

# Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Tutum ve Görüşleri

Fatih Serdar YILDIRIM<sup>1</sup> Hatice Kübra ÇETİNKAYA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doç.Dr, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi, Antalya, Türkiye,  
fsyildirim@akdeniz.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0003-4080-8488>

<sup>2</sup> Öğretmen, Bahçeşehir Koleji, Antalya, Türkiye,  
cetinkayahaticekubra@gmail.com,  <https://orcid.org/0009-0007-7681-8908>

## Makale Bilgileri

## ÖZ

### Makale Geçmişi

Geliş: 06.11.2023  
Kabul: 21.12.2023  
Yayın: 31.12.2023

### Anahtar Kelimeler:

Öğrenme,  
Okul Dışı Öğrenme,  
Okul Dışı Öğrenme  
Ortamları,  
Okul Dışı Fen Öğretimi.

Dünya da eğitimin ve öğretimin süre gelen yenilikler ile gelişmekte olduğu bilinmektedir. Bu gelişmelere uyumu sadece sınıftaki eğitim ile gerçekleştiremeyiz. O yüzden sınıftan çıkmalıyız. Bunu da en iyi okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirmekten geçtiğini söyleyebiliriz. Lakin okul dışı öğrenmeyi gerçekleştirecek başlıca faktör öğretmenlerdir. Öğretmenlerimizin okul dışı öğrenmeyi ne kadar bildiğini ve ne kadar planlayabildiğini görmek için hem okul dışı öğrenme için bir ölçek hem de bu konu üzerine düşüncelerine ulaşmak amaçlanmıştır. Bu amaç ile çalışma grubumuz 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 49 4.sınıf Fen Bilimleri Öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Çalışmanın daha derinlemesine araştırılması için karma yöntem kullanılmıştır. Öncelikle Bolat ve Köroğlu, (2020) tarafından geliştirilen 'Okul Dışı Öğrenmeyi Düzenleme Ölçeği' öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Bu ölçek Fen Bilimleri öğretmen adaylarının müfredatında bulunan okul dışı öğrenme ortamları dersi öncesinde ve dersin müfredatının bitimi sonrasında aynı Fen Bilimleri öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Dersin öğretmen adayları üzerinde etkisine bakılmıştır. Aynı zamanda okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki bilgilerini daha detaylı ulaşmak için Fen Bilimleri öğretmen adaylarına yarı yapılandırılmış görüşme formu da uygulanmıştır. Görüşme formunda özellikle okul dışı öğrenme ortamları dersinde öğrendikleri bilgilerin ne kadar geliştiğini ve bilgilerinin kalıcılığını test etmek amaç ile sorulara yer verilmiştir. Araştırmanın sonucunda Fen Bilimleri öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları dersi sonrası okul dışı öğrenme ortamları hakkında bilgilerinin ve planlamasını anlamlı bir şekilde geliştirdiği ve bu durumun Fen Bilimleri öğretmen adaylarının çalışmaya başladıktan sonra öğrencilerine okul dışı öğrenme gerçekleştirenken daha etkin olacağı düşünülmektedir.

## Attitudes and Opinions of Prospective Science Teachers towards Out-of-School Learning Environments

### Article Info

### ABSTRACT

### Article History

Received: 06.11.2023  
Accepted: 21.12.2023  
Published: 31.12.2023

### Keywords:

Learning,  
Out-Of-School Learning,  
Out-Of-School Learning  
Environments,  
Out-Of-School Science  
Teaching.

It is known that education and training in the world is developing with ongoing innovations. We cannot adapt to these developments only through education in the classroom. So we have to get out of the classroom. We can say that this is best realized in out-of-school learning environments. But the main factor that will realize out-of-school learning is teachers. In order to see how much our teachers know about out-of-school learning and how much they can plan it, we aimed to reach both a scale for out-of-school learning and their thoughts on this subject. For this purpose, our study group consists of 4th grade pre-service science teachers studying at Akdeniz University Faculty of Education in the 2021-2022 academic year. Mixed method was used to investigate the study in more depth. First of all, the 'Organizing Out-of-School Learning Scale' developed by Bolat and Köroğlu (2020) was applied to the pre-service teachers. This scale was applied to the same pre-service science teachers before the out-of-school learning environments course in the curriculum of pre-service science teachers and after the end of the curriculum of the course. The effect of the course on the pre-service teachers was examined. At the same time, a semi-structured interview form was also applied to the pre-service science teachers to obtain their knowledge about out-of-school learning environments in more detail. In the interview form, questions were included with the aim of testing how much the information they learned in the out-of-school learning environments course developed and the permanence of their knowledge. As a result of the study, it is thought that pre-service science teachers' knowledge and planning about out-of-school learning environments significantly improved after the out-of-school learning environments course, and that this situation will be more effective when pre-service science teachers perform out-of-school learning to their students after they start working.

