



**T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI  
EĞİTİM YÖNETİMİ BİLİM DALI  
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJESİ**

**OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARININ FEN EĞİTİMİNE  
KATKISINA YÖNELİK YÖNETİCİ VE ÖĞRETMEN  
GÖRÜŞLERİ**

**ADVIYE BOLU**

**DENİZLİ 2021**

**T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI  
EĞİTİM YÖNETİMİ BİLİM DALI  
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJESİ**

**OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARININ FEN EĞİTİMİNE  
KATKISINA YÖNELİK YÖNETİCİ VE ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

**Adviye BOLU**

**Danışman**

**Dr. Öğr. Üyesi Ömür Kaya KALKAN**

## ÖZET

### Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Fen Eğitimine Katkısına Yönelik Yönetici ve Öğretmen Görüşleri

BOLU Adviye

Yüksek Lisans Projesi, Eğitim Bilimleri ABD,  
Eğitim Yönetimi Denetimi Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ömür Kaya KALKAN

Haziran 2021, 59 sayfa

Bu araştırmanın amacı okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitimine katkısına yönelik yönetici ve öğretmen görüşlerini belirlemektir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları, 2020–2021 eğitim-öğretim yılında Denizli ilinde okul dışı öğrenme ortamları (ODÖO) projesinin uygulandığı sekiz pilot okulda görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenler arasından amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Araştırmaya 4 okul müdürü, 7 müdür yardımcısı ve 16 öğretmen katılmıştır. Araştırma verileri, araştırmacı tarafından geliştirilen yarı-yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış, verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz kullanılmıştır.

ODÖO projesi uygulamasının fen bilimleri dersi öğretim programı ve kazanımlarına uygunluğu hakkındaki okul yöneticileri ve öğretmenlerin görüşleri genellikle *uygun ve yeterli* şeklinde olmuştur. ODÖO projesinde fen bilimleri dersini planlama ve uygulama sürecinde, okul yöneticileri ve öğretmenlerin deneyimleriyle ilgili en fazla ifade edilen konu *yaparak yaşayarak öğrenme* olurken, bunu sırasıyla *bilim okuryazarlığı ve çevre, bilinç ve planlama ve güvenlik önlemleri* izlemiştir.

Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri açısından okul dışı mekânlardaki öğrenme ortamlarının öğrencilerde deneyim, yaparak ve yaşayarak öğrenmeye fırsat verdiği, bütüncül gelişim ve merak, inceleme araştırma kazanımlarını desteklediği belirlenmiştir. Okul yöneticileri ve öğretmenlerin ODÖO projesinin fen bilimleri dersinde uygulanabilirliği hakkında genel olarak *katkı sağladığı, verimli olduğu, mutlaka uygulanması gerektiği* şeklindeki görüşler öne çıkmıştır. ODÖO projesinin uygulanmasıyla ilgili olumsuz herhangi bir görüş ifade edilmemiştir.

Araştırma sonuçları ODÖO projesinin fen bilimleri dersi öğretim programı ve kazanımlarına uygun olduğu ve öğrencilerin bu kazanımlara ilişkin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceri gelişimlerini desteklediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Okul dışı öğrenme ortamları, fen bilgisi dersi, okul yöneticileri, öğretmen

## ABSTRACT

### **Views of Administrators and Teachers on the Contribution of Out-of-School Learning Environments to Science Education**

BOLU Adviye

Master's Project, Department of Educational Sciences

Department of Educational Administration, Supervision, Planning and Economics

Supervisor: Assist. Prof. Ömür Kaya KALKAN

June 2021, 59 pages

This research aims to determine the views of administrators and teachers about the contribution of out-of-school learning environments to science education. A survey model was used in the research. The research participants were selected by purposive sampling method among school administrators and teachers working in eight pilot schools in Denizli province in the 2020-2021 academic year, where the out-of-school learning environments (OLE) project was implemented. Four school principals, seven vice-principals and 16 teachers participated in the research. Research data were collected with a semi-structured interview form developed by the researcher, and descriptive analysis was used to analyze the data.

The opinions of school administrators and teachers about the appropriateness of the OLE project application to the science curriculum and its achievements were generally *appropriate and sufficient*. In planning and implementing the science lesson in the OLE project, *learning by doing* was the most expressed subject about the experiences of school administrators and teachers, followed by *science literacy and environmental awareness* and *planning and safety measures*, respectively.

In terms of developing cognitive, affective and psychomotor skills of students in the Science course, it was determined that the learning environments in out-of-school spaces allowed students to experience, learn by doing and living, and support holistic development and curiosity, research and research gains. The opinions that school administrators and teachers contribute to the applicability of the OLE project in science lessons in general, that it is efficient and that it must be applied have come to the fore. No

negative opinions were expressed regarding the implementation of the OLE project. The research results revealed that the OLE project is suitable for the science course curriculum and achievements and supports the cognitive, affective and psychomotor skills development of the students regarding these achievements.

Keywords: Out-of-school learning environments, science lesson, school administrators, teacher

## İÇİNDEKİLER

PROJE ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ETİK BEYANNAMESİ.....	v
ÖZET.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xii
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.1.1. Problem Cümlesi.....	2
1.1.2. Alt Problemler.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	3
1.5 Sayıtlar.....	4
1.6. Tanımlar.....	4
İKİNCİ BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	5
2.1. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Tanımı.....	5
2.2. 2023 Eğitim Vizyonu'nda Okul Dışı Öğrenme Ortamları.....	6
2.3. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Amaçları.....	7
2.4. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Özellikleri.....	8
2.5. Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Fen Bilimleri Eğitimi.....	9
2.6. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Denizli İlindeki Gelişimi.....	12
2.7. İlgili Araştırmalar.....	12
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM.....	17
3.1. Araştırma Deseni.....	17
3.2. Çalışma Grubu.....	17
3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri.....	18
3.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süreci.....	19
3.5. Verilerin Analizi.....	20
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR VE YORUM.....	21
4.1. Alt Problemlere İlişkin Bulgular.....	21
4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	21

4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	24
4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	29
4.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	34
BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	39
5.1. Tartışma ve Sonuç .....	39
5.2. Öneriler.....	40
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	40
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	41
KAYNAKÇA .....	42
EKLER .....	46
Ek 1. Araştırma İzin Belgesi.....	46
ÖZGEÇMİŞ .....	47



## TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1. <i>Katılımcı Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Kişisel Özelliklerine Göre Dağılımları</i> .....	18
Tablo 4.1. <i>ODÖO Projesi Uygulamasının Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve Kazanımlarına Uygunluğu Hakkında Okul Yöneticileri ve Öğretmen Görüşleri</i> .....	21
Tablo 4.2. <i>Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersini Planlama ve Uygulama Sürecinde ODÖO Projesi Deneyimlerine İlişkin Görüşleri</i> .....	25
Tablo 4.3. <i>Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersinde Öğrencilerin Bilişsel, Duyuşsal ve Psikomotor Becerilerinin Gelişimleri Açısından Okul Dışı Mekânlardaki Öğrenme Ortamlarının Kullanılmasına İlişkin Görüşleri</i> .....	29
Tablo 4.4. <i>ODÖO Projesi Uygulamasının Fen Bilimleri Dersinde Uygulanabilirliği Hakkında Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Görüşleri</i> .....	34

## BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ

Okul dışı öğrenme ortamları öğrenmenin sürekliliği, çeşitliliği ve kalıcılığını etkileyen ve önemi ülkemizde yakın zamana kadar bilinmeyen bir alandır. Bilimsel gelişmelerle birlikte gelişen teknoloji ve bu teknolojik araç gereçlerin eğitimde kullanımıyla *öğrenme ortamı* kavramı da değişim göstermiştir. Öğrenme ortamı kavram ve kapsam alanı olarak genişlemiş, sınıf ve okul sınırları dışını da kapsar hale gelmiştir. Önceden genel olarak okul ve sınıf dahilinde olduğu sanılan eğitim öğretim etkinliklerinin okul dışı ortamlarda da yapılabildiği ve yapılabileceği anlayışının yaygınlaşmıştır (Fidan, 2012). Bilgiye erişimin çok kolay olduğu günümüzde okul dışı faaliyetler ve okul dışı öğrenme ortamlarının öğrenme ve öğretme sürecinde önemli olduğu söylenebilir.

Araştırmalarda okul dışı öğrenme ortamlarını çok kullanan öğretmenlerin araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenmeyi daha çok tercih ettiklerinden dolayı öğrencilerde kalıcı öğrenmenin sağlandığı ifade edilmektedir. Okul dışı öğrenmede öğrencilerin meraklı oldukları, araştırma yaptıkları, sorular sordukları, deneyler yaptıkları, araştırma yürüttükleri, problem çözme, sorumluluk alma gibi bilgilerini yapılandırma yoluna gitmektedir. oBu durumlar fen ve teknoloji dersi ve kazanımlarının kolaylıkla öğrenilmesi ve öğretilmesinde olanak sağlamaktadır. Dillon ve diğerleri (2006) okul dışı öğrenmelerde yapılan etkinliklerin kazanım olarak öğrencilerde unutulmadığı ve kalıcı öğrenmeye katkı sağladığını tespit etmişlerdir.

Okul dışı öğrenme ortamları ders ve kazanımlara göre farklılık göstermekle birlikte genel itibariyle şöyle sıralanabilir: “Yapılandırılmış her türlü gezi-gözlem çalışmaları (müzeler, hayvanat bahçeleri, doğa tarihi müzeleri, barajlar, bilim-teknoloji müzeleri, meteoroloji istasyonları, planetaryumlar, botanik bahçeleri, su arıtma tesisleri, sanayi tesisleri vb.), doğa eğitimleri, sanal gerçeklik etkinlikleri, çevre kulübü faaliyetleri, sportif etkinlikler, doğrudan ortamla alakalı ödevler ve projeler, sosyal, kültürel ve bilimsel etkinlikler (sergiler, panel, toplantı, konferans, kongre ve sempozyumlar) ve hayat boyu öğrenme temelli ortamsal uygulama alanları” okul dışı öğrenme ortamı olarak değerlendirilebilir (Fidan, 2012).

Okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili alan yazında genellikle formal ve informal öğrenmenin araştırıldığı, kavramsallaştırıldığı ve sınıflamaya çalışıldığı görülmektedir. Bu çalışmada öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitimine katkısına yönelik görüşleri araştırılmış elde edilen bulgular yorumlanarak önerilerde bulunulmuştur.

## 1.1. Problem Durumu

Eğitim klasik manada sadece okul ve dört duvar arasında yapılmaz. Okul dışında da daha kalıcı, problem çözmeye, deneyimlemeye ve yaşantılarla öğrenmeye dayalı eğitim öğretim faaliyetlerinin yapılabildiği anlayışı son zamanlarda yaygınlaşmıştır (Fidan, 2012). Ülkemizde bu anlayış yaygınlaşmakla birlikte bazı eğitimcilerin ve ebeveynlerin klasik eğitim anlayışını devam ettirme eğiliminde olduğu zaman zaman görülebilmektedir (Sözer, 2015).

Okul dışı öğrenme ortamlarının alternatif ve destekleyici olarak kullanılabilmesi sıklıkla dile getirilmektedir. Bunun yanında okul dışı öğrenmenin müfredatta belirtilen kazanımların kalıcı olması ve hayatta kullanılabilir olmasında önemli olduğu araştırmalarda ortaya çıkarılmıştır (Erten ve Taşçı, 2016). Şartların değişmesi, teknolojinin ilerlemesi, önceki kuşaklardan farklı olarak Z kuşağı bireylerinin eğilimleri de göz önüne alındığında ODÖO'nun etkin kullanılmasının müfredatta ifade edilen edinimleri elde etmelerinde önemli katkılar sağlayacağı ortadadır (Ay, Anagün ve Demir, 2015). Bu alanda yakın zamanda Denizli ilinde bu konuda yapılmış çalışmaya rastlanılmamış olması okul dışı öğrenme ortamlarının fen bilgisi öğretimine katkısına yönelik okul yöneticileri ve öğretmenlerin görüşlerinin ortaya çıkarılması önemlidir.

### 1.1.1 Problemler Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi “İlkokullarda okul dışı öğrenme ortamlarının fen bilimleri eğitimine katkısına ilişkin okul yöneticileri ve öğretmenlerin görüşleri nelerdir? şeklinde belirlenmiştir.

### 1.1.2 Alt Problemler

Araştırma kapsamında aşağıdaki alt problemler ele alınmıştır.

1. ODÖO Projesi uygulamasının fen bilimleri dersi öğretim programı ve kazanımlarına uygunluğu hakkında okul yöneticileri ve öğretmen görüşleri nelerdir?
2. Fen Bilimleri dersini planlama ve uygulama sürecinde ODÖO Projesi uygulamasına ilişkin okul yöneticileri ve öğretmenlerin deneyimleri nelerdir?
3. Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri açısından okul dışı mekânlardaki öğrenme ortamlarının kullanılması hakkında okul yöneticileri ve öğretmen görüşleri nelerdir?
4. ODÖO Projesi uygulamasının Fen Bilimleri dersinde uygulanabilirliği hakkında okul yöneticileri ve öğretmenlerin görüşleri nelerdir?

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; 2020-2021 Eğitim Öğretim yılında Denizli ilinde Okul Dışı Öğrenme Ortamları Projesini uygulayan ilkokullarda görev yapan eğitim yöneticileri ve öğretmenlerin okul dışı eğitim ortamlarının fen bilimleri dersine katkısına yönelik görüşlerinin tespit edilmesidir. Ayrıca araştırmayla elde edilen verilerin yorumlanması ve bilimsel bulgulara dayalı bilgilerin paylaşılması ile literatüre katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

## 1.3. Araştırmanın Önemi

Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin farklı etkinliklerle ve farklı mekân- yerlerde kazanımları edinimlerine imkân sağlamaktadır. ODÖO alışılmışıktan uzak gezmesine, eğlenmesine ve aynı zamanda öğrenebilmesine de fırsat vermekte ve öğrencinin gelişiminin farklı boyutlarda ve sürekli olmasına da imkân vermektedir. Yine okul dışında gerçekleştirilen eğitim çalışmalarının kazanımları destekleyecek şekilde çevresel imkanların sürece dahil edilmesi, bilimsel-sosyal açıdan uygun ortamların yaratılması öğrencilerin ilgi duydukları bilim dallarını yakından tanımalarına, kendi ilgi ve yeterliliklerini etkili şekilde değerlendirmelerine fırsat verdiği gibi girişimcilik, iletişim gibi sosyal becerilerin kazanılmasında da etkilidir (Sözer, 2015, s.12).

Okul dışı öğrenme ortamlarının yaygınlaştırılması amacıyla Denizli’de okulöncesi, ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerinin tercih edebilecekleri yerlerle ilgili bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışma sonuçları kullanıcıların erişimine açılmıştır (<https://denizli.meb.gov.tr/www/okuldisi-egitim-ortamlari-kilavuz-kitaplari-yayinlandi/icerik/3230>).

İçinde bulunduğumuz COVID-19 pandemisinden dolayı eğitim öğretimin uzaktan eğitim, evde eğitim veya farklı platformlardan yararlanılarak yapılması okul dışı öğrenme ortamlarına ev vb. unsurların dahil olmasına sebep olmuştur. Çalışmanın böyle bir dönemde yapılıyor olması da verilerin bu dönemin izlerini taşıyacağı düşüncesinin oluşmasına sebep olmaktadır.

## 1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Çalışma 2020-2021 Eğitim Öğretim yılı Denizli il genelinde ODÖO çalışmalarını uygulayan 8 pilot ilkokulunun okul yöneticileri ve fen bilimleri dersini işleyen 3 ve 4.sınıf öğretmenleri ile sınırlıdır.

- Veri toplama aracı “Okul dışı öğrenme ortamlarında fen eğitimine katkısına yönelik görüşme formu” ile toplanan verilerle sınırlıdır.

### **1.5. Sayıtlar**

- Araştırmaya katılan okul yöneticileri ve öğretmenler görüşme sorularına içten ve doğru cevap vermişlerdir.
- Araştırmaya katılan okul yöneticileri ve öğretmenleri okul dışı öğrenme ortamları ve fen öğretimi konularında yeterli deneyim ve bilgiye sahiptirler.

### **1.6. Tanımlar**

*Okul Yöneticisi:* Denizli ilinde Okul Dışı Öğrenme Ortamları pilot uygulamaları yürütülen okulların okul müdürleri ve müdür yardımcılarıdır.

*Öğretmen:* Denizli ilinde Okul dışı Öğrenme Ortamları pilot uygulamaları yürütülen okullarda çalışan öğretmenlerdir.

*Okul Dışı Öğrenme:* Sınıf ve okul sınırları dışında formel öğrenmeleri destekleyici nitelikte faaliyetler ve/veya rekreasyon yardımıyla gerçekleştirilen aktif öğrenme olanağıdır.

## İKİNCİ BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, konuya ilişkin alan yazın taraması sonucunda ulaşılan ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

### 2.1. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Tanımı

Bilgi çağındaki değişimi ve dönüşümü içeren teknolojik ve bilimsel yenilikler, eğitim öğretim ortamlarında inovasyon ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda eğitimin yaşantı zenginliğini sorgulama ve keşfetme ruhu, okul-sınıf sınırlarını aşma gücünü göstermiş, okul dışı öğrenme alanlarıyla bütünleşerek, yaşamın doğal kaynakları ile beslenen yaygın etki öğrenme ortamlarını oluşturmuştur. Okul dışı öğrenme, örgün eğitimin destekçisi olarak, öğretim programındaki konularla özdeşleştirerek zengin içerik sunan okul ve sınıf dışında gerçekleşen, öğretim şeklidir (Katırcıoğlu, 2019, s.9). Fen eğitimi uygulamalarında okul dışı öğrenmeler, sınıf ve okul dışı fen, hayat boyu fen, serbest doğal alanlarda öğrenmede fen, günlük hayatta fen becerileri öğrenimi gibi değişik isimlerle ifade edilebilir (Dierking, Falk, Rennie, Anderson ve Ellenbogen: 2003, akt. Şimşek, 2011, s.2). Erten ve Taşçı'nın (2016) çalışmasında öğrenme ortamı tanımı değişiklik göstererek okul ve sınıf olarak tanınan öğrenme ortamları, okul dışı öğrenme alanlarını da kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bilim hakkındaki temel açıklamalar, bulgular, deneylerle keşfederek bilgi ve beceri sağlamaya yönelik çalışmalarla fen eğitimine yönelik öğretim programlarındaki kazanım içerikleri öğretmenlere okul dışındaki farklı öğrenme alanlarını tanıma fırsatlarını sunmuştur.

Cumhuriyet'imizin kurucusu Mustafa Kemal Atatürk; milli mücadele dönemimizin zorlu süreci olan Kurtuluş Savaşı'nın devam ettiği yıllarda, eğitim ve öğretim ile ilgili çalışmalara ağırlık vermiştir. Bu dönemde John Dewey'in araştırma sürecinde hazırladığı raporunun katkılarıyla, ülkemizde uygulanacak eğitim çalışmalarının temelleri atılmıştır. Yaşantıların önem kazandığı, uygulamalarının yer aldığı köy enstitüleri, çocukların doğal çevre içinde değişim ve gelişim sağlamalarına imkân sağlamıştır. Okul dışı öğrenme uygulamalarının sınıf içindeki eğitimin destekleyicisi ve zengin içerikler sunmaktadır. Köy enstitülerinin öğretim programlarında sınıf ve okul dışı etkinliklere sıkça yer verilerek kalıcı öğrenme ve olumlu katkılar sağladıkları bilinmektedir. Göksu (2020, s.13) köy enstitülerinde eğitimlerde yapılandırmacı yaklaşımın esas alındığı eğitim öğretimde sınıf dışı eğitime daha çok yer verildiğini belirtmiştir. Sınıf dışı eğitim hem genel kültür derslerinin öğretiminde hem de uygulama derslerinin öğretiminde kullanılabilir. Değişen

yaşam koşullarında sınıf dışı eğitim, okulda sınıflarda verilen eğitimin tamamlayıcısı olarak değerlendirilebilir. Mustafa Kemal Atatürk, Finlandiya'nın hangi aşamalardan geçerek başarılı olduğunu anlatan *Beyaz Zambaklar Ülkesinde* kitabının, okul müfredatlarına konulmasının önemini ifade etmiştir. Hannu (1993, s.25-26) bu başarılı eğitim sisteminin içeriğinin Finlandiya müfredatındaki sınıf dışı öğrenme ortamlarının katkısı ile oluştuğunu ifade etmiştir. Buna göre, sınıf dışı öğrenme alanları, öğretmenin taahhüdüne ve okulun bulunduğu mahallede mevcut olan imkânlarla bağlı olarak; müzeler, bilim merkezleri, yüzme havuzları gibi mekânların eğitimde yer almıştır. Ancak yaygın eğitimde geniş kapsamlı olan kitap ve kütüphaneler okul dışı eğitimde hariç tutulmuştur.

Türkiye eğitim sisteminde ve 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde yer alan yaşam temelli uygulamaları içeren okul dışı öğrenme alanlarında, yakından uzağa ilkesinden yola çıkılarak, okullar ve konular, çevre ile bütünleştirilerek, sınıf dışı mekânlardan yararlanılarak eğitim içeriğinin zenginleştirilmesi hedeflenmiştir. Bulunulan çevredeki kütüphaneler, üniversiteler, bilim sanat merkezleri, fabrikalar, müzeler vb. birçok mekânlar öğrenme ortamı olabilir. Şartların elverişli olmadığı dezavantajlı okulların da desteklenerek bu mekânlara ulaşımına fırsat yaratılabilir. Çünkü doğa yaşamın kendisidir. Çevre, doğa, canlılar, deneyler, ses olayları vb. gibi konu etkinlikleri eğitim ve öğretimin kalıcı öğrenme ve uygulama alanı olduğu gibi, bilim yolculuğuna atılan ilk adımlardır.

