 sayfa)

Dağıtım:

Gereği:

Afyonkarahisar, Ankara, Antalya, Bursa, Denizli,  
Erzurum, Gaziantep, Giresun, İstanbul, İzmir, Konya,  
Kocaeli, Van, Rize, Samsun, Zonguldak ve  
Mersin Valiliğine (İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

Bilgi:

Aksaray Üniversitesi Rektörlüğüne

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.  
Adres : MEB Atatürk Bulvarı No:98 Bakanlıklar/ANKARA  
Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-cbys>  
Telefon No : 0 (312) 413 27 53  
E-Posta: [sgb\\_arastirmaizinleri@meb.gov.tr](mailto:sgb_arastirmaizinleri@meb.gov.tr)  
Kep Adresi : [meb@hs01.kep.tr](mailto:meb@hs01.kep.tr)  
Bilgi için: İstatistikçi Özlem BEYAZPİRİNÇ  
Unvan : İstatistikçi  
İnternet Adresi: [www.meb.gov.tr](http://www.meb.gov.tr)  
Faks: 3124186401  
Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden df01-9e7d-3faa-b2e9-ff01 kodu ile teyit edilebilir.



## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** :Hasan SARIGÜL

### EĞİTİM BİLGİLERİ (Kurum ve yıl)

**Lise** :Naciye Mumcuoğlu Lisesi, 2001-2004

**Lisans** :Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü  
Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı, 2005-2009

**Yüksek Lisans** :Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim  
Anabilim Dalı, Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, 2014-2021.

### MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLERİ

#### Mesleki Deneyim:

1. Yeniceoba Cumhuriyet İlköğretim Okulu Cihanbeyli/KONYA 2010-2012
2. Yeniceoba İmam Hatip Ortaokulu Cihanbeyli/KONYA 2012-2014
3. Günyüzü Ortaokulu Cihanbeyli/KONYA 2014-2017
4. Karapınar İmam Hatip Ortaokulu Karapınar/KONYA 2017-2021
5. Meram Aybahçe Toki Şehit Süleyman Ballan İho Meram/KONYA 2021-...

#### Ödüller

1. Cihanbeyli Kaymakamlığı tarafından iki kez başarı belgesi
2. Karapınar Kaymakamlığı tarafından bir kez başarı belgesi,
3. Karapınar Kaymakamlığı tarafından üstün başarı belgesi
4. Karapınar Kaymakamlığı tarafından bir kez maaşla ödüllendirme ödülü alınmıştır.

### KATILDIĞI BİLİMSEL ETKİNLİKLER

1. Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Tarafından Disiplinlerarası Fen Öğretimi, 31 Ocak-2 Şubat 2018.
2. Tübitak 2229 Bilimsel Eğitim Etkinliklerini Destekleme Programı kapsamında düzenlenen “Bilimsel Etik Hakkında Farkındalık Uyandırmak” isimli proje 7-11 Ekim 2015.
3. Ondokuz Mayıs Üniversitesi tarafından düzenlenen “Kızılırmak Deltasında Bilim Işığında Doğa Okulu” 1-10 Eylül 2016
4. Tübitak Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Kapsamında gerçekleşen “Öğretmenler Yaratıcı Modeller Tasarlıyor” isimli proje 23-29 Ocak 2017