**Atf/Citation:** Yıldırım, F. S., & Çetinkaya, H. K. (2023). Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin tutum ve görüşleri. *Edutech Research Dergisi*, 1(1), 112-124.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). (CC BY-NC 4.0)"

## GİRİŞ

21.yüzyılda hızla artan teknoloji ve değişimler ile yapılan eğitim ve öğretim faaliyetlerini de değiştirmek ve geliştirmek gerekmektedir. Bu değişimler ile eğitimin her alanında da gözlemlenen, artık bilgilerin doğrudan ve düz anlatım ile aktarılması yeterli gelmemektedir. Artık öğrenmenin daha kalıcı gerçekleşmesi için öğretmen merkezli değil öğrenci merkezli öğrenme kullanılmalıdır. Okul dışı öğrenme ortamları öğrencilerin kendilerini daha rahat hissettikleri öğrenme ortamlarıdır. (Ay, Anagün ve Demir, 2015). Öğrenenlerin öğrenme sürecinde aktif olduğu, yaparak yaşayarak öğrenmenin gerçekleştiği, çevresindekilerle öğrenebildiği kazanımları ilişkilendirebildiği ve sosyal hayatı ile ilişkiler kurduğu bir öğretim yöntemi kullanılmalıdır. Bu anlayışın en etkili uygulanabildiği yöntemlerden biri ise, son yıllarda sürekli dile getirilen “Okul Dışı Eğitim, Sınıf Dışı Eğitim, Nonformal Eğitim, İnfomal Eğitim” okul dışı öğrenme yöntemleridir.(Saraç, 2017). Okul dışı öğrenme, eğitim programlarının kapsamını genişletilmesi amacıyla içeriğinde doğrudan öğrenme deneyimleri bulunan süreç ve bir yöntemdir. Okul dışı öğrenme, öğrenenlerin yaşadıkları yerleşim yerlerine yakın bir endüstri tesissinde olabileceği gibi okul bahçesinden uzak doğada, bataklıklarda, çayırarda, ormanlarda, kıyılarda, göllerde, çöllerde, kısacası herhangi bir açık hava ortamında da gerçekleşebilir. Genellikle, eğitim programı odaklı ve davranış temelli olup eğlenceyi, hayatta kalmayı ve güvenlik gibi meseleleri de içermektedir (Phyllis, 1986). Bu tanım sayesinde, öğrenmenin nerede gerçekleşeceği, öğretilecek konu ve etkinliğin amacı gibi belirli yönler açıklığa kavuşmaktadır. Okul dışında öğrenmeden bahsederken bunun öncelikle bir sınıf gezisi olmadığı, bir öğrenme-öğretme bağlamı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Priest (2010) Okul dışı öğrenme ile ilgili olarak altı temel noktaya dayanan bir açıklamada bulunmuştur ki bu değerlendirmesinde; (1) okul dışında öğrenmenin bir öğrenme yöntemi olduğu, (2) okul dışında öğrenmenin deneyimin on planda olduğu, (3) okul dışında öğrenmenin açık havada gerçekleştiği,(4) okul dışında öğrenmenin tüm duyuvarın ve alanların kullanılmasını gerektirdiği, (5) okul dışında öğrenmenin disiplinler arası öğretime dayandığı (6) okul dışında öğrenmenin insanlarla doğal kaynakları bir ilişki içerisinde birleştirdiği ön plana çıkmaktadır. Priest in (2010) açıklamalarında okul dışı öğrenme yaklaşımının günümüz pedagojisine entegre edilmesi gerektiği, öğrenme hedeflerine ulaşmada okul dışı ortamlardan yararlanmanın etkili olduğu, öğrenme süreçlerinde iyi tasarlanmış okul dışı öğrenme deneyimlerinin işlevselliğine dikkat çekmektedir.