## 2.2. 2023 Eğitim Vizyonu'nda Okul Dışı Öğrenme Ortamları

2023 Eğitim Vizyonu Belgesi; eğitimde evrensel değerlerin önemini ve gerekliliğini özümsemenin yolu olarak, yaşanılan çevrenin tarihi, kültür ve sanatını, gelenek göreneklerini, coğrafi yapısı, örf ve adetleri gibi kimliği oluşturan değerleri keşfetmeyle başlanabileceği vurgulamaktadır. Okul dışı öğrenme alanlarında oluşturulan yaparak yaşayarak keşfetme süreci, öğrencilerin kalıcı ve anlamlı öğrenmelerine imkân sağlamaktadır. Eğitimde öğrenme süreci; araştırmayı, soruşturmayı, yeni savlar ve özgün yapıtlar üretmeyi kapsamalı; bireylerin duygu ve düşüncelerini farklı yöntemlerle aktarabilmesine fırsat tanıyan iletişim dilini ve çoklu zekâ becerilerini geliştirici imkânlar sağlanmalıdır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018, s.11).

2023 Eğitim Vizyonu temel eğitim politikası hedeflerinden biri de yenilikçi uygulamalara imkan sağlamak için;

- Çocukların yaşadıkları bölgenin coğrafi ve kültürel zenginliklerini keşfetmesi, değerlerini, gelenek ve göreneklerini tanıması için ders kazanımlarının

disiplinler arası etkileşim içinde veya okul dışı faaliyetlerle birlikte uygulanmalıdır.

- Okuldaki eğitim paydaşları, çevresindeki bilgi merkezi olan müzeler, bilim sanat okulları, teknokentler, tarihi mekânlar, üniversiteler gibi eğitim mekanları ile ortak çalışmalı ve iş birliğini artırmalıdır (MEB, 2018, s.88).

2023 Vizyonu, öğrenme ve insan odaklı eğitim sistemi içerisinde, bireylerin farklılıklarını gözeterek zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın, yaratıcılık ve hayal gücünü geliştirerek, değişim esnekliğine sahip ve kendine özgü öğrenme teknolojileri oluşturan bireylerin yetişme yolundaki kılavuzdur (TÜBİTAK, 2004, s.9). 2023 Eğitim Vizyonunun temel eğitim politikaları doğrultusunda öğrencilerin, sınıf düzeylerine göre elde etmesi gereken kazanımları, sınıf dışına çıkararak informal eğitimlerle bütünleştirilmesi kalıcı ve aktif öğrenmenin devamlılığını sağlayacaktır. Böylelikle eğitim ve öğretimde zengin bir bakış açısı kazandıracaktır. Bu doğrultuda her okul imkânlarına göre ders kazanımlarını ders dışı mekânlarla bütünleştirerek öğrencilerin ve öğretmenlerin gelişimine katkı sağlamalıdır.

Mutlu Çocuklar, Güçlü Türkiye 2023 Eğitim Vizyonu Temel Politikasına göre;

- Öğretmenler ve diğer yetişkinler ezber bilgi alışverişi yerine hissetme, düşünme ve uygulamayı gerçekleştiren öğrenme metotlarını kullanarak öğrencilere kılavuzluk yaptığında, tabii öğrenme alanı ve çeşitliliği de zarar görmeyecektir (MEB, 2018, s.23).
- 21. yüzyılda eğitim ve öğretim, okul çatısı ile sınırlı olmadığından öğretmen; sınıf içi ders kazanımlarını ilçe, il ve merkez teşkilatı ile birlikte, çocuğu destekleyerek okul dışında da öğretebilmek için teşvik edici olmalıdır (MEB, 2018, s.24).

### **2.3. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Amaçları**

Okul Dışı Öğrenme Ortamları (ODÖO)'nın amacı, öğrencilerin plan ve program dâhilinde, hedeflenen ders kazanımlarının birinci elden öğrenme imkânlarının sağlandığı ortamlarda, yaşantı yoluyla deneyimleyerek öğrenmesidir. Özellikle temel eğitim kademelerinde soyut kavramların somutlaştırılabilmesi için öğrencilerin beş duyu organına hitap eden öğrenme alanlarının oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca bu yaş döneminde öğrencilerin derse aktif katılım sağlamasında ODÖO önemlidir. Karademir (2013), okul dışı öğrenme etkinliklerinin amacını, eğitimin genel amaçları doğrultusunda; dinamik bir yapıyı içeren yenilikçi bir eğitim programının; okulla ve derslerle sınırlı tutulmayıp, okul



mekânı dışında da sürdürülmesi gereken faaliyet uygulamalarının değerlendirmeyi kapsayan öğrenme süreci şeklinde açıklamıştır. Hamarat ve Arkan'a (2018) göre; programlar güncel yaşamla ilişki kurarak öğrencilerin hakiki öğrenme alanlarında yaşantı yoluyla kazanabilecekleri becerilere fırsat sunmalıdır. Bunun için okul dışı öğrenme ortamlarının çeşitlendirilmesinin yanı sıra bulunduğu seviye ve okulun özelliklerine uygun olarak çeşitli modellerin geliştirilmesi gereklidir.

Okul dışında destekleyici öğrenmeleri gerçekleştirebilmek için çalışmaların öğrencilerin öğrenme farklılıkları ile oluşacak risk durumları dikkate alınmalıdır. Okul dışı öğrenmeyle ilgili planların detaylı hazırlanması, aktif öğrenme stratejilerinin uygulanması, öğrencilerin akademik ve sosyal yeteneklerine olumlu katkılar sağlaması gereklidir. Okul dışındaki öğrenme alanlarında çevrenin doğal yapısından kaynaklanan farklı güçlüklerle karşılaşılsa da bu öğrenme ortamlarının okul plan ve programlarına katkısı yadsınamaz (Sözer ve Oral, 2016, s.305).

Doğal ortamlarda eğitim almanın avantajları; çocuklarda bilişsel işleyişi artırması, çocukların öz disiplin testlerinde başarılı olması, algı ve gözlemde beş duyunun da kullanılması, aktif öğrenme içerisinde bulunarak öğrendiği bilgilere yeni bilgilerin eklenmesi, ezber yerine doğada var olan gerçek nesnelere arasında ilişkiler kurma şeklinde sıralanabilir. Bedensel aktiviteye dayalı olarak etkinlikler gerçekleştirildiğinde, öğrenenler açısından öğrenme olayı ilginç ve eğlenceli hale gelmektedir. Bunun yanında hareket halindeki çocuklarda; serotonin, adrenalin hormonlarının artmasıyla merak ve heyecan duyguları tetiklenir, öğrenme daha etkili ve kalıcı olarak gerçekleşir (Yazıcı ve Çobanoğlu, 2017, s.397).

#### **2.4. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Özellikleri**

MEB (2018, s.6-8) günümüz eğitim öğretim anlayışında yer alan öğrencinin aktif katılımının; bilgiyi araştırma, keşfetme ve yorumlama becerisine yönelik, eleştirel düşünme, özgünlük, ekip çalışması, verimlilik, yaratıcılık, orijinallik, iletişim gibi belli başlı hayat becerilerini kapsadığını belirtmektedir. Elde edilen bilgi ve beceriler, öğrencilerin farklı öğrenme ortamlarında yaşantılarıyla deneyimlemelerini sağlayarak, öğrencilerin öğrenmeyi öğrenmesini harekete geçirir. Katırcıoğlu (2019, s.3) sorgulama becerisi kazanan bireyin; gözlem yapacağını, araştırma fırsatı verildiğinde çevresinde olup bitenleri anlamaya çalışacağını, sorunlara karşı çözümler üretmeye başlayacağını belirtmektedir.

Okul dışındaki öğrenmenin temeli, okul dışı uygulama alanlarının öğrenme amacına yönelik kullanılması ve teorik bilgilerin günlük hayatta pratik öğrenme olarak hayata geçirilmesi ile oluşur (Selanik-Ay ve Erbasan, 2016, s.37). Programa yönelik sadece tek ünite alanı belirlenerek, seçilen üniteye yer alan ders kazanımlarının bütünüün sınıf dışı mekânlarda kazandırılmasına ek olarak, değişik ünite alanlarından ilişkili kazanımlar seçilerek, disiplinler arası yaklaşımla farklı zamanlarda da uygulamalar yapılabilir (Kulalıgil, 2016, s.64).

Temel eğitim, yaparak veya deneyerek öğrenmeyi öncelemektedir. Birçok deneysel eğitim etkinliği macera ile eş anlamlıdır. Etkinlikler ve açık hava uğraşları; bununla birlikte, deneysel eğitim her türlü yararlı eğitim deneyimi anlamına da gelebilir. Farklı şekillerde uygulanagelen açık hava eğitimi, özellikle öğrenme, deneyimler yoluyla gerçekleşir (Ford, 1986). Açık hava eğitimi birçok konu ve çeşitli stilleri içeren öğrenmeleri kapsayabilir. Çevre bilincinin etkisiyle, sağ beyinli öğrencilerde daha fazla olumlu etkiler elde ederken ekolojik öğrenme prensiplerinden ise sol beyinli öğrenciler daha fazla yararlanabilir. İkisi birleştirilirse, tüm çocuklar, her iki yarıkürenin öğrenme stillerini kullanarak konuya bütünsel bir bakış kazanabilir (Ford, 1986, s.11-12).

### **2.5. Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Fen Bilimleri Eğitimi**

Bilgiyi üretebilen, öğrenmeyi öğrenen, eleştiren ve çağı yakalayabilen nitelikli bireyler yetiştirmek bir anlamda geleceğin bilim insanlarını yetiştirmektir. Bilim; sorgulamak, sorgulanmak ve keşfedilmek ister. Yaşamın kendisi olan doğa da bizlerin, bilimsel temel kavramları analiz edebilme fırsatını yakalayabilmemizde, yardımcı olan en canlı örnektir. Fen Bilimleri eğitimi, çocukların bilim yolculuğuna attığı ilk adımlardır. Bilimsel farkındalık için çocukların araştırmasına fırsat veren imkânların yaratılması, kalıcı öğrenme sağlanmasında önemli faktördür. Worth'e (2010) göre bilim yapmak,

- Çocukların erken öğrenmelerinin doğal ve kritik bir parçasıdır;
- Çocukların doğal dünya hakkındaki merakları, çalışmalarını ve oyunlarını için güçlü bir katalizördür;
- Uygun rehberlikle, bu doğal merak ve dünyayı anlamlandırma ihtiyacı, çocukları çevreleyen dünyanın temel fenomenlerini ve malzemelerini keşfetmek için araştırma becerilerini kullanmaya başlamanın temeli haline gelir,

- Bu erken bilim keşif, çocukların birbirleriyle çalışma, temel büyük ve küçük motor kontrolü, dil ve erken matematiksel anlayış dahil olmak üzere diğer önemli becerileri kullanabileceği ve geliştirebileceği zengin bir bağlam olabilir.

Bilim, çocukların merak duygusunu sorgulamayı aşılır ve en kalıcı öğrenme de bilimin keşfedileceği öğrenme ortamlarını tanımakla başlar. Böylece, çocukların etkin katılımının sağlandığı mekânlardaki eğitimlerle, düşünce gücünü geliştirmelerine katkıda bulunulacaktır. Eshach (2006) küçük çocukların bilim ile elde edeceği kazanımları şöyle sıralamaktadır:

- Çocuklar doğal olarak doğayı gözlemlemekten ve düşünmekten hoşlanırlar.
- Çocukları bilime maruz bırakmak bilime karşı olumlu tutumlar geliştirir.
- Bilimsel fenomenlere erken maruz kalma, bilimsel kavramlar daha sonra resmi bir şekilde incelenir.
- Bilimsel olarak bilgilendirilmiş dilin erken yaşta kullanılmaya başlanması, ilmi kavram ve olguların nihai gelişimini sağlar.
- Çocuklar bilimsel bilgi kavramlarını ve akıllarını ilmi olarak anlayabilirler.
- Bilgi, bilimsel okuryazarlığı ve düşünceyi geliştirme yolunda önemli bir araçtır (akt: Dubosarsky, 2011, s.2).
- Bu bağlamda, öğrencilerin Fen derslerinde edindikleri bilgileri günlük yaşamıyla ilişkilendirerek fen eğitimini-bilimi keşfetmesinde, problem çözme becerisini geliştirmesinde, öğrendiklerini pekiştirerek kalıcı hale gelmesinde; okul dışı öğrenme ortamlarının önemlidir (Laçın Şimşek, 2011, s.4).

Çepni, Kurnaz ve Çoruhlu, (2012) çalışmalarında vurguladığı gibi; “alan eğitiminde yapılan çalışmalar, öğrenme eksikliklerinin nedenleri arasında öğrenme ortamlarının da önemli yeri olduğunu göstermiştir. Etkin öğrenme ortamı tasarlanmasında ve yürütülmesinde öğretmenlere önemli sorumluluklar düştüğü açıktır” (s.2).

Büyükkaynak, Ok ve Aslan (2016, s.53) çalışmalarında okul dışı öğrenme ortamlarının Fen Bilimleri dersi uygulamalarıyla ilgili öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda, cevaplar üç kategoride incelenmiştir: a) *Eğitim durumları açısından* b) *Öğrenci durumları açısından* c) *Ekonomik durumları açısından*. Genel olarak fen bilimleri dersi programı ve uygulamalarının okul dışı eğitimi desteklemediği düşünülmektedir. Desteklediğini düşünen öğretmenler ise eğitim sisteminin sınav odaklı olduğunu ve

konuları zamanında yetiştirmede zorlandıkları için okul dışı eğitimle ilgili çalışmalarını rahatlıkla gerçekleştiremedikleri belirtilmiştir.

Temel eğitim kademesinde öğrenciler bilim konularını okuma kültüründen çok yaşama kültürü ile özümserler. Bozdoğan ve Yalçın (2006, s.111) çalışmalarında bilim sanat merkezlerindeki ziyaret faaliyetlerinin öğrencilerin sınıf içi akademik başarılarını arttırdığını belirtmektedir. Yine bu ziyaretler sonucunda öğrencilerin, fen bilimleri konulu durumlara ilgisinin artarak, pozitif tutum kazanması, geleceğinde gerçekleştireceği hedefleri ve meslek tercihi açısından önemli olduğu, bu nedenle bilim sanat merkezlerinin önemli bir yeri olduğu vurgulanmıştır. Çelik (2012, s.17-18) çalışmasında, örgün eğitimde her yaş aralığını kapsayan bilim alanlarını, bilim ve toplum alanı olarak ifade etmiş, okullardaki eğitimden daha değişik olarak insanların çoğunlukla etkin olarak katılım sağladığını ileri sürmüştür. Ayrıca kişiler arası etkileşim iki yönlü gerçekleştiği, bilinç ve duygulara yön veren, farklı duyguları uyandıran eğlenceli faaliyetler içermektedir. TÜBİTAK'ın yıllardır düzenlediği etkinliklerle, ülkemizde bilimsel çalışmaların artmasında katkı sağladığını bilinmektedir. Yazar 2006-2008 yıllarında düzenlenen bilim kamplarını örnek vererek, katılımcıların kamptaki doğa etkinliğinde, doğal bir alanda sessiz ve dikkatli olduklarında, doğal varlıklara ve doğanın işleyişine yönelik çok fazla nesne gözlemlediklerini belirtmektedir.

Bilim okuryazarlığının temeli; ilkökul yıllarındaki fen bilimleri ders kazanımlarına dayanmaktadır. Gözlem ve deney metotlarının gerçekleşeceği ortamlar, laboratuvar ile sınırlandırılmamalı ve bilimsel çalışmaların da uygulandığı ortamları kapsamalıdır. Böylece öğrencilerin bilimsel merak duygusu ile araştırma ve sorgulamayla, fen okuryazarlığına olan ilgisi de artacaktır. Deboer (2000) yaptığı çalışmasında bilimsel okuryazarlığın gelişiminde geniş ve açık uçlu yaklaşımın belirlenmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Yazara göre öğretmen, öğrenci ve herkes için daha fazla bilim anlayışı böylece gelişecek ve bu durum farklı yenilikçi cevapların sağlanmasına imkân verecektir. Ayrıca dünya genelinde fen bilimleri eğitiminin temel amaçlarından biri bilimsel bilgiyi keşfetmiş bilim okuryazarı bireylerin yetişmesini sağlamaktır. Bütün bunlara rağmen bilimsel okuryazarlık olgusu günümüz neslinin fen eğitimi düzeyinde yaygın olarak kullanılmıştır. Ancak önemini anlama ve kavrama konusunda yeterli olduğunu söylemek oldukça zordur (Karaman ve Apaydın, 2014, s.842).

## 2.6. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Denizli İlindeki Gelişimi

Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından yürütülen *Okul Dışı Öğrenme Ortamları* projesi 2019 yılı Eylül ayında başlamış ve bu kapsamda *Okul Dışı Öğrenme Ortamları Kılavuz Kitabı* hazırlanmıştır. Bu kitaplar e-kitap şeklinde hazırlanıp pdf formatında internet sitesinde yayınlanarak eğitimcilere ulaştırılmıştır. Denizli ilinin tüm ilçelerindeki; okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinden 40 pilot uygulama okulu seçilmiştir. Uygulama okulları; 7 Okul Öncesi, 8 İlkokul, 10 Ortaokul 14 Lise kademesinde bulunan okullardır. Pilot uygulama okullarındaki yönetici ve öğretmenlere bilgilendirme toplantıları yapılmıştır. *Okul Dışı Öğrenme Ortamları* ders ve kazanımların hangi mekânlarda uygulanacağını belirten aylık planlar hazırlanıp uygulanmış, yerinde gözlem ve incelemelerde bulunulmuş, gidilen mekân ve uygulanan etkinlikleri değerlendiren formlarla geri bildirim sağlanmıştır.

Bu çalışmada temel eğitim kademesinden 8 pilot ilkokul seçilmiştir. Bu ilkokullarda üçüncü ve dördüncü sınıfta yer alan fen bilimleri ders kazanımlarının uygulanabileceği Denizli'deki mekânları içeren kılavuz kitaplar tanıtılmış, pilot uygulama okullarında öğretmenlere bilgilendirme toplantıları yapılmıştır.

## 2.7. İlgili Araştırmalar

Kutlu Abu (2019) araştırmasında üstün yetenekli çocukların eğitiminde okul dışı öğretim uygulamaları konusunda sınıf öğretmenlerinin algı, ihtiyaç ve beklentilerini incelemiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin okul dışındaki öğretim deneyimleri, okul dışı müfredatının planlanma ve değerlendirilmesi, okul dışında üstün yeteneklilerin eğitim gereksinimleri, okul dışı öğretim ile ilgili kaynakların organizasyonu, yapılmış olan yıllık planların işlevsel olma durumu ve okul dışı eğitimden beklentiler temalarının elde edildiği görülmüştür. Ayrıca çalışmada öğretmenlerin kurumlardan izin alma ve velilerle görüşmeler dışında, gezilerle ilgili müfredatları genel olarak planlamadıkları ya da rastgele planladıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin okul dışında yapılan öğretim uygulamalarıyla ilgili olarak öğretim sürecini yönetebilme, müfredatı planlama ve değerlendirme ile ilgili eksikliklerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Büyükkaynak, Ok ve Aslan (2016) araştırmalarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen eğitiminde okul dışı öğrenme ortamlardan yararlanma konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda fen bilimleri öğretim programında okul dışı öğrenme ortamlarının çok fazla desteklenmediği, ancak okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin öğrenmelerini desteklediği rapor edilmiştir.

Erten ve Taşçı (2016) araştırmalarında okul tabanlı alan gezilerinin ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerileriyle ilgili kazanımlarına etkisini ele almışlardır. Araştırma sonucunda okul dışı öğrenme ortamlarının bilimsel süreç becerilerini geliştirme, gözlem ve operasyonel tanımlama yeteneklerini geliştirmede öğrenciler üzerinde etkili olduğu rapor edilmiştir.

Gürsoy (2018) çalışmasında, fen bilgisi öğretmeni adaylarının okul dışı öğrenme etkinlikleri ve fen öğretimine yönelik tutumları ile eğitsel gezi düzenleme ve öz-yeterlik algıları araştırmıştır. Araştırma sonucunda, “okul dışı öğrenme etkinliklerinin öğretmen adaylarının eğitim amaçlı gezi düzenleme öz yeterlik inançlarını arttırdığı fakat fen öğretimine yönelik tutumları üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı” belirtilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarında bulunmaktan memnun oldukları ve öğretmen adaylarının gelişimleri açısından bilişsel-duyuşsal ve yaşam becerilerine okul dışı öğrenme ortamlarının katkılar sağladığı tespit edilmiştir.

Ay, Anagün ve Demir (2015) çalışmalarında okul dışı öğrenme konusunda sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili öğretmen adaylarının görüşlerinin; *okul dışı öğrenme ortamları algısı*, *okul dışı öğrenmenin ilkokul fen programındaki yeri ve öğretmen boyutuyla okul dışı öğrenme* olarak üç tema altında toplandığı görülmektedir. Ayrıca fen öğretiminde okul dışı öğrenmenin etkili olduğu, öğretmen rolünün okul dışı öğrenme ortamlarına göre sınıf ortamından çok farklı olduğu, yeni fen bilimleri programı ile uyumlu olduğu ve yine okul dışı öğrenme ortamlarında öğrenilen bilginin öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasında kalıcı etkisi olduğu ve yaşantısına aktarmada katkı sağladığı belirtilmiştir. Bunun yanında öğrencilerin okul dışı öğrenme ortamlarında yaparak-yaşayarak öğrenme, sorgulayıcı bakış açısı kazanma, öğrencilerin aktif olması, gözlem vb. bilimsel süreçlerin izlenmesinde avantajlar sağladığı rapor edilmiştir. Ayrıca öğretim sürecinin kontrolünün zor olması, zaman sorunu ve denetimin zor olması gibi dezavantajları beraberinde getirdiği vurgulanmıştır.

Bunting, (2006) okul dışı öğrenme metotlarını, yayma, muhteva ve öğretim metotları şeklinde üç başlıkta ifade etmiştir. Bulduğu toplumun kültürünün ve yaşadığı çevrenin yapılandırılmış öğrenme faaliyetleri ile okul dışına taşınmasını yayma veya genişletme durumu olarak değerlendirmektedir. Ayrıca yazar yaşadığı doğal çevre ve onun ilişkilerini kapsayan bilgileri okulun dışında da kullanılacak özel yetenekleri, bireyin doğal çevre ile ilişkisini ve etkisini okul dışındaki öğretim ve buna ilişkin kavramları yorumlama becerilerini geliştirebilmek için kognitif, duygusal, zihinsel, psikomotor alanlar arasındaki

ilişkiyi kapsayan faaliyetleri içeren metotlar olarak görmektedir (Akt: Selanik-Ay ve Erbasan, 2016, s.38). Okul dışı eğitim mekânları ile desteklenen öğrenme programlarının oluşturulurken, öğrencilerin bireysel öğrenme farklılıkları ve mekânlardaki risk öğeleri önceden değerlendirilerek planlamalar yapılması halinde; öğrencilerin akademik başarısı, motivasyonu, sosyal ilişki yetenekleri de olumlu katkılarla geliştiği söylenebilir. ODÖO zaman zaman zorluklarla karşılaşma ihtimali olsa bile okul plan ve programına önemli gizil katkılar sunmaktadır (Sözer ve Oral, 2016, s.305).

Ay, Anagün ve Demir (2015) öğrencilerin okul dışı mekânlardaki öğrenme alanları ile ilgili düşüncelerini üç alanda toplamaktadır. Tema alanları; (i) okul dışı mekânlardaki öğrenme ortamları idraki, (ii) öğretmen açısından okul dışı mekânlarda öğrenme ortamları (iii) okul dışı mekânlardaki öğrenme alanlarının ilkökul fen eğitimi programı önemidir. Ayrıca çalışmada ilkökul öğretmenlerin okul dışı öğrenme alanlarını tanıdıkları, bu öğrenme alanlarının dezavantajları olduğu gibi, birden fazla avantajının olduğunu bildiklerini ifade etmektedir. Okul dışı öğrenme alanlarında öğrenci aktif ve girişimci olmalıdır. Bu durumda öğretmenlere de çok fazla görev ve sorumluluk düşmektedir.

Bozdoğan (2017) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmasında; öğretmen adaylarının tamamına yakınının okul dışı çevrelere düzenlenecek gezilerin öğrenciler için avantajları olduğunu belirtmektedir. Bu avantajlar; gezilere katılan öğrencilerin derse karşı olumlu tutum ve değerler geliştireceği ve motivasyonlarının artacağı, öğrencilerin gezi yerinde bilgiyi keşfederek tecrübe ve deneyim kazanabilecekleridir. Yine araştırmada müfredat temelli gezilerin kavram yanlışlarını gidererek, fen okuryazarlığını sağlayarak öğrencilerin sosyalleşmesine imkân sağlayacağı ve donanımlı nesiller yetiştirme potansiyelini arttıracığı düşünülmektedir.

Büyükkaynak, Ok ve Aslan (2016) okul dışı öğrenme ortamlarının öğretmenler ve öğrenciler açısından olumsuz etkilerini, katılımcıların cevapları doğrultusunda dört kategoride toplamışlardır. Bu kategoriler; a) Zaman açısından, çok zaman almasından kaynaklı sorunlar oluşabileceği, b) Güvenlik açısından, disiplin problemleri yaşandığı, c) Öğrenci algıları açısından, öğrencilerin bu tür ortamları eğlence olarak algıladığı, d) Ekonomik açıdan ise maddi ve ulaşım zorlukları olduğu şeklinde rapor edilmiştir.

Türkmen (2010) bireyin bilgisini arttırması ve günlük yaşamında karşılaştığı sorunlara çözüm getirebilme becerisinin sadece sınıf ortamında gerçekleştirilemeyeceğini belirtmektedir. Bu kazanımlar aynı zamanda sosyal hayatın devam ettiği okul dışı alanlarda da kazanılır. Çalışmada müze, hastane, sivil toplum örgütleri, botanik bahçesi, hayvanat

bahçesi, medya, oyun sahaları, su parkı, plaj gibi ortamlar buna örnekler olarak gösterilmiştir.

Doğan, Çiçek ve Saraç (2018) araştırmalarında öğretmen adaylarının yarısından fazlasının çevre bilimi dersi, alan gezisinde elde edilen bilgileri ders kazanımları doğrultusunda oluşturduklarını, dersteki teorik bilgilerin, gözlemlenebilmesi açısından uygun olduğu belirttikleri görülmüştür. Ayrıca alan gezisinin ortak hareket etme ve iş bölümü yapma becerilerinin geliştirdiği, gözlem ve incelemeler sonucu yeni bilgiler elde ederek, ekolojik ortamların ve uygulamaların çevre bilimi dersine katkı sağladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Erkin ve Soygeniş (2016) araştırmalarında öğrencilerin tasarım, fikir, çizim ve ifade etme becerilerinde kavramsal, işlevsel, bağlamsal açıdan okul dışı öğrenmeye ilişkin önemli farklılıklar olduğunu belirtmişlerdir. Okul dışı öğrenmenin öğrencilerin yaratıcılık ve işçilik fikirlerinin, düşünce-tasarım ve ifade etme becerilerini geliştirdiği gibi performanslarında da artışa sebep olduğu saptanmıştır.

Sözer ve Oral, (2016) okul dışı etkin öğrenme uygulama etkinliklerine yönelik öğretmenlerin duygu ve düşünceleri dikkate alındığında, öğretmenlerin derslerde okul dışı etkin öğrenmenin pratik uygulama alanlarında hazırlayıcı faaliyetleri çok iyi seviyede gerçekleştirdiklerini belirtmektedir. Öğrencilerin okul dışı öğrenme konusunda motivasyonunu artırmak için çabaladıkları, sorgulama, kendini ifade etme, ön bilgi araştırma yapma, sunum hazırlama gibi faaliyetlerle kalıcı öğrenme gerçekleştirdiklerini belirttikleri görülmüştür.

Demircioğlu ve Aslan, (2018) öğretmenlerin uygulama öncesinde hazırlık çalışmasının ve öğrencilere süreçle ilgili ön bilgilendirme yapılmasının önemini belirttikleri görülmüştür. Okul dışı öğrenme ortamları öğretiminin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği, kalıcı etki yarattığı, memnuniyet, başarı, tutum ve motivasyon üzerindeki olumlu etkiler yarattığı görülmüştür. ODÖO'nun uygulama sonrasında pekiştirici görevi gördüğü ve bu tür etkinliklerin devamının sağlanmasının yararlı olduğu ileri sürülmüştür.

Şimşek (2011) okul ve sınıf sınırları dışında uygulanan öğrenme alanlarını informal öğrenme şeklinde nitelendirmiştir. Bununla birlikte akvaryumlar, hayvanat bahçesi, müze eğitimi ve botanik bahçeleri gibi alanların eğitim mekânı olarak tercih edilmesiyle öğretim programlarındaki temalarla ilişkilendirilerek öğrencilerin öğrenmelerinin desteklendiği ifade edilmiştir.



Öner ve Güneş (2017) çalışmasındaki informal uygulamalarla ilgili; öğretmen ve öğrencilerin motivasyonunun yüksek olduğu, öğrencilerin ekip çalışması içinde, birbirlerine destek olarak eksikliklerini tamamladığının gözlemlendiğini belirtmişlerdir. Çalışmada ayrıca grup çalışmalarında, doğadaki varlıkların ve uygulama alanlarının öğrenmede isteklilik yarattığı, yaparak yaşayarak öğrenmenin akran öğrenmeleriyle birlikte geliştiği vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra güvenlik tedbirlerinin sağlanmasının, grupların uygulama sürecindeki kontrolünün oldukça önemli olduğu, öğretmenlerin tedbirleri almalarına rağmen, çeşitli uygulamalarda sorun oluşabildiği belirtilmiş ve buna dikkat çekilmiştir.

Çavuş, Topsakal ve Kaplan (2013) okul dışı öğrenme mekânlarından olan öğrenme ortamlarından bilgi evleri, öğrencilerin tabiat sorumluluğu kazanmalarına yönelik çalışmalarında; kütüphane, teknoloji hizmeti ve sosyal kulüp etkinliklerini kapsayan çalışmalardan yararlanmaları gerektiğini ileri sürmüştür. Ayrıca çevre problemlerine duyarlılığın gelişmesine ve artmasına ilişkin proje faaliyetleriyle çevre ziyaretlerinin, tabiat konulu münazara etkinliklerinin öğrencilere önemli katkılar sağladığını belirtmişler ve bu tür etkinliklerin artırılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Sözer (2015) okul dışı öğrenme etkinliklerinden biyoloji ve yer bilimi alan gezilerine katılan öğrencilerin, kimya alan gezisine katılım sağlayan öğrencilerden daha olumlu edinimler sağladığını belirtmiştir. Ayrıca biyoloji ve yer bilimi alan gezi programlarında, okul dışı çevrede öğrencinin daha aktif katılım sağladığı, kimya alan gezisi öğrencilerinin ise sanayi ziyaretinde pasif öğrenci konumunda kaldığı tespit edilmiştir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplama araç ve teknikleri, veri toplama yöntemi ve süreci, verilerin analizinde kullanılan istatistiksel analizler yer almaktadır.

### 3.1. Araştırmanın Deseni

Araştırma betimsel tarama modelinde nitel bir çalışmadır. Nitel araştırmalar yapılandırılmamış veya yapılandırılmış görüşme formları veya doküman inceleme şeklinde nitel veri toplama teknikleriyle olgu ve olayların mevcut olduğu doğal ortamlarında gerçekçi ve bütüncül olarak ortaya çıkarılması şeklinde nitel süreçlerin izlendiği çalışmalar olarak ifade edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 1999, s.39).

### 3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Denizli ili genelinde temel eğitim kademesinde ODÖO Projesi'ni uygulayan 8 pilot uygulama ilkokulundaki okul yöneticileri ve sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. ODÖO projesinin uygulandığı pilot okullarda 22 okul yöneticisi ve 216 sınıf öğretmeni görev yapmaktadır. Bu yöneticilerden 4 okul müdürü, 7 müdür yardımcısı ve 16 öğretmen amaçsal örnekleme yöntemi ile seçilmiş ve görüşme yöntemiyle veriler toplanmıştır.

Amaçlı örnekleme, çalışmanın amacında bilgi açısından zengin durumların seçilerek, derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla gerçekleştirilir (Gurbetoğlu, 2018). Okul Dışı Öğrenme Ortamları uygulamasını ayrıntılı araştırmak, alınan dönütler doğrultusunda detaylı çalışmak için çalışma grubu amaçsal örnekleme yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. Problemlerle ilişkili belirlenen özelliklere sahip kişi, nesne, durumlardan oluşan örneklem türü ölçüt örnekleme olarak tanımlanmıştır. Bu çalışma grubunda ölçüt olarak okul yöneticileri ve sınıf öğretmenlerinin Fen eğitimine yönelik en az 1 kez okul dışı öğrenme ortamı uygulamasını gerçekleştirmiş olması esas alınmıştır.

Araştırmaya katılarak katkı sağlayan okul yöneticileri ve öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Katılımcı Okul Yöneticileri ve Öğretmenlere İlişkin Kodlar ve Betimsel İstatistikler

Katılımcı Kodu	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Düzeyi	Kıdem	Görev
MY1	Erkek	43	Lisans	21	Müdür yardımcısı
MY2	Erkek	44	Lisans	20	Müdür yardımcısı
MY3	Erkek	45	Lisans	22	Müdür yardımcısı
M1	Erkek	44	Lisans	18	Okul Müdürü
MY4	Erkek	48	Lisans	23	Müdür yardımcısı
M2	Erkek	49	Lisansüstü	22	Okul Müdürü
M3	Erkek	48	Lisansüstü	21	Okul Müdürü
MY5	Erkek	38	Lisansüstü	15	Müdür yardımcısı
M4	Kadın	54	Lisans	28	Okul Müdürü
MY6	Erkek	47	Lisans	24	Müdür yardımcısı
MY7	Kadın	41	Lisansüstü	18	Müdür yardımcısı
Ö1	Kadın	40	Lisans	17	Sınıf öğretmeni
Ö2	Erkek	45	Lisans	22	Sınıf öğretmeni
Ö3	Erkek	45	Lisans	23	Sınıf öğretmeni
Ö4	Kadın	39	Lisans	15	Sınıf öğretmeni
Ö5	Kadın	40	Lisans	18	Sınıf öğretmeni
Ö6	Kadın	37	Lisans	14	Sınıf öğretmeni
Ö7	Kadın	37	Lisans	15	Sınıf öğretmeni
Ö8	Kadın	53	Lisans	28	Sınıf öğretmeni
Ö9	Kadın	41	Lisans	17	Sınıf öğretmeni
Ö10	Kadın	40	Lisansüstü	18	Sınıf öğretmeni
Ö11	Erkek	38	Lisans	15	Sınıf öğretmeni
Ö12	Erkek	46	Lisans	46	Sınıf öğretmeni
Ö13	Erkek	44	Lisans	19	Sınıf öğretmeni
Ö14	Kadın	35	Lisansüstü	13	Sınıf öğretmeni
Ö15	Kadın	37	Lisans	14	Sınıf öğretmeni
Ö16	Erkek	44	Lisans	20	Sınıf öğretmeni

Tablo 3.1. incelendiğinde okul yöneticileri ve öğretmenlerin %44,4'ünün kadın; %55,6'sının erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların %37'si 35-40 ve 41-45 yaş, %26'sı 46-54 yaş aralığındadır. Okul yöneticileri ve öğretmenlerin %78'i lisans, %22'si lisansüstü mezundur. Katılımcıların kıdem yılları 13 ila 46 yıl arasında değişmektedir ( $\bar{X}$  = 20,22) ve %59'u öğretmen, %26'sı müdür yardımcısı ve %15'i okul müdürüdür.

### 3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı; iki bölümden oluşmaktadır. Görüşme formunun 1. Bölümünde öğretmenlere ait cinsiyet, yaş, medeni durum ve eğitim düzeyi gibi demografik özelliklere ilişkin dört soru bulunmaktadır. İkinci bölümde öğretmenlerin

okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitimine katkısına yönelik öğretmen görüşlerini tespit etmek amacıyla dört sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme soruları bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında araştırmacı tarafından öğretmenlere 2020-2021 eğitim-öğretim yılı I. Yarıyılında, 2 hafta süresince Okul Dışı Öğrenme Ortamları Kılavuzu içeriği tanıtılmıştır. Böylece uygulama amacı ile ilgili genel bilgiler aylık plan etkinlikler, alan gezisi öncesinde alınması gereken izinler, gezi sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar, gezi sonrasında doldurulacak değerlendirme formları hakkındaki bilgiler aktarılmıştır. Bu çalışmalarla öğretmenlere farkındalık kazandırılması amaçlanmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri dersinde uyguladıkları okul dışı eğitimle ilgili sekiz haftalık uygulama süreçlerindeki yaşadıkları durumları, deneyimleri, duygu ve düşüncelerini derinlemesine ortaya koyabilmek için araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış bir görüşme formu geliştirilmiştir. Bu form sınıf öğretmeni, fen bilgisi öğretmeni ve ölçme değerlendirme alanında uzman üç akademisyenin görüşüne sunulmuş ve gelen dönütler neticesinde gerekli düzenlemelerle forma son hali verilmiştir. Uygulama öncesinde üç sınıf öğretmeni ve bir okul müdürüyle formun çalışma amacına uygunluğu, soruların anlaşılabilirliğini değerlendirebilmek için pilot bir uygulama çalışması yapılmıştır.

### **3.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süreci**

Görüşme öncesinde Pamukkale Üniversitesi Etik Kurulu'ndan ve Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden yasal izinler alınmıştır. Veri toplama sürecinden önce katılımcı olan 16 sınıf öğretmeni, 7 müdür yardımcısı ve 4 okul müdürüne, görüşmenin internet toplantı araçları kullanılarak ve ses kaydı alınarak gerçekleştirileceği bilgisi verilmiş ve görüşme için katılımcılardan gerekli izinleri alınmıştır. Görüşme konusu, tarihi ve zamanı ile ilgili katılımcılara ön bilgi verilmiştir.

Bu çalışmaya katılım sağlayan 27 katılımcıyla, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak, yaklaşık 30-35 dakika süren görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler beş günlük sürede tamamlanmıştır. Görüşmenin ses kaydında sorulan sorulara verilen cevaplar, araştırmacı tarafından, yazılı doküman hale getirilmiştir. Katılımcı ifadeleri öğretmenler için Ö1, Ö2, .... müdür yardımcıları için MY1, MY2, .... okul müdürleri için M1, M2,... şeklinde kodlanmış ve analizlerde kişi adları ve okulların adları verilmemiştir.

### 3.5. Verilerin Analizi

2020-2021 eğitim öğretim yılında Denizli ili genelinde görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenlerin görüşme formuna verdikleri cevapların analizinde aşağıda belirlenen süreç izlenmiştir.

Elde edilen veriler içerik analiz tekniği kullanılarak değerlendirilmiştir. Veriler kodlanmak suretiyle listeler hazırlanarak temaları içeren tablo oluşturulmuştur. Frekans ve yüzdeler tablo halinde sunulmuştur.

Geçerliğin sağlanması amacıyla görüşme sonunda katılımcıların verdikleri cevaplar araştırmacı tarafından özetlenmiştir ve katılımcılar tarafından doğrulanmıştır. Bunun yanı sıra, katılımcıların Fen Bilimleri dersini en az bir kez okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilmiş olmasına dikkat edilmiştir. Veri toplama ve analizi sürecinde uzman görüşlerinden yararlanılmıştır.

Güvenirlilik Açısından; Veri analizi ve raporlaştırma sürecinde, araştırma dışındaki biri alan eğitimi uzmanı, diğeri dil eğitimi uzmanı olan iki uzmanın görüşüne başvurulmuş ve değerlendirilmiştir. Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen; “Güvenirlilik = Görüş Birliği/ (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100” formülü sonucunda hesaplanan güvenirlilik %94’tür (Baltacı, 2017; Çay, Yıkımsı ve Özgüç, 2020, s.634).

Katılımcılardan elde edilen verilerin toplanmasıyla 27 kişilik veri seti elde edilmiş ve bu verilere betimsel analiz uygulanmıştır. “Betimsel analiz, derinlemesine analiz gerektirmeden, verilerin daha yakından incelenmesini ve bu verileri açıklayan kavram ve temalara ulaşılmasını gerektiren bir analizdir” (Yıldırım ve Şimşek, 1999, s.89). Bu çerçevede görüşmeyle ulaşılan veriler betimsel analizle değerlendirilerek benzer olan ve birbiriyle ilişkili veriler, temalar şeklinde kodlar halinde tasnif edilmiştir.

Araştırmada, görüşmecilerin yanıtları kategorileştirilerek incelenmiş ve tablolar şeklinde yorumlanmıştır. Yanıtlardan önemli görülen ve orijinalliği korunanlar araştırmada örnek olarak verilmiştir. Araştırma raporlaştırılırken kişisel verilerin korunması, etik ilkeler ve gizlilik kuralları gereğince araştırmaya katılan okul yöneticileri ve öğretmenlerin adları verilmemiş; ilgililerin görüşleri kodlanmıştır. Katılımcı sayısının raporlaştırılmasında frekans (*f*) kullanılmıştır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde elde edilen verilerin analizine ilişkin bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Araştırmanın alt problemlerine ilişkin bulgular ve yorumlar aşağıda sunulmuştur.

### 4.1. Alt Problemlere İlişkin Bulgular

Araştırmanın dört alt problemine yönelik analizler sonucunda elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

#### 4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemine yönelik katılımcıların görüşleri analiz edilerek ulaşılan kodlar Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. ODÖO Projesi Uygulamasının Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve Kazanımlarına Uygunluğu Hakkında Okul Yöneticileri ve Öğretmen Görüşleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
ODÖO Projesi Uygulamasının Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve Kazanımlarına Uygunluğu	Uygun ve yeterli	19	(MY2, MY3, M1, MY4, M2, M3, MY5, M4, MY7, Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö10, Ö11, Ö15, Ö16)
	Yeterli ama mekânlar artırılmalı	8	(MY1, MY6, Ö6, Ö8, Ö9, Ö12, Ö13, Ö14)

Tablo 4.1’de okul yöneticileri ve öğretmenlerin ODÖO Projesi uygulamasının fen bilimleri dersi öğretim programı ve kazanımlarına uygunluğu hakkında görüşleri incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun “*uygun ve yeterli*” şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca yeterli görmekle birlikte “*yeterli ama mekânlar artırılmalı*” şeklinde görüş bildirenlerin de olduğu görülmektedir.

ODÖO Projesi uygulamasının fen bilimleri dersi öğretim programı ve kazanımlarına uygunluğu hakkında “*uygun ve yeterli*” şeklinde görüş bildiren katılımcılar şunları söylemiştir.

*Öğretim programı kazanımlarına uygun hazırlandığını düşünüyorum. Yakından uzağa ilkesiyle hem ders kazanımlarını edinme hem de çevreyi tanıma özümseme açısından başarılı buluyorum. Mekân sayıları artırılabilir. Öğrencilerin yaş ve sınıf seviyesine göre uygun buluyorum. Soyut kavramların somutlaştırabilmesi için mekânlar da buna göre*

hazırlanmış. Güvenlik önlemleri, mekân özelliklerinin de yer almasını da başarılı buluyorum (Görüşme Formu: MY2).

Öğretim programına uygun ve kazanımlara yönelik hazırlandığını düşünmekle birlikte mekânların uygulama yapılabilecek mekanlar açısından sayısı genişletilebilir. Fen Bilimleri dersine yönelik daha fazla katkı sağlayacak mekânların yaratılması, oluşturulması, zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarının oluşturulması sınıfın sıradanlığından çıkıp sadece laboratuvar da değil gerçek olması. Laboratuvar da ne yapıyoruz? Deney, gözlem yapıyoruz. Ancak bahsettiğim konu, modellemelerin birebir gerçeği yansıtan profesyonel şekilde yapılmış hali olan ortamların oluşturulması gerektiğini düşünüyorum (Görüşme Formu: MY3).

Fen Bilimleri üniteleri deney yaparak, gezerek, görerek, dokunarak, uygulayarak bizzat yaşayarak öğrenilebilecek konuları içermektedir. Özellikle ders kapsamında bunları sadece sınıf içinde anlatarak, teknoloji imkanları ile izleterek ya da küçük çaplı deney etkinlikleri ile uygulamak yeterli kalmıyor. O nedenle Okul Dışı Öğrenme Ortamları bunun için bulunmaz bir fırsat. Kesinlikle uygulanabilir olduğuna katılıyorum ve uygulanmasının artmasını temenni ediyorum (Görüşme Formu: M1).

Mekânların özellikleri dersin kazanımları doğrultusunda seçilmiş. Hatta mekanla ilgili ayrıntılı bilgilerin de yer alması artı bir özellik. Gideceğimiz mekânların planlamasını yapmada da çok sıkıntı olmamakta (Görüşme Formu:MY4).

Öğretim programına kazanımlara paralel hazırlanmış. Konulara paralel kazanımları içeren mekânlar seçilmiş. Mekânlar öğrencilerin keyif alarak hem gezerek hem yaşayarak öğrenebileceği ortamlar, gayet başarılı (Görüşme Formu: M2).

Ders öğretim programı temel alınarak hazırlanmış, kazanımlara da uygun hazırlanmış. Konulara uygun mekânlar hazırlanmış. Tabi bu mekânlar örnek veya öneri bazında. Kazanımlara uygun çevremizdeki farklı mekânları da ekleyebiliyoruz. Çünkü her yere ulaşamayabiliyoruz. Mekânlar kazanımlar açısından ve sınıf seviyesine uygun ve özellikle uygulayabilecekleri yerler olarak seçilmiş (Görüşme Formu: M3).

Kazanımları günlük hayatla bütünleştirme ve uygulayarak deneyimleyerek beceri kazanmasına fırsat verdiği için uygulanabilirliği çok yüksek ve gayet başarılı buluyorum. Fen Bilimleri dersi konuları yaşamla ilişkilendirildiği müddetçe kalıcı bilgiyi sağlayacaktır. Okul dışı mekânlarda da öğrenciler gerçek veya gerçeğe yakın somut bilgiyi ilk elden deneyimleyerek öğrendiği için her derste uygulanması gerektiği gibi özellikle Fen Bilimleri dersinde uygulanabilir olması gerektiğini düşünüyorum (Görüşme Formu: MY5).

Kalıcı öğrenmeyi desteklediği için uygun olduğunu düşünüyorum. Konu ve mekân dağılımının uygun. Öneri olarak her bölgenin özerk olmalı. Genel ayarlamaların kısıtlayıcı, sınırlayıcı olduğunu düşünüyorum (Görüşme Formu: M4).

Okul dışındaki informal çalışmalar sayesinde öğrencilerin konuları hem daha kolay kavramaları hem de daha fazla ilerlemeleri desteklenir. Öğrencilerin günlük yaşamlarıyla sınıfta öğrendikleri pekişir. Bu bağlamda amaçlanan konular ve mekânlar kazanımlara uygun dağılım sağlamaktadır (Görüşme Formu: MY7).

Fen Bilimleri dersi öğretim programına ve kazanımlara uygun. Öğrenme ortamlarındaki uygulamamız da kalıcı öğrenmeyi sağlıyor. Planlama ve uygulama sürecinde yakından uzağa, öğrenciye görelilik ilkeleriyle uygulamayı gerçekleştiriyorum. Somut işlemler dönemindeki çocukların, soyut kavramları yaparak yaşayarak keşfetmelerini sağlıyor. Etkinlikler ve mekânlar amaç ve hedeflere uygun olarak planlanıyor ve değerlendirme etkinliklerini de bu doğrultuda gerçekleştiriyorum (Görüşme Formu: Ö1).

Fen Bilimleri üniteleri deney yaparak, gezerek, görerek, dokunarak, uygulayarak bizzat yaşayarak öğrenilebilecek konuları içermektedir. Özellikle ders kapsamında bunları sadece sınıf içinde anlatarak, teknoloji imkanları ile izleterek ya da küçük çaplı deney etkinlikleri ile uygulamak yeterli kalmıyor. O nedenle Okul Dışı Öğrenme Ortamları bunun için bulunmaz bir fırsat. Kesinlikle uygulanabilir olduğuna katılıyorum ve uygulanmasının artmasını temenni ediyorum (Görüşme Formu: Ö2).

Konu ve mekân dağılımlarının öğrencinin seviyesine uygun olarak hazırlanmış. Planlama sürecinde programa uygun olması da güzel. Ayrıca hem çevremizi tanımamızı da sağlıyor. Örneğin Dünyanın dönme ve dolanma hareketlerini öğretebilmek için mekân olarak planetarium en güzel örnek. Simülasyon etkinliği ile daha verimli. Soyut kavramların somutlaştırılır hale getiren öğrenme ortamları öğrencilerin gözlem, araştırma, sorgulama becerilerini artırmakta, merak duygularını geliştirmektedir. Böylece yaşantı yoluyla öğrenmeyi öğrenme becerisi de gelişmektedir. Uygulanabilir olmakla birlikte daha da geliştirilebilir. Örneğin her okulda uygulanabilirliği artırıcı projeler gerçekleştirilebilir,

*ulaşım konusunda destek sağlanabilir özellikle imkânı olmayan okullarımız için araç konusunda destek sağlanırsa daha fazla uygulama imkânı sağlanacaktır (Görüşme Formu: Ö3)*

*Konu ve mekân dağılımları çok uygun seçilmiş, yani bunu hazırlayan arkadaşlar çok güzel hazırlamışlar, çocuklara uygun olduğunu, yaş seviyesine göre uygun olduğunu düşünüyorum ama bu çalışma daha da artırılıp daha da genişletilebilir ileriki seviyelerde (Görüşme Formu: Ö4).*

*Öğretim programına ve kazanımlara uygun konu ve mekân dağılımı yapılmış, öğrencilerin seviyelerine göre uygulama yapabilecekleri mekanlar olmuş. Yani konu ve mekanların öğrencilerin seviyelerine ve ihtiyaçlarına uygun ya da kazanımlara, planlamaya, ders programının amaç hedeflerine uygun hazırlanması çok iyi olmuş (Görüşme Formu: Ö5).*

*Öğretim programlarına ve kazanımlara uygun hazırlandığını düşünüyorum. Bence çok detaylı ve güzel planlanmış olduğunu düşünüyorum. İmkanlar dahilinde biz ciddi anlamda faydalandık. Biz kılavuzu aslında beğendik ve bu anlamda çok da faydalandık. Meslek grupları ya da kazanımlara göre güzel maddelenmiş ve ayrılmıştı. Ben güzel olduğunu düşünüyorum yani bir sıkıntı yaşamadık faydalandık. Mekanlarla destekliyor ve kesinlikle bunu yapmalıyız diye düşünüyorum (Görüşme Formu: Ö7).*

*Okul dışı öğrenme ortamlarının eğitim öğretim programları kapsamında yer alan konu ve kazanımlar doğrultusunda uygun mekanlarda öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlaması Fen Bilimleri dersindeki eğitim öğretim faaliyetlerini desteklemektedir (Görüşme Formu: Ö10).*

*Gözlemleyebilecekleri inceleme yapabilecekleri mekanlar var. Mekân dağılımları ünitelere uygun. Dersin amaçlarına da uygun. Mekanların seçiminde öğrenciye görelilik seçilmiş. Biz sadece oradaki mekanlarla sınırlı tutmadık. Yakın evremizde dersin kazanımlarıyla uyumlu mekanlara gittik. evre duyarlılığı farkındalığı kazandırmak için de doğada da uygulamalar gerçekleştirdik. Mesela yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alma konusunda tematik parkta işbirliği içinde evre temizliği uygulamasını gerçekleştirdik. Hem öğrencilerimiz için hem yaşadığımız toplum için farkındalık içeren bir uygulama oldu. Ayrıca doğal ve yapay çevreyi de tanımış oldular (Görüşme Formu: Ö11).*

*Okul dışı öğrenme ortamları öğretim programına konulara uygun hazırlanmış, Bence çok uygun. Konu ve mekân dağılımı dersin üniteleri ve kazanımlarıyla uyumlu. Öğrencilerin seviyesine de uygun, uygulamayı gerçekleştirilebilecek ortamlar olmuş (Görüşme Formu: Ö15).*

*Sınıf seviyesine uygun, açıklayıcı. Gayet başarılı. Özellikle Pletenaryum 4. Sınıf çocukları için oldukça uygun. Uzayı ve dünüyayı keşfediyorlar, görüyorlar. Genel olarak öğrenme ortamları bence yeterli, özellikle ilkokul seviyesi için oldukça yeterli (Görüşme Formu: Ö16).*

ODÖO Projesi uygulamasının fen bilimleri dersi öğretim programı ve kazanımlarına uygunluğu hakkında yeterli şeklinde görüş bildirmekle birlikte yeterli ama mekanlar artırılmalı” şeklinde görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu konuda katılımcılar şunları söylemiştir.

*Fen Bilimleri dersi için yaşantı temelli uygulamalara fırsat verilmelidir. Okul Dışı Öğrenme Ortamları uygulamasının da büyük fırsat olduğunu düşünüyorum. Bilim Sanat Merkezleri, fabrikalar, Planetaryum, hastane, parklar, hayvanat bahçesi gibi mekanlarda öğrenci, kendi kendine buluş yoluyla öğreniyor, araştırma ve sorgulama becerisi geliştikçe problem çözme becerisi de gelişiyor. Kendi kendine günlük hayatta gördüğü basit malzemelerle deney yapmayı öğreniyor, yaparak yaşayarak öğrendikçe bilgi unutulmuyor, çünkü bilgiyi ilk elden keşfediyor. Eğitim programına ve kazanımlara uygun hazırlanmış, kazanımlara uygun mekân dağılımı yapılmış. Öğrencilerin seviyesine göre olmuş. Kazanımlara uygun mekân ve konu dağılımı yapılmış. Tabi mekân sayıları artırılabilir. Aslında sadece oradaki mekanlar değil derse ve kazanımlara uygun çevremizdeki mekanlara da gidilebiliyor. Özellikle beğendiğim yer ise, gidilecek mekanlarla ilgili ayrıntılı bilgi verilmesi (Görüşme Formu: MY1).*

*Kazanımlara ve öğretim programına uygun. Yakından uzağa ilkesi güzel. Yakın evre ile iletişim halinde olmayı sağlıyor. Olumlu. Bulunduğumuz ilçedeki yakın evre mekanları taniyoruz uygulamaları daha kolay gerçekleştiriyoruz, ancak diğer ilçelerden belirtilen*



*mekanların sayısı konulara göre artırılırsa, daha çok bilgi sahibi olarak, farklı yerlerdeki uygulama etkinlikleri sayısı da arttırılabilir (Görüşme Formu: MY6).*

*Öğretim programındaki amaç ve hedefler doğrultusunda hazırlandığını düşünüyorum. Mekanlar ve uygulamaya yönelik planlamaya dair bilgilerin yer alması rehberlik ediyor, uygulamada kolaylık sağlıyor. Açıkçası ben konu ve mekanları beğendim burada önerilen mekanlar da var, dışından senin istediğin de olduğu için. Bize denilseydi sadece şu mekanlara gidilecek denilseydi belki daha sıkıntı olurdu belki ama biz çevremizde ona uyabilen başka mekanlara da serbest olduğu için çok sıkıntı yaşamadık. Buradaki mekân dağılımı da iyi. Daha başka da eklenebilir mi, bence eklenebilir (Görüşme Formu: Ö6).*

*Öğretim programına ve kazanımlara uygun. Kazanımlara konulara ünitelere uygun olarak uygulanabilir çünkü verimli ve kalıcı bilgi edinmelerini desteklemekte. Ulaşılabilir mekanlar olmalı, sınıf sayısı da göz önüne alınarak mekân sayıları arttırılabilir, öğrenme ortamları alanları genişletilebilir. Mekanlardaki öğrenci sayıları da önemli. Kalabalık sınıflarda gittiğimiz mekanlarda disiplin sorunları ve kontrol etme sorunları olabiliyor (Görüşme Formu: Ö8).*

*Öğretim programına uygun, seviyelerine uygun, kazanımlara uygun şekilde hazırlanmış. Zaten bizler de kazanımları takip ederek etkinliklerimizi uyguluyoruz. Kesinlikle öğrenci seviyelerine göre, çevre imkanlarına göre. Ve kazanımlara uygun diye düşünüyorum. Konu ve mekân dağılımlarında gerçekten çocukların elbette ki gelişimlerine uygun, çevre şartlarına uygun dediğim gibi. Yakından uzağa özellikle, o şekilde uygulama yapıyoruz. Konu ve mekân dağılımları birbiriyle uyumlu, uygulanabilir düzeyde. Mekân sayıları daha da genişletilebilir (Görüşme Formu: Ö9).*

*Konu ve mekanlar kazanımlara paralel hazırlanmış. Sayıları arttırılabilir. Kazanımları içerdiği gibi Denizli'mizi tanıma, yaşadığımız çevreyi tanıma öğrenme açısından da çok iyi olmuş, ulaşım konusunda sıkıntı olmadığı müddetçe uygulanabilir ve öğrencilerin de seviyelerine göre başarılı buluyorum. Planlama öncesinde belirtilen mekanlarla iletişime geçiyoruz, randevu alarak gidiyoruz. Mümkün olduğunca uygulamayı planlamalar doğrultusunda gerçekleştirdik. Bazı uygulamamızda kılavuzdaki mekanlar yoktu, zaten mekanlarda esneklik durumu vardı. Burada önemli olan konu ve kazanımlar doğrultusunda gidebileceğimiz mekanlarda önce çevremizde varsa oraları tercih ediyoruz (Görüşme Formu: Ö12).*

*Mekanlar kazanımlarla amaçlarla hedeflerle örtüşüyor, konularla uygun, örnek uygulama alanları seçimi başarılı, sayısı arttırılabilir. Konu ve mekân dağılımlarının ders kazanımlarına uygun hazırlanmış olmasını başarılı buluyorum. Mekân sayıları daha fazla arttırılabilir. Hatta diğer derslerle birlikte disiplinler arası ilişki kurarak uygulayabiliyor olmak açısından da verimli kılıyor. Örneğin maddenin halleri konusunda bardakçı-çömlekçi mekân gezisi uygulamasında öğrenciler maddenin farklı hallerini gözlemledikler, deneyerek öğrendiler (Görüşme Formu: Ö13).*

*Gayet güzel hazırlanmış bir plan olup sadece maddi destek konusunda sıkıntılar yaşanmaktadır. Öğrencilerin her yerde öğrenmenin sağlanması ve farkındalığının sağlanması noktasında katkı sağlamaktadır. Özellikle astronomi gibi soyut konuların okul dışı ortamlarla desteklenmesi öğrencilere bilginin somutlaşması ve kalıcılığı yönünde katkı sağlayacaktır (Görüşme Formu: Ö14).*

#### **4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik katılımcıların görüşleri analiz edilerek ulaşılan kodlar Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2'e verilen Fen Bilimleri dersini planlama ve uygulama sürecinde ODÖO Projesi uygulamasına ilişkin okul yöneticileri ve öğretmenlerin deneyimlerine ilişkin görüşlerine bakıldığında; en çok ifade edilen deneyim *yaparak yaşayarak öğrenme* olurken onu, *bilim okuryazarlığı ve çevre bilinci ve planlama ve güvenlik önlemleri* izlemiştir.

Tablo 4.2. *Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersini Planlama ve Uygulama Sürecinde ODÖO Projesi Deneyimlerine İlişkin Görüşleri*

Tema	Kod	f	Katılımcı
Deneyimler	Yaparak yaşayarak öğrenme	17	(MY1, M1, MY4, M2, MY5, MY6, MY7, Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö15, Ö16)
	Bilim okur-yazarlığı, çevre bilinci	6	(MY2, M3, Ö3, Ö4, Ö10, Ö13)
	Planlama ve güvenlik önlemleri	4	(MY3, M4, Ö12, Ö14)

Fen Bilimleri dersini planlama ve uygulama sürecinde ODÖO Projesi uygulamasına ilişkin okul yöneticileri ve öğretmenlerin deneyimlerinden en belirgin vurgu ve bulgunun okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin deneyim *yaparak yaşayarak öğrenmedir*. Buna yönelik katılımcıların görüşleri şunlardır:

*Burada önemli olan önce bulunduğu çevreyi tanımak daha sonra uzak çevrelerde de uygulamak olduğunu düşünüyorum. Mekanlar öğrenciler için de uygun çok eğleniyorlar, öğreniyorlar, keşfediyorlar. Sosyal hayatta da olan hastane, müze, bilim sanat merkezi, fabrika vb. gibi mekanların yer alması çocuk için, gezerek eğlenerek öğrenmesini sağlamakta ve ayrıca dersi günlük hayatıyla ilişkilendirerek deneyimiyor ve adeta bütünleştiriyor. Fen Bilimleri dersindeki konuların hepsi gerçek hayatta olan konularla ilişkili. Bunu kavramanın öğrenmenin yolu olarak da, gerçek hayatla özdeşleşen uygulama alanlarında yer almaları sağlanmaktadır. En önemlisi çocuk kendisi yaşıyor, gözlemliyor, deniyor, dört duvar içinde kalmadan doğal yaşamda, doğada yaşıyor. Bilgiyi ilk elden öğrenince öğrenmeyi öğreniyor. Öğrenciler Fen Bilimleri dersinin aslında yaşadıkları hayatın ve çevrenin olduğunu yaşadıkça öğrendikçe derse karşı olumlu tutum gerçekleştiriyorlar. Fen dersini seven, bilime meraklı nesiller yetişmesinde de okul dışı öğrenme ortamlarının katkısı çok fazla olduğunu düşünüyorum. Uygulamalarda sıkıntı yaşanmasa da ulaşım sağlamada destek verilmesi daha çok uygulamalar yapmamızı sağlayacaktır. Çevremizi tanımak, çevre bilincinin oluşması konusunda farkındalık kazandırdı. Hem ders hem yeni bilgiler edinmek, öğrenciler için kalıcı bilgiyi sağlıyor (Görüşme Formu: MY1).*

*Geçmişten günümüze kullanılan aydınlatma araçlarını tanımak için müze gezi uygulaması gerçekleştirmiştik. Uygulamadan önce yasal izinleri aldık, velilerden izin belgelerini aldık, ulaşım yeme içme alanında hazırlıklarımızı tamamladık. Sıkıntı yaşamadık uygulama sürecinde de, güvenlik önlemlerine de dikkat ettik tabi ki. Öğrencilerin eskiden kullanılan aydınlatma araçlarını gördüğündeki tepkilerini görmek, onların sadece kitaptaki resimde gördüğü gaz lambasını dokunmaları, hatta kullanımını sağlamaları ancak yaşayarak öğrenebileceğinin kanıtı. Ayrıca orada 3D yazıcıyı gördüler, üç boyutlu ürün oluşturmayı deneyimlediler, hepsinin yüzünde şaşkınlık ve hayret, merak duygusu vardı. Her biri yazıcının mekanik özelliklerini incelemeye koyuldu, yapmak istediler, denediler, büyük bir deneyim oldu. Aynı mekânda ses teknolojileri de vardı. Geçmiş ve günümüz kıyaslamasını en iyi şekilde öğrenebilme yöntemi de yaparak yaşayarak öğrenme ile gerçekleşebilirdi ve biz de bunu yaşantı yoluyla öğrenerek gerçekleştirdik, başarılı bir uygulama süreci gerçekleştirdik (Görüşme Formu: M1).*

*Bilim Sanat merkezleri, platenaryum, elektrik üretim merkezleri, fabrikalar, müzeler kazanımlara uygun dağılım sağlanmış. Mesire alanları, park bahçeler hemen hemen her yerde bulunmakta. Dolayısıyla konu ve kazanıma uygun mekanların seçiminde yakından uzağa ilkesini sunması da oldukça yerinde olmuş. Süreç içinde karşılaştığımız zorluklar olmadı, yalnız öneri olarak şunu söyleyebilirim ki mekanlarda mekânı özellikleri tanıtıcı rehberler bulunabilir. Fen okur yazarlığına atılan ilk tohumlar bu dersle başlıyor. Küçük yaşta bilimi sevmelerini sağlayan bu uygulamada planlamaya, gerekli mercilerden izin almaya, ulaşım güvenlik önlemlerini almaya önem veriyoruz. Mutlaka randevu alıyoruz (Görüşme Formu: MY4).*

*Araştırarak keşfederek bilgiye ulaşımı sağlamakta, Teorik bilgilerin pratiğe dönüşmesinde, öğrencilerin deneyim kazanmasında, doğal mekanlarda fen konularını günlük hayatla ilişki kurmasında, merak duygusunu geliştirerek problem çözme becerilerini geliştirmesinde, eğlenerek öğrenme ve öğrenmeyi öğrenmesinde katkı sağlamakta (Görüşme Formu: M2).*

*Okul dışı öğrenme ortamları ile Fen Bilimleri dersi sınıf dışına çıkararak, öğrencilerin doğa, çevre, elektrik, canlılar dünyası, ışık ve ses gibi konularda merakının, ilgisinin, araştırma becerisinin arttığı gözlemlenmektedir. Uygulama sürecinde okul dışı öğrenme ortamları öğrenmede aktif katılım imkânı sağlamakta ve öğrenmeyi kalıcı hale getirmektedir. Çünkü mekanlar öğrencinin çoklu zekasını geliştirecek şekilde beş duyu organına hitap edebilecek şekilde somut olarak algılayabileceği şekilde. Uygulama sürecinde sıkıntı yaşamadık. Pandemi süreci olmasaydı daha fazla uygulama gerçekleştirebilirdik (Görüşme Formu: MY5).*

*Okul eğitimini dışarı taşımada çok olumlu. Konu ve mekanlar kılavuzdaki ile sınırlı tutulmaması güzel. Ders konu ve kazanıma uygun yakın çevredeki mekanlar için planlamamız oldu. Çoğu uygulamamızı doğada gerçekleştirdik (Görüşme Formu: MY6).*

*Seçilen mekanların konulara destek olabilmesi için uygunluğu ve öğrenci seviyesine göre yarar sağlayabilirliği araştırılmalıdır. Mekanlar, uygulama değerlendirme dönütlerine göre tekrar değerlendirilmeli, gerektiğinde alternatif yeni mekanlar eklenebilir veya farklı mekanlarla desteklenebilir. Bireyi hayata hazırlar, bireyleri yaşadığı çevreye uyum sağlamasına katkı sağlar, ders içinde kazandırılması amaçlanan bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kişinin günlük hayatında ona rehberlik edecek hale gelmesini sağlar (Görüşme Formu: MY7).*

*Fen Bilimleri dersine yönelik Denizli il genelinde kazanımlara yönelik uygun mekanların yer alması gayet başarılı. Böylece öğrenciler hem ilini, ilçesini, bulunduğu çevresini ve çevresinin özelliklerini tanıyor, hem keşfediyor, soyut kavramları somutlaştırarak öğreniyor. Örneğin geri dönüşüm konusunda sınıf içinde anlatım, soru cevap gibi yöntemlerle işlemek yerine Denizli Katı Atık Bertaraf Tesisleri'nde yapılan gezi gözlem yöntemi ile öğrencide kalıcı, yaratıcı bilgi sağlamaktadır (Görüşme Formu: Ö1).*

*Günlük hayatla ilişki kurduğu için bilgiyi nerede nerelerde kullanabileceğini veya gözlemlendiği bir durumun kaynağı ile ilgili bağlantısını keşfedebileceğini, yaşayarak kendi deneyimleriyle bilgiye yeni bilgiler ekleyerek yorum gücünü arttırabileceğini gözlemliyorum. Ayrıca dersi anlatma ve aktarma sürecinde farklı yöntem ve teknikleri barındıran bir uygulama olması eğitim öğretime, öğrenciye, Fen Bilimleri dersine zenginlik sağlıyor (Görüşme Formu: Ö2).*

*Şimdi şöyle. 2014- 2015 eğitim öğretim yılında ben 3. Sınıf öğretmeniydim. Ve ilk kez o zaman 3. Sınıflara Fen Bilimleri dersi getirildi. Başta bu dersin onlar için ağır olacağını düşünmüştüm ama çocuklar yaparak ve yaşayarak öğrendiklerinde daha kalıcı öğrenme sağladılar. Biz bunu fark ettik ve Fen Bilimleri dersi o yıl çok zevkli ve eğlenceli geçti. Bunu ben kendim de yaşayarak gördüm. Başlangıçta 4. Sınıfta hep alıştığımız Fen Bilimleri dersinden farklı olarak daha basite indirgenmiş, kazanımları daha anlaşılabilir düzeydeydi. Bu yüzden çocuklar diğer derslerden sıkıldıkları anda bu Fen Bilimleri dersinde çevremizde kendi yaşantılarıyla uyarladıkları örneğin katı, sıvı, gaz maddeler yani maddenin halleri. Çoğu zamanda günlük yaşamda görmelerine rağmen o gün derste bunu uygulayarak yaptıklarında işte gazın ne olduğunu, su buharının gaz olduğunu, işte buzun katı bir madde olduğunu yaşantılarına uyarladıkları için, çok daha öğrenme algıları hem açık oldu hem de kazanımların bize dönütleri çok iyi oldu, yani başarılı bir ders işledik. Ben o anlamda 3. Sınıf Fen Bilimleri dersini çok sevdim. Ve gayet programın da Fen Bilimleri 3. Sınıfta verilmesinin uygun olduğunu düşünüyorum bu anlamda. Fen Bilimleri dersinde yaptığımız deneyler vardı hatırlıyorum. Mesela işte gazozun içine karbonat atmıştık. Balon koyduk ağzına balon şişti. İşte gazların belirli bir hacmi olduğu, belli bir ortamda yayıldığı, kolonya kokusunun sınıfın başında kolonya döktüğümüz arkadaşın sıranın en sonundaki çocuğun da kolonya kokusunu duymasının, kolonyanın içindeki maddenin uçucu olduğu ve gaz olduğunu görmesi. Yani çocuğun bunu yaşantısı ile ilişkilendirmesi. Çünkü 3. Sınıf öğrencisi 9 yaşta ve daha somut işlemler döneminde, bizim pedagojide gördüğümüz ve daha çok algılayarak yani dokunarak, görerek, bunu hissederek anlayabilen bir çocuk. O yüzden normalde ben gazlar şöyledir böyledir diye anlatsam belki anlamazdı ama biz o gün sınıfımızda o balonun şiştiğini ve içinde gaz olduğunu, işte kolonyadaki uçucu maddenin gaz olduğunu bu yüzden sınıfın her tarafına yayıldığını çocuk görerek yaşayarak yaparak öğrendiği için hiçbir zaman unutmayacağımı düşünüyorum.*

Bellekte kalıcı bir iz olarak bilgi olarak kaldı. O yüzden de sınıfta bu yapmak da mekânda birebir görmesi de çocuğun öğrenmesi açısından daha kalıcı bir izlenim yarattı onda (Görüşme Formu: Ö5).

Bu uygulamayı pandemiden önce yaptık zaten. Ben o yılda da 3. Sınıf okutuyordum. Uygulanabilirliği açısından özellikle bence Fen Bilimleri dersi açısından Hayat Bilgisi dersi açısından okul dışı olduğu için çok müsait bu derslerde. Kazanımlara da bakarsak zaten Fen Bilimlerindeki mekanlar da müsait. Denizli'de böyle imkanlar var ya da bizim ilçemizde de var. Genelde biz birçok kazanımda çocuklarımızı okul dışı öğrenme olarak dışarıya götürdük. Bence sıkıntı yaşamadık. Kazanımla da mesela bir kazanımı gerçekleştirirken o kazanımla ilgili mekân aramakta çok zorlanmadık açıkçası. O yüzden ben uygulanabilirliğinin iyi olduğunu düşünüyorum. Biz bir sıkıntı yaşamadık uygulanabilirlikte. Tabi bazı faktörler var ama kazanımlar açısından uygun (Görüşme Formu: Ö6).

Tabiki merkeze göre dezavantajlı olduğumuz kısımlar çok. Mesela merkezde kendi okulunda eğitim öğretim görürken meteorolojiye gitmiştik, yapabileceğim ders esnasında çocukları götürebileceğimiz yerler olarak. Tabi ilçedeyiz bu biraz çok imkân olmuyor, ama tabi ki burada da yapabileceğimiz etkinlikler var, doktorlarla iletişime geçiyoruz sağlıkla ilgili konularda gidiyoruz ya da onları sınıfımıza çağırıyoruz. Ya da hastaneye gidiyoruz. Meslek gruplarını çağırabiliyoruz, elektrik konusu olsun konuların içeriği ile ilgili kazanımlarla ilgili. Ama merkeze göre şanssız olduğumuz kısmı da açıkçası bir gerçek. Daha fazla imkanlara sahip olmayı isterdik. En azından ulaşım olarak desteklenmek isterdik bu anlamda daha iyi olurdu (Görüşme Formu: Ö7).

Uygulanabilir ancak ders saatinin daha uzun olması gerektiğini düşünüyorum. Kalabalık sınıflara yönelik çok uygun olmadığını düşünüyorum. Yapararak yaşayarak ve deneyimleyerek öğrencilerde daha verimli olduğunu düşünüyorum Mekanların ulaşılabilir olması yararlı olur. Konu ve mekanların dağılımı öğrencilerin gelişimine yönelik seviye ve ihtiyaçlara yönelik olarak daha basit ele alınmalıdır (Görüşme Formu: 8).

Çok çok güzel bence sadece Fen dersinde bile değil, birçok derste uygulanabilir diye düşünüyorum. Fen dersi ile sınırlandırmamak lazım sonuçta mesela 3. Sınıfta var Fen dersimiz, 1 de Hayat Bilgisi 2 de yine Hayat Bilgisi, oradan bile alınabilir diye düşünüyorum. Dediğim gibi çünkü çocuk birebir bunu yaşadığı zaman ya da mesela bir deney yapacağız, bunu sınıf ortamında değil de bir laboratuvar ortamına gitmemiz daha etkili oluyor. Mesela bizim ilkokul bölümümüzde laboratuvarımız yok ama hemen yan binamızda laboratuvar var, oraya gidebiliriz çok çok yakın. Ya da yeterli olmadı diyelim başka bir ilçemizdeki okulumuza gidebiliriz, daha etkili olduğunu düşünüyorum (Görüşme Formu: Ö9).

Günlük hayatla ilişki kurduğu için bilgiyi nerede nerelerde kullanabileceğini veya gözlemlediği bir durumun kaynağı ile ilgili bağlantısını keşfedebileceğini, yaşayarak kendi deneyimleriyle bilgiye yeni bilgiler ekleyerek yorum gücünü arttırabileceğini düşünüyorum. Ayrıca dersi anlatma ve aktarma sürecinde farklı yöntem ve teknikleri barındıran bir uygulama olması eğitim öğretime, öğrenciye, Fen Bilimleri dersine zenginlik sağlıyor (Görüşme Formu: Ö11).

Okul şartlarına da bağlı bu uygulamaları gerçekleştirmek için. Bu okul için sıkıntı yok, ama ben doğudan geldim. Doğudaki birçok okulda bunun sıkıntılarını yaşıyorduk yani, imkân yoktu. İmkanlar değerlendirildiği sürece bu okulda okul dışı öğrenme ortamları uygulamasında sıkıntı yaşamıyorum. Yani Fen Bilimleri genelde dışarıya yönelik olduğu için, çocuklar açısından daha iyi oluyor. Bir Matematik dersi bir Türkçe dersi gibi olmuyor. Kavramaları anlamaları için dışarıda bir şeyleri göstermek gezdirmek onlar için daha eğlenceli oluyor. Bir de çocuklara dediğim gibi dışarıda daha cazip geliyor. Yöntem ve teknik olarak bizim için de daha eğlenceli oluyor, çocukların eğlenmesi mutlu olması bizi de sevindiriyor. Çocuklar daha farklı oluyorlar, heyecanlanıyor heyecanlandırıyor onları. Onlar heyecanlanınca öğretmen de heyecanlanıyor ister istemez. Hani dışarıda bir tık daha iyi oluyor. Her konu için değil ama Fen Bilimleri dersinin çoğu konusu için bu geçerli (Görüşme Formu: Ö15).

Daha pekiştirici oluyor. Gezegenleri anlatırken sınıfta projeksiyon cihazından ya da akıllı tahtadan anlatıyoruz ya da kitaptan. Ama bir öğrenme ortamına gittiğimizde mesela planetaryum. Yine aynı örneği vereceğim çünkü o etkili bir örnek. Çocuklar hem severek katılıyorlar etkinliğe, hem de kendini etkinliğin içinde bulduğu için daha kalıcı bir öğrenme oluyor (Görüşme Formu: Ö 16).

Fen Bilimleri dersini planlama ve uygulama sürecinde ODÖO Projesi uygulamasına ilişkin okul yöneticileri ve öğretmenlerin deneyimlerinden *bilim okur-yazarlığı, çevre bilinci* şeklinde görüş bildirenler katılımcıların görüşleri şunlardır:

*Teorik bilgi yerine pratik bilgi edinme ve deneyimleme hem öğrenciler açısından hem öğretmenler açısından kalıcılık yaratmakta. Dört duvar sınırlamasının dışına çıkıldığı okul dışı öğrenme ortamları mesleki gelişimimize destek vermekte, kişisel gelişimimize olumlu katkı sağlamakta. Velilerimiz de bu uygulamalardan çok memnun kaldılar. Planlamada ve uygulamada konu ve mekân dağılımları, erken yaşta bilim okur yazarlığına ilgi duyma, keşfederek öğrenme, nesnelere arası ilişki kurma neden sonuç ilişkisi kurma yeteneklerini keşfetmelerine katkı sağlamaktadır. Bilimsel temel kavramları araştırarak öğrenmek bilginin unutulmamasını sağlamaktadır. Uygulama öncesi, uygulama süreci, uygulama sonrası şeklinde yapıyoruz. Süreçte ise yapılan planlama doğrultusunda yapıyoruz, öğrencilerin aktif katılım sağlaması imkânı yaratıyoruz, dokunarak, görerek, duyarak öğrenmelerine fırsat sağlıyoruz. Öncesinde gerekli planlamaları hazırlıyoruz, güvenlik önlemlerini alıyoruz, izinleri alıyoruz (Görüşme Formu: MY2).*

*Fen okur yazarlığının temellerinin atılması ve bilime yönelik pozitif duyguların gelişmesine yönelik katkı sağlamaktadır. Mekân seçimi derin konularına uygun, öğrencilerin yapılabilirliği gerçekleştirebileceği yerler. Hem öğreniyorlar hem eğleniyorlar hem de ilimizi çevremizi tanıyorlar, farkındalık kazanıyorlar. Gerçek mekanlarda yaşantı zenginliği artıyor (Görüşme Formu: M3).*

*Deneyerek bilgiyi kendinin keşfetmesini sağlıyor. Fen ve bilim okur yazarlığına ilgi merak artıyor. Özgür düşünebilmeyi, aktif katılımı sağlıyor. Araştırarak inceleyerek sonuca ulaşabilmeyi kazandırıyor. Teoriği pratiğe dönüştürme, uygulama, gerçekleştirme imkânı artıyor. Öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirebilme becerisini de geliştiriyor. Daha kolay öğreniliyor en güzel katkılarında biri, bir ya da iki kazanımla başlansa da aynı anda çok sayıda kazanımı öğrenebilme gerçekleştirebilme imkânı sağlayan bir uygulama (Görüşme Formu: Ö3).*

*Pozitif bilim sonuçta ve çocukların gerçekten aklında bazen soyut olabiliyor. Ben bu konuda gerçekten çok anlamlı buluyorum. Çocukların fen bilimlerine olan ilgilerinin de arttığını gördüm yani. O yüzden çok başarılı bir proje ve umarım her derste her sınıfta uygulanır, öğretmenler de katkı verirler öğrencilere (Görüşme Formu: Ö4).*

*Fen Bilgisi dersinin okul dışı öğretimde gerçekleştirmek sayesinde, öğrenciler araştırma, sorgulama, deney yapma, problem çözme, sorumluluk alma ve bilgilerini yapılandırma tutum ve beceri geliştirmelerini sağlanması açısından çok büyük katkısı olmuştur (Görüşme Formu: Ö10).*

*Fen Bilimleri dersi ilgi çekici oldu. Gözlem, deney yapma imkanlarının artması ile çocukların derse yönelik olumlu tutumları artıyor. Bilimi, feni sevmelerine fırsat yaratıyor. Bizler açısından da farklı yöntem ve teknikleri kullanabilme fırsatını yakalama imkânı yaratıyor. Fen Bilimleri dersinin daha yaratıcı ve verimli sonuçlar ortaya çıkarmasına katkı sağlıyor. Örneğin geçmişte ve günümüzde kullanılan aydınlatma araçlarını karşılaştırabilmeleri için müze etkinliği gerçekleştirdik. Öğrenciler geçmişte kullanılan ses araçlarını aydınlatma araçlarını görünce çok şaşırıldılar, özellikle yenilenen teknoloji ile hiç tanımadıkları araçlara dokunabilmeleri en kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirdi ne kadar anlatsak ne kadar izletsek bu kadar verim alamazdık (Görüşme Formu: Ö13).*

Fen Bilimleri dersini planlama ve uygulama sürecinde ODÖO Projesi uygulamasına ilişkin okul yöneticileri ve öğretmenlerin deneyimlerinden *planlama ve güvenlik önlemleri* şeklinde görüş bildiren katılımcıların görüşleri şunlardır:

*Kılavuzda belirtilen mekanlara ek olarak zenginleştirici gerçekçi mekanların yaratılarak eklenmesi. Konulara göre bu değişebilir ama örnekler zenginleştirilebilir. Öncelikle ünitelerimizi gözden geçirmemiz gerekir. Örneğin Gezeganimizi Tanıyalım ünitesinde dünyanın şekli, yapısı ve katmanları var. Bunun güzel modellenmiş halinin amatörce değil gerçek manada birebir yakın, çocukların onu hissedebileceği, bizim okullarda sınıflarda yaptığımız basit düzeyde değil de daha gerçekçi şekilde gözlemleyebilecekleri alanların oluşturulabileceği ortamların hazırlanması, sunulması ve bu ortamlara gezilerin*

düzenlenmesi gerekir. Olması gereken planlamanın çok iyi şekilde yapılması lazım. Öncelikle öğrencilerimizin orada güvenlik önlemlerinin alınmasına dikkat edilmesi gerekir (Görüşme Formu: MY3).

Kalıcı öğrenmeyi desteklediği için uygulanabilir olduğunu düşünüyorum. İzinlerin alınması, ulaşım ve güvenlik önlemleri oldukça önemli. Yapılacak uygulama için mutlaka daha önceden randevu alıyoruz. Uygun ortam bulma sıkıntısı, uzak olan yerlere götürme sıkıntısı, çocukların başına bir şey gelirse diye sıkıntılarımız oldu. Başlangıçta zor gibi görünse de uyguladıkça çözüm yolları üreterek çalışmaların uygun olduğunu gördüm (Görüşme Formu: M4).

Öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinin yaşlarına ve dersin hedeflerine uygun mekanlar. Konulara ve kazanımlara yönelik hazırlanmış. Mutlaka planlama yapıyoruz. Gideceğimiz mekân seçimini kazanımlar ve belirli gün ve haftalar çerçevesinde yapıyoruz. Tabii uygulama süreci öncesi velilerimizden ve idari izinleri alıyoruz. Uygulama aşamalarında çok sıkıntı yaşamadık. Ancak ulaşım sağlama araç bulma konularında zorluklar yaşıyoruz. Öneri olarak, proje uygulama okulları için ulaşım açısından destek sağlanabilir özellikle uzak ilçelerdeki okullarımız ve öğrencilerimiz için. Böylece daha fazla uygulama imkânı gerçekleştirilebilir (Görüşme Formu: Ö12).

Öğrencilerin gözlem yeteneğini geliştirdiğini, neden sonuç ilişkilerini daha iyi kurabilmesini sağladığını düşünüyorum. İyi bir planlama ve rehberlik. Çünkü öğretmenin iyi bir rehber iyi bir gözlemci olması ve iyi bir planlama yapması öğrencinin geziden daha çok verim almasını sağlayacaktır. Bu noktada idarenin velilerin de öğretmene destek olması, maddi manevi katkı sağlaması öğretmenin işini kolaylaştıracak ve motive edecektir (Görüşme Formu: Ö14).

#### 4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemine yönelik katılımcıların görüşleri analiz edilerek ulaşılan kodlar Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersinde Öğrencilerin Bilişsel, Duyuşsal ve Psikomotor Becerilerinin Gelişimleri Açısından Okul Dışı Mekânlardaki Öğrenme Ortamlarının Kullanılmasına İlişkin Görüşleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri	Merak, inceleme ve araştırma	5	(MY1, M1, MY7, Ö8, Ö10)
	Deneyim, yaparak yaşayarak	14	(MY2, MY3, M4, MY6, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16)
	Bütüncü gelişim	8	(MY4, M2, M3, MY5, Ö1, Ö2, Ö3, Ö11)

Tablo 4.3, okul yöneticileri ve öğretmenlerin Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri açısından okul dışı mekânlardaki öğrenme ortamlarının kullanılmasına yönelik görüşlerinin; “merak, inceleme ve araştırma”, “deneyim, yaparak ve yaşayarak” ve “bütüncü gelişim” kodları altında toplandığını göstermektedir. En yüksek frekans “deneyim, yaparak ve yaşayarak” koduna aitken bunu, “bütüncü gelişim” ve “merak inceleme ve araştırma” izlemiştir.

Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri açısından okul dışı mekânlardaki öğrenme ortamlarının kullanılmasına yönelik görüşleri “*merak inceleme ve araştırma*” olan katılımcılar bu konuda şunları söylemiştir:

*Merak duyguları artmaktadır, merak arttıkça sormaya sorgulamaya başlıyor, böylece araştırıyor inceliyor, deney yapıyor, fikir üretiyor. Böylece karşılaştığı durumlarda çözüm üretme becerisi geliştiriyor. Aslında bilim dünyasının ilk tohumlarını bu merak ve araştırma duygusu ile tanımaya başlıyor. Akranlarıyla birlikte olmak ve arkadaşlarıyla birlikte uygulamayı gerçekleştirmek sosyalleşmesine, kendini ifade etme becerisi geliştirmesine katkı sağlıyor. Bu da akademik, sosyal ve dil gelişimini artırıyor diye düşünüyorum (Görüşme Formu: MY1).*

*Motivasyonları ilgileri artıyor, araştırma becerisi geliyor, ne neden oluyor ilişkisini kurarak bilişsel düzeyinde de gelişimi artıyor, kendine güveni artıyor, bilime merakı ilgisi sevgisi artıyor. Ayrıca dikkatini toplama süresi arttıkça odaklanma becerisi de artmaya başlıyor (Görüşme Formu: M1).*

*Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin derse ve bazı bilim dallarına ilgisini arttırıyor. Öğrencileri motive ediyor. Sınıf ortamından farklı bir yerde ders yapmak çocuklar için eğlenceli ve ilgi çekici oluyor (Görüşme Formu: MY7).*

*Kavramada kolaylık sağlamakta. Öğrenci daha kalıcı ve eğlenerek öğrenmekte. Böylece öğrenciler de tüm duyularını kullanarak daha çok yaparak yaşayarak öğrenme alanları oluşturuyor. Başarılı sonuçları gördüm. Katkısı olumlu. Daha yararlı, kalıcı öğrenme geliyor (Görüşme Formu: Ö8).*

*Okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılması öğrencilerin bilgi ve becerileri deneyimlerken merak ederek, araştırarak, sorgulayarak bilgi ve beceri elde etmelerini sağladığı için, kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır. Böylece öğrenci bilişsel, duyuşsal, psikomotor becerilerini geliştirmektedir. Ayrıca kişisel ve sosyal gelişim üzerinde de son derece olumlu etkileri görülmüştür (Görüşme Formu: Ö10).*

Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri açısından okul dışı mekânlardaki öğrenme ortamlarının kullanılmasına yönelik görüşleri “*denetim, yaparak ve yaşayarak*” olan katılımcıların şunları ifade etmişlerdir;

*Çocuklar bütün duyu organlarını kullandıkları için her yönden gelişim sağlamaktadır. Küçük ve büyük kas psikomotor gelişimlerine katkı sağlıyor, koşuyorlar, yürüyorlar, ürün ortaya çıkarıyorlar. Ayrıca düşünüyor soruyor sorguluyor, zihinsel yönden de gelişimine destek sağlıyor, bütün olarak gelişimini sağlıyor. Algılama düzeyi artmakta, çevresinin farkına vararak daha iyi tanınmasına fırsat sağlamakta (Görüşme Formu: MY2).*

*Bunların hepsine mutlaka katkı sunduğu gerçek ki, bu projeyi gerçekleştiriyoruz. Her alanda az veya çok mutlaka öğrencilere katkı sağlıyor. Y yaparak ve yaşayarak öğrenme ile çocuklar orada ortamlara katılıyor, yine sınıfı olarak arkadaşları ile gidiyor, orada sosyal etkileşim, kişisel gelişimine oldukça katkı sağladığını düşünüyorum. Yeni yerler, yeni ortamlar görüyor, genel kültür olarak da yaşantı zenginliği katıyor. Aktif kalıcı öğrenme sağlıyor. Öğretmen arkadaşlarımız da bu geziler sayesinde sınıf ve kitaptan sıyrılarak gerçek ortamlarla buluşarak, bu deneyimlere katılarak mesleki gelişimine katkı sağladığını düşünüyorum (Görüşme Formu: MY3).*

*Farklı beceri alanlarına hitap edip geliştirmesi açısından yararlı buluyorum. Öğrenciler sosyalleşmesini yaparak yaşayarak öğrendiği için bilginin kalıcı olmasını, keşfetmeyi sorgulamayı öğreniyor. Öğrencilerin gözlem yeteneğini geliştirmesi, konuyu içselleştirmesi somut örneklerle ulaşması açısından verimli buluyorum (Görüşme Formu: M4).*

*Becerilerin artırılması yönünde etki etmekte. Öğrenmenin daha kalıcı olduğunu tespit ettim. Ayrıca bu becerileri edinecekleri kazanımları daha kısa zamanda edindiklerini gördüm (Görüşme Formu: MY6).*

*Şimdi çocuklar gezi gözlem yolu, ilave yaparak yaşayarak öğrendikleri için çok kalıcı bir öğrenme sağlıyorlar ve gerçekten bir tecrübe kazanıyorlar yani, hem akıllarındaki soyut*

olan şeyler onlarda somutlaşıyor ve öğrendikleri bilgi kalıcı hale geliyor (Görüşme Formu: Ö4).

Geçen sene pandemiden önce uyguladığımız okul dışı öğrenme ortamları gezilerinde çocukların seyerek ve isteyerek bir şey öğrenme arzusuyla derslerde daha aktif katılımlı ve hiç ilgilenmeyen ilgisini çekmeyen çocuğun bile merak uyandırarak soru sorarak derse katılım sağladığını gördüm. Bu da tabii bizim için çok önemli. Bizim amacımız zaten iyi öğrenciler bir şekilde derse katılıyorlar ama, arkada kalan geride kalan öğrencileri aktifleştirmek anlamında derse yönlendirmek anlamında okul dışı öğrenme ortamları, çocuğun hem kendine güvenini hem bilişsel düzeyinin artmasını hem de orada bir şey yaparak, eline bir şey veriyorsunuz mesela bir soğan zarı incelenecek. Soğan zarını eline veriyorsunuz, bakıyor, mikroskopa koyuyor. Yani orada psikomotor becerileri, kendine olan özgüveni, her şeyin arttığını görüyorsunuz. Gelişimine katkısı olduğunu düşünüyorum. Bu da bir öğretmenin edinebileceği en güzel duygu yani (Görüşme Formu: Ö5).

Çocuk bilişsel olarak okulda alıyor zaten alacak olduğunu ama duyuşsal ve psikomotor olarak birazcık geride kalıyorduk açıkçası. Gittiğimiz yerlerde açık bir alana doğaya götürüyoruz mesela, çocuk orada hem mutlu oluyor hem enerjisini atıyor hem dokunarak bu nedir bakalım gibi bütün yönlerden desteklendiği için gelişim açısından öğrenme daha kalıcı oluyor, daha istekli oluyor bence çok güzel. Biz bunu hem Fen hem Matematik hepsinde de gidebilecek yerler bulduk. Mesela Matematik dersinde pazara gittik toplu çıkar hadi bakalım kaç para ödeyeceksin üstünü al bakalım diye hem Matematik var hem sosyal ilişki var çocuklarla, o yüzden bence gayet olumlu buluyorum. Pandemi süreci geçsin bence tekrardan hayata geçirilmesi devam edilmesi gereken bir şey. Çocukların özgüvenleri geldi. Özellikle bazı çocuklar vardır sınıfta sessiz kalırlar, masada sırada oturuyoruz çocukları onların mizacına uygun değil bu, dışarıda daha özgüvenli. Bakıyorsunuz hiç soru sormayan, sınıfta çekinen çocuk soru soruyor orada, arkadaşlarıyla diyalog halinde oluyor, çocukların gelişimine katkısının bulunduğunu düşünüyorum. Özellikle öz güven bakımından. Hadi sen de sor, sorunu hazırladın mı gibi. Çok enerjik çocuklar hareketli çocuklar var sınıfta. Orada doğaya çıktık, hareket enerji 1-2 saatlik gittik belki ama enerjisini atıyor, konuşuyor, dolaşiyor sınıfa geldiğinde daha ılımlı, daha derse katkısı olan öğrenci görüyorsunuz, gayet iyi oldu bence (Görüşme Formu: Ö6).

Şimdi dediğim gibi bizim burada Serinhisar olarak konuşuyorum, mutlaka farklı yerlerin farklı özellikleri var. Bizim ilçemizde mesela hastaneye gidiyoruz, örneğin ses konusunu işleyeceğiz, stetoskop un nasıl işlediğini öğreneceğiz. Tabii ki bu anlamda gidiyoruz, orada stetoskopu görüyor çocuklar. Aaa bak böyle ses duyuluyormuş, ses gerçekten duyuluyormuş gibi bunu tecrübe etme imkânı oluyor. Ya da elektrik konusunda elektrikçiye gidiyoruz, işte bir düzenek kuruyoruz, bir devre kuruyoruz. Aaaaa nasıl yanıyor? Tabii çocuk yaparak yaşıyorlar öğreniyor. Bu çok önemli zaten. Çok da değerli onlar açısından, hiçbir zaman unutmuyorlar. Kısıtlı imkanlarla bir şeyler yapmaya çalışıyoruz. Ama bizim asıl yani burada yapabildiğimiz aslında hayat bilgisi dersleri ile ilgili daha aktif olabiliyoruz. Bu şu demek değil, tabii ki Fen Bilimlerinde mutlaka bir dünya küresi getiriyoruz, ya da birlikte sınıf içinde yaptığımız dünyanın oyun hamurundan yapıyoruz, kesiyoruz, tabakalarını öğreniyoruz. Ama burada şunu demek istiyorum, şunlar vardı mesela şimdi hatırlıyorum. Pandemi öncesinde buraya kocaman bir balon getiriyorlardı, işte onu çok seviyorlar orada gezegenleri görüyorlar, o bizim için tabii ki bir avantajdı. Ama burada dediğim gibi çok fazla, mesela işte bunları da yapıyoruz. Şimdi anlattıkça aklıma geliyor. Mesela bitkinin büyümesi, yeşermesi, limon çekirdeklerini şekline getirdik, gittik yine bu etkinlikle ilgili saksılarımızı pazara götürdü çocuklar, orada alışveriş yapıyorlardı, saksılarını alıyorlardı, seçiyorlardı, kendi bitkilerini ektik büyüttük. Bunlar okul dışı olarak geçiyor mu bilmiyorum. Ama Fen Bilimleri sadece anlatarak olacak bir ders değil. Mutlaka işin içinde olmaları gerekiyor. Yine sağlık, güvenlik konuları ile ilgili kendi çantamızı, ilkyardımcı çantamızı oluşturduk. Herkes bunların ne işe yaradığını elimizden geldiğince nerelerde kullanırız en azından bir farkındalık yaratmak. Neler olması gerekiyor nasıl nerelerde nasıl davranmamız gerekiyor, elimizden geldiği kadar yapmaya çalışıyoruz. Çocuğun küçük yaşlarda kişisel gelişiminde kendini tanıması ifade etmesinde büyük bir katkı sağlıyor. Bunu en ciddi anlamda gözlemlediğim, mesela çok hareketli, biraz daha ailede ilgisiz olan öğrencilerimde bunu gözlemliyorum. Her çocuk akademik olarak başarılı olacak diye bir şey yok, bakıyorsunuz ki çocuk girdiğiniz ortamda inanılmaz bir iş yapma becerisi var. Çocuk bunu görüyor, kendinin yeteneğinin farkına varıyor ve acayip mutlu oluyor. Çünkü ailede dışlanıyor, okul içerisinde ister istemez sınıf ortamında düzen bozduğu için ders anlatma kısmından bahsediyorum, çünkü belli bir konuyu anlatmak zorundasınız sınıf



*içerisinde, canı sıkılıyor ve başka şeylerle ilgileniyor. Ama bir bakıyor ki, ooo tamamen aktif olacağı bir dünya var. Yani bu onun için çok önemli zaten böyle bir ortam istiyor. Çocuğun karakteri bu, her çocuğun karakteri farklı, onun için tabii ki ben en çok gözlemlediğim bu tarz, çünkü 3-4 tane böyle öğrencim var. İnanılmaz orada herşeyi alıyor yani herşeyi öğrenebiliyor. Çünkü çocuk dışa dönük bir çocuk, çok mutlu, başarıdan zevk aldıklarını görüyorum, başarmanın orada ufak bir şeyde mesela bir ayakkabıyı kutulamak bile onlar için çok büyük bir zevk ve eğlence. Yine bu ortamlarda birbirleri ile de daha fazla iletişime geçtikleri için farklı duygular ve arkadaşlık ilişkilerinin güçlendiğini görüyoruz. Sadece eğitim öğretim değil. Onlar için çok güzel bir çalışma oldu. Çocuk kendini tanıyor, arkadaşını tanıyor, ilişkiler daha sıcak oldu. Böylece başarının tadına vardılar. Yani güzel bir şey, başarıyorum, yapıyorum. Değerli hissettiler yani kendilerini (Görüşme Formu: Ö7).*

*Fen Bilimleri bir kere yaşanılarak öğrenilecek bir ders kesinlikle. Yani sadece ezbere okuyarak değil de. Bir Türkçe gibi değil, bir Matematik gibi problem çözerek değil. Bence daha çok laboratuvar ortamında ya da gezerek, yaparak, yerinde yaşayarak öğrenmek daha etkili daha kalıcı. Nereye gitmiştik? Çömlek yapımına gitmiştik mesela. Çocukların birebir o toprağa ellettik, dokundular yani. O çamuru hissettiler. Şekilsiz şeyler çıktı tabii ilk başta ama yani onların o içinde gördüler, dokundular yaşadılar ya daha etkili, daha kalıcı oldu diye düşünüyorum. Eskiden olduğu gibi sadece anlatma ya da sadece tahtada bir şeyler yazma, deftere yazdırma gibi değil artık. Çünkü çocuklar daha çok yaparak yaşayarak öğrenmek istiyorlar. Kendileri yapmak istiyorlar. Dokunmak istiyorlar. Görmek istiyorlar. Ne bileyim deney yapmak istiyorlar. Yani soru cevap yöntemi olsun, yerinde görüyorlar, soruyorlar ve çocuklar bizden cevap bekliyorlar. Eskisi gibi değil, eski sistemde olduğu gibi değil. Sadece anlatıp geçiyorduk mesela. Ama çocuklar bunlara aç ve şu an bilgiye ulaşmak daha kolay olduğu için kendileri araştırma yapıyorlar ve biz onlara görev veriyoruz. Grup çalışması yapıyoruz. Yani bunlar daha etkili kesinlikle (Görüşme Formu: Ö9).*

*Özellikle bu yaş grubundaki çocuklar için bilgiyi anlamlandırmak için görmek istiyor, dokunmak istiyor, duymak istiyor, anlamlandıramadığı kavramlarla ilgili hayal kursa da gerçek bilgi deneyimini ancak kendi deneyimleyebilirse öğreniyor. Okul dışı öğrenme ortamlarında da öğrenci bilgiyi kendi keşfeder, etrafını gözlemler. Beş duyu organını kullanarak bilgiyi özümser. Bunun sonucunda da yorum yapabilme becerisi gelişiyor. Dil gelişimi gelişiyor. Kendine güveni artıyor. Ayrıca her öğrencinin bireysel farklılıkları olduğu gibi, okul dışı öğrenme ortamlarında farklı özelliklerini de keşfetmelerini sağlıyor (Görüşme Formu: Ö12).*

*Çocukların arasındaki sosyal ilişkiler arttı. Arkadaşlık ilişkileri daha da kuvvetlendi. Sürekli sınıf içinde olmak onlar için de sıkıcı oluyor tabii ki. Kendilerini ve arkadaşlarını farklı ortamlarda da tanıyabilmeleri özgüvenlerini ve iletişim becerilerini artırıyor. Merak duyguları problemlere çözüm yolu geliştirmelerine yardımcı oluyor. Araştırma, inceleme, sorgulama deneyimleri çoklu zekâ olarak da gelişimlerine katkı sağlıyor. Mesela bıçakçılık mesleğini icra eden ustalarımızın mekanına yaptığımız gezide, öğrenciler maddenin ısı etkisiyle hal değiştirebileceğini gözlemlediler, ocakta ısıtılarak eriyen demirin tekrar katılaştığını görmeleri onların hal değişimini yaparak yaşayarak öğrenmelerine vesile oldu. Böylece psikomotor becerilerinde de katkı sağladı (Görüşme Formu: Ö13).*

*İşbirliği, gözlem yeteneği, sosyalleşme, aktif katılım, farkındalık, doğa sevgisi, bilimin doğasını öğrenme, sorgulama, araştırma, motivasyon, kalıcı öğrenme (Görüşme Formu: Ö14).*

*Çocuklar genelde farklı bir ortama gidince alguları daha çok açılıyor, hani sınıfta vermek istediğiniz şeyi orada daha kolay anlıyorlar o yüzden farklı ortamlara girmek onları daha iyi oluyor konuyu kavramak açısından bir de somut oluyor birçok şey, daha iyi oluyor. Okul içinde öğrenmektense gözlemleyerek öğrenmek onların daha çok dikkatini çekiyor. Yaşantı olarak bir şeyleri yapabileceği ortamları görmesi onlar için çok güzel bir deneyim oluyor. Eğlenceli oluyor ve daha kalıcı olduğunu düşünüyorum, öğrendiklerinin daha kalıcı olduğunu düşünüyorum (Görüşme Formu: Ö15).*

*Mesela burada bardak yapımına götürdük çocukları, çocuklar kendileri de deneyimlediler. Maddeleri tanıyor, özellikleri, ısının etkisi, kuvvetin etkisi gibi konularla birlikte günlük hayatta kullandığı bardağın oluşumunu gözlemliyor, deneyimliyor, fen dersiyle bağını kuruyor, daha kolay öğreniyor. Zaten ilgisi olan çocuklar kendilerini daha çok belli ediyorlar. Yararlı bir proje olduğunu düşünüyorum. Gözlemlediğim durumlar var. Çocuklar okul dışı öğrenme ortamlarına götürdüğümüz zaman çocuklara yeni bir pencere*

*açmış oluyoruz. Çocuklar daha önce hiç görmedikleri herhangi bir fikri olmadıkları konularda bile aaaa bu da varmış aaa ben bunu yapabiliyorum diye dönüt alıyorlar. Ve ilgisi olan öğrenci kendisini o yönde de ilerletmeye çalışıyor. Merak ve kendine güven duyguları gelişiyor (Görüşme Formu: Ö16).*

Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri açısından okul dışı mekânlardaki öğrenme ortamlarının kullanılmasına yönelik görüşleri “bütüncü gelişim” olarak değerlendirilen katılımcılar şunları ifade etmişlerdir:

*Sınıf içinde sadece bilişsel düzeyde gelişimi daha fazla olurken yaşantı temelli öğrenmeyi içeren okul dışı mekânlardaki eğitimde tüm duyularını kullandığı için bütünsel anlamda gelişim gösteriyor. Ne bileyim mesela hareket halinde olduğundan psikomotor becerileri gelişiyor, kendinin yaptığı uygulamalarda kasları gelişiyor, etrafını gözlemleyerek inceleyerek zihinsel gelişimi artıyor, sosyal ilişkiler kurarak duygularını tanıma ve ifade etme becerileri gelişiyor (Görüşme Formu: MY4).*

*İletişim ve dil becerileri gelişiyor, problem çözme becerileri gelişiyor, çok yönlü becerileri gelişiyor, güdü ve motivasyon düzeyi yükseliyor, sorumluluk duygusu artıyor, zihinsel gelişimi akademik başarısı artıyor (Görüşme Formu: M2).*

*Öğrencilerimiz mutlu. Eğlenerek öğreniyorlar. Büyük ve küçük motor becerileri gelişmekte, yaratıcılıkları gelişmekte, algıları gelişmekte yeni fikirler üretebilmekte, sorunları çözme yetenekleri gelişmekte. En etkili sonuç bireysel olarak keşfetme deneyimiyle tüm duyularını kullanarak öğrenmeyi öğrenmekte (Görüşme Formu: M3).*

*Çocuklar yaşantı yoluyla öğrendikleri için bilişsel algıları artıyor, el becerileri gelişiyor, gözlem ve araştırma inceleme yaparak problem çözme becerileri de gelişiyor, yaratıcı fikirler ortaya çıkabiliyor. Çocukların kendi kendilerine deneyler yapabilme, keşfedebilme becerisi kazandırıyor. Sosyal ilişkilerinde, iletişim dil becerileri, akranlarıyla etkileşim, iş birliği becerileri gelişiyor. Okul dışı mekân uygulamalarında her öğrencinin bireysel birçok özelliğini gözlemleyebilme ortamı da oluyor. Kendini ifade etme, özgüven ve akademik, sosyal, dil gelişim düzeyine olumlu katkı sağlıyor (Görüşme Formu: MY5).*

*Yaparak yaşayarak öğrenmede çocuk aklını, vücudunu, sözel iletişim becerisini, arkadaşlarıyla bağ kurabilmesi, farklı bir mekânda kendini ifade edebilmesi, soru sorabilmesi, ürün ortaya koyabilmesi, iş birliği sağlayabilmesi, kurallara uyma, gözlem yapabilme, problem çözme becerisi üretebilme, çevresinde gördüğü olgu ve kavramlarda neden sonuç bağlantısı kurabilme, araştırma inceleme gibi özellikler okul dışı öğrenme ortamının kazandırdıkları kalıcı bilgilerdir. Öğrencilerin çok yönlü düşünebilmesine fırsat verir (Görüşme Formu: Ö1).*

*Öğrencilerin düşünme ve sorgulama becerisini geliştiriyor. Kalıcı, verimli, yaratıcı, üretken ürünler ortaya koyuyorlar bu da öncelikle fen ve bilim alanına olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlıyor. Gözlem becerisi gelişiyor, soyut kavramları algılama becerisini geliştiriyor. Sorumluluk duygusu artıyor, motivasyon ve güdüleme artıyor. Akademik başarısı ve sosyal başarısı da artıyor, öz güven duygusu arttıkça kendini ifade edebilme becerisi de artıyor (Görüşme Formu: Ö2).*

*Öğrencilerin uygulama mekânlarında küçük kas psikomotor becerileri gelişiyor. Hareket halinde olması çoklu zekasının gelişmesine katkı sağlıyor. Yeni bilgi deneyimleri kelime dağarcığını geliştiriyor, fikir yürütme, problem çözme becerileri gelişiyor, duyu organlarını kullanıyorlar zihin ve kasları çalışıyor. Sevinç, heyecan, merak duygularını hissetme ve paylaşma ortamı oluşuyor. Akranlarıyla iletişim imkânı artıyor, doğal öğrenme alanlarında etkileşimleri de daha verimli oluyor. Yaşam becerilerini deneyimleriyle zenginleştirmeleri öğrencilerin ufkunu genişletiyor. Bilim dünyasının gerçek hayatla bağını yaşayarak öğreniyor (Görüşme Formu: Ö3).*

*Öğrencilerin düşünme ve sorgulama becerisini geliştiriyor. Kalıcı, verimli, yaratıcı, üretken ürünler ortaya koyuyorlar bu da öncelikle fen ve bilim alanına olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlıyor. Gözlem becerisi gelişiyor, soyut kavramları algılama becerisini geliştiriyor. Sorumluluk duygusu artıyor, motivasyon ve güdüleme artıyor. Akademik başarısı ve sosyal başarısı da artıyor, öz güven duygusu arttıkça kendini ifade edebilme becerisi de artıyor (Görüşme Formu: Ö11).*

#### 4.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemine yönelik katılımcı görüşleri analiz edilerek ulaşılan kodlar Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. ODÖO Projesi Uygulamasının Fen Bilimleri Dersinde Uygulanabilirliği Hakkında Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Görüşleri

Tema	Kod	f	Katılımcı
ODÖO Projesi uygulamasının Fen Bilimleri dersinde uygulanabilirliği	Mutlaka uygulanmalı	10	(MY1, MY2, MY3, MY4, M2, M3, MY5, Ö3, Ö7, Ö15)
	Katkı sağlıyor, verimli	17	(M1, M4, MY6, MY7, Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö16)

Tablo 4.4, ODÖO Projesi uygulamasının Fen Bilimleri dersinde uygulanabilirliği hakkında okul yöneticileri ve öğretmenlerin görüşlerinin *mutlaka uygulanmalı* ve *katkı sağlıyor, verimli* kodları altında toplandığını göstermektedir. Okul yöneticileri ve öğretmenlerden “*mutlaka uygulanmalı*” şeklinde görüş bildiren katılımcılar şunları söylemiştir:

*Öğrencilerin ilk kez Fen Bilimleri dersi gördüğü sınıf 3.sınıf. Bu nedenle çocukların dersi sevmesi, derse yönelik olumlu tutum sergilemesini sağlamak için mutlaka uygulanmalıdır. Çünkü fen dersi hayatla ilişkilendirildiği ölçüde kalıcı bilgi sağlayacaktır. Çocuklarda yaşantı yoluyla gerçekleştirme imkanını ancak okul dışı öğrenme ortamlarında birebir gerçekleştirerek yakalayabilir. O nedenle gayet başarılı şekilde uygulanabilirliği olduğunu düşünüyorum. Soyut kavramların somutlaştırıldığı, çocukların algılayabileceği deneyimleyebileceği ortamlarda işlenen fen eğitimi bilimi sevdirmektedir. Fen dersi zaten deney, gezi gözlem, araştırma inceleme yöntemlerinin uygulandığı alanlarla ilişkilendirilmelidir o nedenle de en çok okul dışı öğrenme ortamlarında uygulanmasıyla verimlilik ve kalıcılık sağlamaktadır (Görüşme Formu: MY1).*

*3.Sınıf Fen Bilimleri dersi 3. Sınıf öğrencilerin ilk dersi oluyor fen alanında. Aslında ünite konularından bazıları Hayat Bilgisi dersinde de var, ama daha ayrıntılı ve fen bilimi alanında daha kapsamlı olarak ilk kez 3. Sınıfta verilmeye başlıyor. O nedenle öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik olumlu tutum geliştirebilmeleri, sevmeleri için okul dışı mekanlar bulunmaz bir fırsat oluyor. Bilimsel anlamda farkındalık oluşturuyor, bilimi seviyor, uygulamalarla öğrenmeyi öğreniyor. O nedenle de sınıf dışına çıkarak okul dışı öğrenme alanları daha çok kullanılmalı. Tabi şu anda pandemi sürecinde olduğumuz için eğitimlerimiz uzaktan devam ediyor. Bu süreç bittiğinde daha çok uygulanabilirliği de artacaktır (Görüşme Formu: MY2).*

*Kesinlikle uygulanması gerektiğini düşünüyorum. Uygulanabilirliğinden ziyade uygulanması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü öğrencilere gerçek ve gerçeğe yakın deneyimler sağladığı için bunun kalıcı öğrenmeye katkısı büyük. Çocuklar orada yaparak yaşayarak öğrenme becerisi kazanıyorlar, yine orada gittikleri zaman sosyal ilişkiler kuruyorlar, iletişim becerilerini geliştiriyorlar, yani o katıldığı okul dışı öğrenme ortamları sınıfın sıradanlığını ortadan kaldırıyor, çocuklara yeni deneyimler sağlıyor, ilgi çekici oluyor. Gerekli alt yapı sağlandığı takdirde kesinlikle ve kesinlikle çok zengin öğrenme ortamları olacağını düşünüyorum. Yerel yönetimler veya Bakanlığımızın desteği olabilir. Öğrencilerimiz daha fazla ortamlara katılabilir. Sadece yakın çevrede katılımlar sağlayabildik. Güvenlik, ulaşım, maddiyat gerektiriyor. Güvenliği kendimiz sağlayabiliyoruz ancak velilerimiz bunun karşılanması nasıl olacak dediklerinde dönüşler*

ister istemez zor oluyor. Sosyo ekonomik durumlardan dolayı öncelikler biraz farklı olabiliyor. Katılımlar da oluyor ancak bizim amacımız hiçbir öğrencimizin geri kalmadan bütün öğrencilerimizin sürece katılmasını sağlamak, eğitimde fırsat eşitliği ile kitlesel katılımı sağlamak. Bunun olmaması bizi üzüyor. Öğrencilerimizi üzüyor. Öğrencilerimizin üzülmeleri bizi üzüyor (Görüşme Formu: MY3).

Uygulanabilir. Öğretmenlerimizle uygulama çalışmalarını gerçekleştirdik. Pandemi süreci olduğu için hedeflediğimiz sayıda gerçekleştiremedik ama yaptığımız kadarıyla öğrencilerimiz, öğretmenlerimiz, velilerimizden güzel olumlu dönütler geldi. Bu da bizi mutlu ediyor. Okulumuzun eğitim öğretimde yenilik kazanmasını sağlıyor, uygulanabilir ve her okulda uygulanmalıdır. Yapararak yaşayarak öğreniyorlar, seviyelerine uygun aktivitelerde yer almaları ve bu aktiviteleri informal eğitim olan okul dışı mekanlarda gerçekleştirmeleri eğitimde uygulanabilirliği sağladı. Edindikleri bilgiler ve yaşadıkları deneyimler bilimi sevmelerinde de destek sağlıyor. Kendilerinin bireysel olarak öğrenmenin içinde olması öğrenmelerinde de kolaylık sağlıyor. Soyut kavramları somutlaştırma bakımından da mekanların etkisi ve katkısı çok yüksek olduğu için uygulanabilir buluyorum (Görüşme Formu: MY4).

Uygulanabilir. Erken yaşta uygulamalı eğitim dersin katkısına yüksek fayda sağlamakta. Oyun çağındaki çocukların eğlenerek öğrenmelerine fırsat tanımakta. Somut kavramları algılayabilecekleri yaş grubunda ve sınıf seviyesinde oldukları için daha kolay öğreneceklerdir o nedenle uygulanmalı kesinlikle. Fen Bilimleri üniteleri öğrencilerin deneme yanılma ile uygulamaya dayalı öğrenme yöntemiyle öğrenebilecekleri bir ders. Günlük hayatın içinde karşılaştığı konuları yine yaşamın içinde öğrenmeli. Okul dışı öğrenme ortamları uygulama çalışmalarının da yerinde ve yaşantı yoluyla uygulamalara imkan verdiğini düşünüyorum. Uygulanabilir buluyorum (Görüşme Formu: M2).

Kesinlikle uygulanması gerektiğini destekliyorum. İlköğretim kademesinde ilk Fen Bilimleri dersi 3. Sınıfta veriliyor. Yani çocukların fene karşı ilgi tutum hakkında duygularına yönelik ilk izlenimlerin oluşturduğu sınıf dönemi. Fene ve bilime karşı olumlu tutumları ve sevgileri geliştirmelerine yönelik dersin okul dışı öğrenme ortamlarında işlenmesi açısından kesinlikle uygulanabilir, uygulama alanları genişletilebilir. Soyut kavramlarla ilgili konular çok fazla, somutlaştırabilmek adına öğrenme mekanlarında uygulanabilirliği mutlaka gerekli (Görüşme Formu: M3).

Gayet başarılı ve aktif şekilde uygulanabilir, örneğin yaşadığı çevreyi tanınması, doğal ve yapay çevre konusunu ve canlılara etkisi konusunu ele alalım. Öğrenci bu konu alanında en etkin öğrenmeyi ancak sınıf dışında doğal ve yapay çevre ortamına giderek, etrafta gördüğü canlıların özelliklerini gözlemleyerek, insanın çevreye etkisini sorgulayarak yapacaktır. Bu da doğal olarak gerçek veya gerçeğe en yakın mekanlarda gerçekleştirilebilir. Bu nedenle okul dışı öğrenme ortamları uygulamaları özellikle Fen Bilimleri dersinin ilk kez verilmeye başladığı 3.sınıfta daha çok gerçekleştirilmelidir çünkü çocukların bilimi sevmeleri, hayal etmeleri, soyut kavramları somut modellerle algılayabilmeleri gerekir (Görüşme Formu: MY5).

Uygulama sonucu değerlendirmelere baktığımda gerek öğrenci açısından gerek veliler açısından gerek derse katkısı açısından uygulanabilirliğinin ve verimliliğin sağlandığını düşünüyorum. Öğrenme güçlüklerini çözme yöntemleri açısından bakarsak Fen Bilimleri dersini sınıf içinde teorik olarak veriyoruz, tamam deneyler de yapıyoruz ancak küçük çaplı deneyler oluyor, okulumuzda laboratuvarımızın da olmaması malzeme eksikliğinden deney imkanları da zorlanıyordu. Okul dışı mekanlardaki uygulamalarımızda şunu fark ettim ki, aslında dersin kaynağı doğa ve doğal ortamlar. En güzel ve en kalıcı deneyimler uygulama ortamlarında gerçek veya gerçeğe yakın mekanlarda sağlanıyor. Kesinlikle uygulanabilir olduğunu düşünüyorum, hatta özellikle en çok Fen Bilimleri dersinde mutlaka uygulanması gerekir (Görüşme Formu: Ö3).

Kesinlikle uygulanabilirliği olmalı. Bir kere yapararak yaşayarak öğrenme tabii ki en başında, çok önemli. İkinci olarak kendinin farklı düşüncelerini ortaya koyabilmeleri açısından yani çocuk bambaşka bir düşünce ya da fikirle karşınıza çıkabiliyor. Bunun ben bu düşüncenin anlamlı anlamsız olmasına bakmıyorum kesinlikle. Önemli olan benim için fikir yürütmeye başlayabilmesi. Bizim burada yaşadığımız en büyük sıkıntı çocukların düşüncelerini bir türlü açıklayamaması. Ne olduğuna bakmaksızın çocuk artık konuşabilmeye başlıyor. Kendi fikrini söylemeye başlıyor. Bunu çok değerli görüyorum. Tabii o düşünceler bir süre sonra daha mantıklı şeylere elle tutulur şeylere dönüşüyor. Bu da çok önemli. Bu anlamda çok büyük katkısı olduğunu düşünüyorum. Tabii ki çocuk daha fazla sosyal çevreye girdiği için, hem de çocuklar maalesef burada ataerkil aile düzenine

devam ediyor. Sen sus, sen konuşma şeklindeki yapı bir anda onun için artık konuşması ve fikrini beyan etmesi için odak noktası haline gelmiş oluyor çocuk bu ortamlarda ve kendini çok güzel ifade edip, kendini değerli hissediyor. Bu kesinlikle hayatımızın eğitim öğretimin vazgeçilmez bir parçası olması gerektiğini düşünüyorum (Görüşme Formu: Ö7).

Uygulanabilir tabii ki. Sonuçta 3. Sınıf ve 4. Sınıf Fen derslerinin konuları genelde soyut. Mekanlarda somutlaşıyor. Çocuklar da ancak somutlaştıkça konuları kavrayabiliyor, bizzat kendilerinin uygulayabileceği deney yapabileceği gözlemleyebileceği alanlarda eğitim yapmak kalıcılığı artırıyor. Keşke her okulun imkânı olsa da çocuklar en azından senede bir ya da iki defa gezebilseler. Görebilseler. Çoğu öğrenci yaşadığı ilçeye bağımlı kalıyor. Bir de aile ile gezmekle arkadaşlarıyla gezmek arasında çok farklı bağlar kuruluyor açıkçası o nedenle desteklenmeli diye düşünüyorum (Görüşme Formu: Ö15).

Okul yöneticileri ve öğretmenlerden katkı sağlıyor, verimli şeklinde görüş bildiren katılımcılar şunları söylemişlerdir:

Öğrenci açısından katkıları olduğu gibi bizim için de katkı sağlıyor. Derse karşı motivasyonumuz artıyor, öğretim yöntemleri zenginleştikçe ders verimliliği de artıyor. Bu da mesleki doyumu getiriyor. Deneyimlerimiz zenginleşiyor (Görüşme Formu: M1).

Uygulanabilirliği açısından verimli. İlkokulda öğrenciyi okulda tutup uzun süre oturtmak yerine okul dışı öğrenme daha eğlenceli, öğrenmeye daha çok istekli oluyorlar. Öğrenci görebildiği dokunabildiği için daha çok meraklanmakta, meraklandıkça soru sormakta, sosyalleşmekte, bilgiyi gerçek hayatla mukayese ettiği için yorum yeteneği gelişmektedir. Uygulanabilir buluyorum (Görüşme Formu: M4).

Uygulanabilir. Okul dışı öğrenme eğitime katkı sağlamaktadır. Ama bütçe istiyor. Hayaller mi gerçekler mi ikilemine düşüyoruz zaman zaman. Sosyo ekonomik şartlar çok büyük etken ama. Maliyet ve ulaşım sıkıntısı sorun olabiliyor (Görüşme Formu: MY6).

Uygulanabilir. Gerçek hayatla ilişki kurulabilir, konulara destek sağlar. Görerek, yaparak-yaşayarak öğrenilen konuların kalıcılığını destekler. Öğretmenlerin okul dışı etkinlik yaptırması; öğrencilerin hem fen ve teknolojiyi sevmelerine yardımcı olacak, hem de soyut kavramları eğlenceli ve öğretici bir biçimde içselleştirmelerini sağlayacaktır (Görüşme Formu: MY7).

Fen Bilimleri dersine, bilime, teknolojiye, bilim insanlarına karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlıyor. Böylece çocuklar küçük yaştan itibaren çevresinde olan doğa olayları, hava olayları, elektrik, gezegenler, dünyamız, canlılar, çevre bilinci, madde vb. gibi kavramların günlük hayatta da karşılaştıklarının bilincine vararak, Fen Bilimleri dersinin ders olmasının ötesinde hayatın yaşamın bir parçası olduğunu yaparak yaşayarak deneyerek gözlemleyerek öğreneceklerdir. Ayrıca klasik yöntem olan soru cevap, anlatım yerine gezi gözlem, araştırma inceleme yer alarak özellikle feni bilimi sevmelerini merak duymalarını sağlıyor. Çocukların bilime olan merakının, ilgisinin olduğu ilköğretim kademesinde, teorik bilgiden çok pratik, uygulanabilir, beş duyu organını kullanarak algılayabildiği, soyut kavramları somutlaştırabildiği ortamlar olan okul dışı öğrenme ortamları Fen Bilimleri dersinde yaşantı yoluyla öğrenmeyi öğrenme farkındalığını yaratıyor. Zaten uygulanan projede kazanım, konu ve mekanlar eğitim öğretim programı doğrultusunda hazırlanmış, bizlere rehber oluyor. Okul Dışı Öğrenme Ortamları Kılavuzu rehberliğinde öğrencilerimiz deneyerek, görerek, dokunarak, keşfederek, sorgulayarak öğrenmeyi gerçekleştirerek kalıcı bilgi ediniyorlar (Görüşme Formu: Ö1).

Sosyal öğrenme alanları olarak görüyorum. Yasal izinler, ulaşım, yeme içme, maddiyat, zaman açısından zaman zaman zorluklar yaşasak da öğrencilerin aktif katılım sağlayarak doğal ortamlarda da öğrenebileceği ortamların yer alması ve burada verilen eğitim kesinlikle bilginin kalıcı olmasını sağlıyor. Bu uygulama bana da çok zenginlik kattı. Benim de motivasyonumu artırıyor, mesleki açıdan daha bir yeterli hissediyorum. Çünkü en önemlisi öğrencilerimin eğlenceli ve mutlu şekilde sanki oyun oynuyor gibi heyecanlı, meraklı, sevinçli hallerinde öğrendiklerini görmek hissetmek doyumu artırıyor (Görüşme Formu: Ö2).

Uygulanabilirliği çok güzel bir proje olduğunu düşünüyorum. Öğrencilerim ve ben bu projeden çok mutluyuz yani, çünkü çocuklar yaparak yaşayarak öğreniyorlar ve bilgi kalıcı hale geliyor, ben çok verimli olduğunu düşünüyorum. Fen konuları öğrencinin seviyesine göre soyut kalabiliyor, zaten bu yaş seviyesindeki çocuklar eğlenerek öğrenmeyi seviyorlar o nedenle uygulanabilirliğinin verimlilik ve kalıcı bilgiyi ortaya çıkardığını düşünüyorum. Yani biz bunu sınıfta, tahta önünde öğrencilere anlatsak kalıcı hale gelmeyebilirdi ama

çocuklar okul dışına o dört duvarın dışına çıktıkları zaman onlar için daha kalıcı hale geliyor. Yani kendi hayatımızdan biliyoruz. Küçükken gittiğimiz geziler ilkokulda özellikle. Gittiğimiz gezilerin hepsini hatırlıyoruz. Ve bence bu öğrencilere çok büyük katkı sağlayan bir proje. Hazırlayan arkadaşlara da teşekkür ediyorum. Biz de bu yeni projelerle kendimizi yavaş yavaş geliştiriyoruz, o yüzden il milli eğitimimizden yeni yeni bizi geliştirecek projeler bekliyoruz (Görüşme Formu: Ö4).

Uygulanabilirliği yüksek katkı sağlamakta. Gayet güzel ve can alıcı bir uygulama. Öğrencilerin de çok ilgi duyduğu bir uygulama. Sonuçta çocuk yaşayarak öğreniyor. Beş duyu organını kullanarak maddeleri nitelendirebiliyor, özelliklerini gözlemleyebiliyor, farklarını gözlemleyebiliyor, bilgileri araştırarak inceleyerek öğreniyor, kendisinin öğrenmesi de aktif katılımını sağlıyor böylece bilgiyi unutmuyor, teorik değil pratik uygulamalar ve somut mekanlar bilgide kalıcılığı sağlıyor (Görüşme Formu: Ö5).

Dışarıya bir laboratuvara döndü gibi oldu. Her okulda laboratuvar imkânı yok açıkçası. Dış dünya okul dışı laboratuvar ortamı oldu bizim için. Çevremizde göl varsa konumuz göl ise gidiyoruz, bu çocuklar tarafından Fen Bilimleri dersinde dokunarak görerek uygulayarak daha iyi öğreniliyor, bunu sağlamak açısından bence çok iyi, çok büyük katkısı var. Hangi dersler bakımından okul dışı öğrenme dersiniz bence Fen Bilimleri ve Hayat Bilgisi açısından ikisine de çok büyük katkısı var bence. Dersi öğretme yöntem ve teknik açısından da kesinlikle farklılık oldu. Çocuğa önceden araştırma veriyoruz. Sorularını hazırlıyor. Neler soracaksınız düşünün orada şu şu var diyoruz. Oraya gittiğimizde orada soruları kendisi yöneltiyor, hep biz soruları yöneltiriz ya, cevabını isteriz. Orada biz karışmıyoruz genelde nötr durumda duruyoruz öğretmen olarak. Onlar oradaki kişiyle rehber kişiyle birebir kendileri bulunuyor, sorularını kendileri soruyorlar. Sınıfa geldiğimizde kendilerinin akıllarında kalanları, gördüklerini okuduklarını değil de açıkçası doğada kendi dışarıda gördüklerini anlatıyorlar. Çok da etkisi oldu, öğrenme yöntem ve teknikte değişiyor böyle olunca, faydası vardı yani. Düşüncelerim Milli Eğitim tarafından desteklenmesi, daha önceden de bu tür geziler yapıyorduk ama senede 1 oluyordu 2 oluyordu 3 oluyordu. Destek vermesi açısından daha çok imkân sağlama açısından daha iyi sağlandığı için hani idari bakımından olsun (Görüşme Formu: Ö6).

Çok yararlı olduğunu düşünüyorum. Daha pratik ve yararlı öğretim yöntem ve teknikler kullanmamıza katkı sağlamakta. Eğitime faydalı (Görüşme Formu: Ö8).

Fen dersleri uygulamalı daha etkili olacağını düşünüyorum açıkçası. Laboratuvar ortamında olsun, yerinde görme olsun daha etkili olur diye düşünüyorum. Gayet kolaylıkla uygulanabileceğini düşünüyorum tabi yöntem ve teknik açısından. Ulaşım ve ekonomik imkanlarımız elverdiği müddetçe. Pandemi süreci de olduğu için uygulama aksaklıkları olsa da kesinlikle uygulanması ve uygulanabileceğini düşünüyorum (Görüşme Formu: Ö9).

Okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin yaşadıkları çevreyi daha bilinçli gözlemleyerek olayları sorgulamaları doğaya ve canlılara yönelin olumlu duygular geliştirmelerini sağlamaktadır. Ayrıca öğrenciler okul dışı öğrenmezlerse mutlu oldukları ve deneyimlemeleri sayesinde öğrenmelerine çok büyük uyarıcı olmasından dolayı öğrendiklerini uzun süre hatırlamaktalar böyle öğrenmelerini sağlam temeller üzerine oluşturmaktadırlar. Bütün bu olumlu katkılarında dolayı okul dışı öğrenme ortamlarının kesinlikle Fen Bilimleri dersinde uygulanmasını öneririm (Görüşme Formu: Ö10).

Uygulanabilir. Soru sorma, olaylar arasında ilişki kurabilme, merak ve araştırma duygularını geliştirdiği için mutlaka uygulanmalı ve bu alanda çalışmalara destek verilmeli. Fen Bilimleri üniteleri deney yaparak, gezerek, görerek, dokunarak, uygulayarak bizzat yaşayarak öğrenilebilecek konuları içermektedir. Özellikle ders kapsamında bunları sadece sınıf içinde anlatarak, teknoloji imkanları ile izleterek ya da küçük çaplı deney etkinlikleri ile uygulamak yeterli kalmıyor. O nedenle Okul Dışı Öğrenme Ortamları bunun için bulunmaz bir fırsat. Kesinlikle uygulanabilir olduğuna katılıyorum ve uygulanmasının artmasını temenni ediyorum (Görüşme Formu: Ö11).

Uygulanabilir tabi ki. Hatta okul dışı öğrenme ortamları ile öğrenciler fen dersini eğlenceli olarak öğreniyor, çünkü aktif katılım sağlayarak keşfederek öğrenmeyi bilgiye araştırarak gözlemleyerek ulaşabilmeyi deneyimliyor. Öğrencilerin yaş seviyesinde somut işlemleri algılayabildikleri için, okul dışı öğrenme ortamları soyut kavramların somutlaşmasını sağlıyor. Öğrenciler görerek, dokunarak, duyararak öğrendikçe edindikleri bilgileri hatırlaması öğrenmesi de daha kalıcı verimli sonuçlar ortaya koyuyor (Görüşme Formu: Ö12).

Uygulanabilir hatta her okulda uygulanmalı. Fen Bilimleri dersi ilginin merakın araştırmanın uygulama ile gerçekleştirileceği bir ders, konular öğrencilerin yaşına göre

*soyut kalabiliyor, okul dışı öğrenme ortamları da bu pratik uygulamaların yapılabileceği mekanlar oluyor. Öğrenciler de yaşantı yoluyla kazanımları öğreniyorlar, deneyerek araştırarak bilgiye ulaşma imkânı buluyorlar (Görüşme Formu: Ö13).*

*Somut döneminde olan öğrenciler için bilginin ana kaynağında görülmesi, ilk elden sunulması öğrencinin konuya olan ilgisine ve bilgisine olumlu katkı sağlayacaktır ve aynı zamanda eğlenerek öğrenme sağlayarak çocukların öğrenmeden keyif alması sağlanacaktır (Görüşme Formu: Ö14).*

*Uygulanabilir özellikle 3. Sınıf öğrencileri Fen dersi ile ilk kez karşılaşılıyor, ilgi ve tutumunun artmasına yönelik mutlaka uygulanabilirliği artırılmalı. Gidilen mekanlardaki çocukların heyecanı, öğrendikleri eğitim alanında bence olumlu bir yaklaşım, olumlu bir proje. Zaten çocuklar yaparak yaşayarak daha iyi öğreniyorlar. Bir kısım geziler gözleme dayalı oldu, bir kısmında kendileri de etkinliğin içinde aktif olarak bulundular. Ben çok yararlı buluyorum. (Görüşme Formu: Ö16).*

## BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada; okul yöneticileri ve öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarının fen bilimleri dersine katkılarına yönelik görüşleri araştırılmıştır. Okul yöneticileri ve öğretmenlerin ODÖO Projesi uygulamasının fen bilimleri dersi öğretim programı ve kazanımlarına uygunluğu hakkında genellikle *uygun ve yeterli* şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bunun yanı sıra *mekanların artırılması gerektiği* şeklinde de görüş bildiren katılımcılar da bulunmaktadır. Bu nedenle ODÖO projesinin iyi yapılandırıldığı ve müfredatın göz önüne alındığı sonucuna ulaşılabılır. Bunun yanı sıra ODÖO projesinin, genel anlamda yeterli görüldüğü, fen bilgisi öğretim programı ve kazanımlarına da uygun olduğu söylenebilir. Kutlu Abu (2019) okul dışı öğrenme ortamlarının müfredata uygun olduğunu belirtmektedir.

Fen bilgisi dersini planlama ve uygulama sürecinde ODÖO Projesi uygulamasına ilişkin okul yöneticileri ve öğretmen deneyimleri *“yaparak, yaşayarak öğrenme”*, *“bilim okuryazarlığı ve çevre bilinci”* ve *“planlama ve güvenlik önlemleri”* şeklinde sıralanmıştır. Bu anlamda, ODÖO projesinin genel olarak işlevini yerine getirdiği ve amacına ulaştığı, yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi destekleyerek öğrenmenin kalıcılığına katkıda bulunduğu söylenebilir. Benzer şekilde, Büyükkaynak, Ok ve Aslan (2016) okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin öğrenmelerini desteklediğini rapor etmişlerdir. Bunun yanı sıra, projenin bilim okur yazarlığı ve çevre bilincinin yerleşmesine katkı sağladığı görülmektedir. Ancak projenin uygulanması sürecinde planlama ve güvenlik önlemlerinin önemli olduğu ve bunlara dikkat edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilgisi dersinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri açısından okul dışı mekânlardaki öğrenme ortamlarının kullanılması hakkındaki görüşlerinin genellikle *deneyimleyerek (yaparak ve yaşayarak)* yönünde olduğu belirtilmiştir. Bunu sırasıyla *bütüncü gelişim* ve *merak, inceleme araştırma* izlemiştir. Öğrenci gelişimleri açısından bütünlük arz eden bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimin ODÖO’da bir bütün olarak geliştiği, deneyimleme, yaparak ve yaşayarak öğrenmenin çok iyi şekilde sağladığı en fazla ifade edilen konu olmuştur. Dolayısıyla ODÖO’nun öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimleri açısından son derece önemli ve değerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Erten ve Taşçı (2016) okul dışı öğrenme ortamlarının bilimsel süreç becerilerini geliştirme, gözlem ve operasyonel tanımlama yeteneklerini geliştirdiğini belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra, Gürsoy (2018) okul



dışı öğrenme ortamlarının, öğrencilerin bilişsel-duyuşsal ve yaşam becerilerinin gelişimlerine katkılar sağladığını ifade etmiştir.

ODÖO Projesinin Fen Bilgisi dersinde uygulanabilirliğine yönelik okul yöneticileri ve öğretmenlerin görüşlerinin *mutlaka uygulanmalı ve katkı sağlıyor, verimli* şeklinde iki başlıkta yoğunlaşmıştır. *Katkı sağlıyor, verimli* görüşü daha fazla ifade edilmiştir. Bu durum ODÖO projesinin fen bilimleri dersinde uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu konuya ilişkin olumsuz herhangi bir görüşün ifade edilmemesi projenin alanda karşılık bulduğu ve desteklendiğini göstermektedir. Ayrıca projenin öğrenme etkinlikleriyle kazanımlara katkı sağladığı, verimli olduğu ve katma değer yarattığı söylenebilir. Benzer şekilde Ay, Anagün ve Demir (2015) yaparak-yaşayarak öğrenme, sorgulayıcı bakış açısı kazanma, öğrencilerin aktif olması, gözlem vb. bilimsel süreçlerin izlenmesinde avantajlar sağladığını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak; ODÖO projesinin fen bilgisi dersi için önemli kazanımlar sunduğu, deneyimleme ile öğrenmeye imkan sağlayarak kalıcı öğrenmeyi desteklediği ve uygulayıcıların olumlu geribildirimler sunduğu ifade edilebilir.

## 5.2. Öneriler

### 5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanmada uygulanan prosedürler esnetilebilir ve kolaylaştırılabilir.
- Okul dışı öğrenme ortamlarından faydalanılmasında dersler ve kazanımlara göre mekân sayıları artırılabilir.
- Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin gelişimlerinin desteklenmesine yönelik faaliyetler artırılabilir.
- Okul yöneticileri ve öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarından en üst düzeyde yararlanmaları için farkındalık artırma ve teşvik etmeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

### 5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Diğer resmi ve özel okullarda görev yapan öğretmen ve okul yöneticileri ile öğrenci ve velilerin ODÖO ile ilgili görüşleri araştırılabilir. Sonuçlar karşılaştırılabilir.
- Farklı veri toplama araçları ile benzer araştırmalar yürütülebilir.

## KAYNAKÇA

- Ay, Y., Anagün, Ş. S. ve Demir, Z. M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme hakkındaki görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 103-118.
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-15.
- Bozdoğan, A. (2017). Fen eğitiminde informal öğrenme ortamları dersine yönelik öğretmen adaylarının görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(8), 1-17.
- Bozdoğan, A. E. ve Yalçın, N. (2006). Bilim merkezlerinin ilköğretim öğrencilerinin fene karşı ilgi düzeylerinin değişmesine ve akademik başarılarına etkisi: enerji parkı. *Ege Eğitim Dergisi*, 7(2), 95-114.
- Büyükkaynak, E., Ok, Z., & Aslan, O. (2016). Science teachers views on out-of-school learning environments in science education. *Kafkas University Journal of the Institute of Social Sciences*, 1, 43-60. doi:10.9775/kausbed.2016.032
- Çavuş, R., Topsakal, Ü. U. ve Kaplan, A. Ö. (2013). İnfomal öğrenme ortamlarının çevre bilinci kazandırmasına ilişkin öğretmen görüşleri: Kocaeli Bilgievleri Örneği. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi Cilt:3, (1)*, 15-26.
- Çay, E., Yıkılmış, A. ve Sola Özgüç, C. (2020). Özel eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin özel eğitim öğretmenlerinin deneyim ve görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 629-648.
- Çelik, İ. (2012). Bir bilim kampından notlar. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 16-19. [https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/biltek\\_arsiv/S-538-16.pdf](https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/biltek_arsiv/S-538-16.pdf) sayfasından alınmıştır.
- Çepni, S., Kurnaz, M. A. ve Çoruhlu, T. Ş. (2012). Niçin öğrenmeliyiz? S. Çepni, M. A. Kurnaz ve T. Ş. Çoruhlu içinde, *Fen ve Teknoloji-Fizik Öğretmenleri için, Öğretim Programları Temelinde Yer Bilimleri ve Astronomi*, Pegem Akademi.
- Deboer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(6), 582-601.
- Demircioğlu, G. ve Aslan, A. (2018). Türkiye'de okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi. *KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 16,379-402.
- Dillon, J. (2016). *Bilim ve Çevre Eğitimi Arasında Bir Yakınlaşmaya Doğru: Justin Dillon'un seçilmiş eserleri* (1. baskı). <https://doi.org/10.4324/9781315730486>
- Doğan, Y, Çiçek, Ö ve Saraç, E. (2018). Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre bilimi dersi kapsamında gerçekleştirilen alan gezisi deneyimleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 104-120.

- Dubosarsky, M. D. (2011). Science in the eyes of preschool children: findings from an innovative research tool. *In partial fulfillment of the requirements*. Minnesota: The University of Minnesota, 1-256. <https://conservancy.umn.edu/handle/11299/116144> sayfasından ulaşılmıştır.
- Erktin, E., & Soygeniş, S. (2016). Learning by experiencing the space: informal learning environments in architecture education. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 31(1), 81-92.
- Erten, Z. ve Taşçı, G. (2016). Fen bilgisi dersine yönelik okul dışı öğrenme ortamları etkinliklerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine etkisinin değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 638-657. doi: 10.17556/jef.41328
- Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme Kitabı 3. Baskı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ford, P. (1986). Outdoor Education: Definition and philosophy. *ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small*, U.S. Department Of Education National Institute Of Education Educational Resources Information Center (Eric), 15. <https://eric.ed.gov/?id=ED267941> sayfasından ulaşılmıştır.
- Gurbetoğlu, A. (2018). Bilimsel araştırma yöntemleri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi* 11, 36-37.
- Gürsoy G. (2018). Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları. *Turkish Studies*, 13(11), 623-649.
- Hamarat, E., Arkan, A. (2018). 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde Gelecek Becerileri. *Seta Perspektif*, 222, 1-8.
- Hannu, S. (1993). *Science centre education. Motivation and learning in informal education*. Finlandiya-Helsinki: Helsinki Üniversitesi, 234. <https://eric.ed.gov/?id=ed363613> sayfasından ulaşılmıştır.
- Karademir, E. (2013). *Öğretmen ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersi kapsamında okul dışı öğrenme etkinliklerini gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisi yoluyla belirlenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karaman, A. ve Apaydın, S. (2014). Sınıf öğretmenlerinin bilimsel araştırmanın doğası hakkındaki anlayışlarına astronomi yaz bilim kampının etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 841-864.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma*. Ankara: Nobel Yayıncılık
- Katircioğlu, G. (2019). *Okul dışı öğrenme ortamlarının 7. sınıf öğrencilerinin geri dönüşüm konusundaki doğa algısı ve bilinç düzeyine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

- Kulalıgil, A. (2016). *Sınıf dışı öğrenme ortamlarında gerçekleşen öğretim uygulamalarının 5. sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerinin akademik başarı, yaratıcılık ve motivasyonlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Kutlu Abu, N. (2019). Üstün Yetenekli Çocuklara Yönelik Okul Dışı Öğretim Uygulamaları Hakkında Öğretmen Algıları . *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 144-165. <https://dergipark.org.tr/pub/jrinen/issue/51520/617358>
- Laçın Şimşek, C. (Ed) (2011.) *Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları*. Ankara: Pegem Akademi
- MEB, (2018). *MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI (MEB) 2018: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2018). *Mutlu çocuklar güçlü Türkiye 2023 eğitim vizyonu*. Retrieved from [http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023\\_EGITIM\\_VIZYONU.pdf](http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Metin Göksu, M. (2020). Sınıf dışı öğrenme ortamları: köy enstitüleri örneği. *Turkish History Education Journal*, 9 (1), 1-16. doi:10.17497/tuhed.626781
- Öner, Z. ve Güneş, T. (2017). Teachers' opinions about informal practices conducted as part of the 'let's travel and learn about the living world' unit. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(2), 583-594.
- Selanik-Ay, T. ve Erbasan, Ö. (2016). Views of classroom teachers about the use of out of school learning environments. *Journal of Education and Future*, (10), 35-50.
- Sözer, Y. (2015). *Sınıf içi öğrenmeleri destekleyen okul dışı aktif öğrenmeler: Bir meta-sentez çalışması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Diyarbakır
- Sözer, Y. (2015). Sınıf içi öğrenmeleri destekleyen okul dışı aktif öğrenmeler: bir meta-sentez çalışması. *Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi*, 1-349.
- Sözer, Y. ve Oral, B. (2016). Sınıf içi öğrenmeleri destekleyen okul dışı aktif öğrenme süreci: bir meta sentez çalışması. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 278-310.
- Şimşek, C. L. (2011). *Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları*. Pegem A. Ankara <https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/3072015091935Fen%20okul%20Oncesi%201.%20Baski.pdf> sayfasından ulaşılmıştır.
- Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Vizyon 2023. (2004). Ulusal bilim ve teknoloji politikaları;2003-2023 Strateji Belgesi. *Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu*, 7.
- Türkmen, H. (2010). İnformal (Sınıf-Dışı). Fen bilgisi eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46-59.

- Worth, K. (2010). Science in early childhood classrooms: content and process. . *collected papers from the SEED (STEM in Early Education and Development) Conference May 2010*. USA: University of Northern Iowa, Cedar Falls. <http://www.predskolci.rs/HTML/Literatura/Science%20in%20Early%20Childhood%20Classrooms.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Yazıcı, T. ve Çobanoğlu, E. (2017). Türkiye’de sınıf dışı eğitim ve tarihsel kökenleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017 (9), 385-401.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112),7-17.

## EKLER

## Ek 1. Araştırma İzin Belgesi



T.C.  
DENİZLİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-16605029-44-24468556  
Konu : Anket Uygulama İzni

21/04/2021

## VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Pamukkale Üniversitesi Rektörlüğünün 05.04.2021 tarihli ve 40348 sayılı yazıları.

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi (İ.Ö) Tezsiz Yüksek Lisans Programı öğrencisi Advıye BOLU, danışmanı Dr. Öğretim Üyesi Ömür KAYA KALKAN sorumluluğunda "Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Fen Eğitimine Katkısına Yönelik Yönetici ve Öğretmen Görüşleri" konulu proje çalışmasına yönelik hazırlanmış olduğu anket/ölçek formlarını İlgili yazı gereği Müdürlüğümüze bağlı Denizli İli Bekilli, Çardak, Çivril, Merkezefendi, Pamukkale, Sarayköy, Serinhisar ve Tavas ilçelerinde bulunan ilkokullarda görev yapan yöneticilere ve sınıf öğretmenlerine uygulamak istemektedir.

Yukarıda adı geçen müracaat ile ilgili (Lisans/Lisansüstü/Doktora) öğrencileri ve Öğretim Görevlilerinin ilgili yazılan ekinde belirtmiş oldukları okullarda, (Ortaöğretim/İlköğretim/Okulöncesi) konuları ile ilgili anket çalışmalarının 2020/2 Nolu "Araştırma Uygulama İzinleri" Genelgesinde belirtilen esaslar gereğince; Okul ve kurumların eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin 2020/2021 eğitim-öğretim yılı içinde tam olarak başlamasıyla birlikte denetimi ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre, onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mülhürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan veri toplama araçlarının uygulanması, ilgili genelgenin 28. Maddesi ve "Araştırma İzni Başvuru Taahhütnamesi"nin 16. Maddesi gereği **sonuç raporunun çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde kurumunuz aracılığı ile gönderilmesi** Müdürlüğümüze uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim.

Süleyman EKİCİ  
Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
21/04/2021  
Hakkı ÜNAL  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

T.C.  
DENİZLİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

## PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

Kurumunuzca Müdürlüğümüzden talep edilen araştırma isteklerine ait Makam Onayı ve Müdürlüğümüze Onay verilen anket formları ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Hakkı ÜNAL  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:

1-Anket Formları

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Adres : M.Akif Ersoy Mah. 29 Ekim Bulv.No:174/1  
Merkezefendi/DENİZLİ  
İnternet Adresi: <http://denizli.meb.gov.tr>  
E-Posta: [ah20@meb.gov.tr](mailto:ah20@meb.gov.tr)  
Kep Adresi : [meb@hs01.kep.tr](mailto:meb@hs01.kep.tr)

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>  
Bilgi için: Hüseyin ERKOÇ-V.H.K.İ / Sefi GELMİŞ-Sef  
Telefon No : 0 (258) 234 20 95  
Faks : 0 (258) 234 20 99

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorg.meb.gov.tr> adresinden 0c51-8043-3557-8725-aa68 koda ile teyit edilebilir.