Özellikle Fen, hayatımızın her alanında yer aldığı için okul dışında birçok ortamda öğretilbilir olduğunu söyleyebiliriz. Bu ortamlar; bilim kampları, bilim merkezleri, teknoloji müzeleri, sanayi kuruluşları, bilim müzeleri, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, planetaryumlar, akvaryumlar olarak örneklendirilebilir (Oktay, Üner ve Şen, 2021). Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılmasında temel amaç, öğrenme ortamının değiştirilmesini desteklemek, fene yönelik ilgiyi artırmak ve öğrencilerin fen başarısını yükseltmektir. Bu amaç ile okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleşen fen öğretimi öğrencilere fenin farklı biçimlerini öğrenme ve uygulama fırsatı da sağlamaktadır. Müzeler; gezilip görülebileceğimiz kültürel varlıklarımız içinde bulunan geçmiş ile gelecek arasında bağ kurabileceğimiz merkezler arasındadır (Ata, 2015). Müze, kültürel değer taşıyan unsurlardan oluşan bir bütünü türlü biçimlerde korumak, incelemek değerlendirmek ve özellikle halkın beğenisinin yükselmesi ve eğitim için sergilemek amacıyla toplum yararına, sürekli yönetilen kurum olarak tanımlanmaktadır ( Kulalığıl, 2016). Birer eğitim kurumu olarak kabul edilen müzelerde eğitimin, öğrencilerin duygularının olumlu yönde etkilenmesi ve öğrencilerin bilgiyi edinebilmeleri sürecinde etkili oldukları bilinmektedir (Mercin, 2017). Öğretmenlerin, bu süreçte yüksek sorumluluklarından dolayı özellikle temel eğitim kurumlarında görevli okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin, öğrencilerine müzelerle yönelik pozitif bakış açısı kazandırma da önemli etkileri olduğu söylenebilir (Özbilen, 2023). Bilim Merkezleri; bilimin temel ilkelerini ziyaretçilere göstermek ve onları eğlendirmek için yapılmış, bilim ile toplum arasındaki iletişimi sağlayan en önemli merkezlerdendir (Karbeyaz ve Karamustafaoğlu, 2021). Öğrencilerin bilim merkezlerine giderek

orada okulda öğrendiği bilgileri deneyler yaparak veya oradaki objelere dokunarak kendilerini konuya karşı daha hakim hissedeceklerdir ve aynı zamanda bilgilerinde kalıcılığı artacaktır. Hayvanat Bahçeleri; insanların normalde çevresinde gözlemleyemeyeceği hayvanları farklı bölgeden getirerek, bu canlıları hayvanat bahçelerinde izleyebileceği aynı zamanda hayvanlar ve yaşadıkların bölgeler hakkında bilgi alabilecekleri yerlerdir (Karbeyaz ve Karamustafaoğlu, 2021). Planetaryumlar: Planetaryumlar (gökevi), gökyüzünün etkileyici görüntüsünü ve hareketlerinin sanal bir ortamda oluşturarak, projektör yardımıyla kubbe şeklindeki ekrana yansıtılması ile oluşturulan, düşünsel ve görsel olarak hareket serbestliği sağlayan ortamlardır (Kulalıgil, 2016). Yukarıda verilen okul dışı öğrenme ortamları dışında bilim kafeleri, botanik bahçeleri, gökevleri, sağlık kuruluşları gibi okul dışı öğrenme ortamlarına örnek olarak verilebilir. Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarında sahip oldukları deneyimlerinin yalnızca öğretim stratejileri ile ilgili olumlu etkisinin yanında öğrenenlere fen bilgisi öğretme becerilerinde de olumlu gelişmeler olmuştur (Carrier, 2009). Bu yaklaşımın kullanılması sonucunda öğrencilerin öğretim sırasında daha meraklı ve ilgili olduğu gözlemlenir. Aynı zamanda soru sorar, deney yapar, araştırma yürütür, problem çözer, sorumluluk alır ve bilgilerini yapılandırır bu da öğretimin daha kalıcı olmasını sağlar (Ocak ve Korkmaz, 2018). Okul dışı öğrenme ortamlarının diğer bir avantajı olarak ta okul dışı aktiviteler değer, tutum ve inançlar üzerine faydalı etkilerinin olduğu, eğlenceli ve heyecan artırıcı olması katılımcıların yapılan aktivitelere daha uzun zaman katılım sağladığı hem de hatırladığını göstermektedir. Dolayısıyla bu tür etkinlikler okullarda yapılan öğrenme sürecinde ki aktivitelerini kuvvetlendirmek maksadıyla da kullanılabilir (Ocak ve Korkmaz, 2018). Okul dışı öğrenme etkinlikleri öğrencilerin ders alanında hedeflerini daha kalıcı ve kolay şekilde sağlanmasına en büyük desteklerden biridir. Bu okul dışı ortamlarda öğrencinin sorunsuz bir şekilde öğrenmenin gerçekleşmesi gerekir. Bu durum göze alındığında öğretmenin düzeni sağlayabilecek başlıca etken olduğunu belirtebiliriz. Bu sebeple öğretmenin okul dışında gerçekleştirilen öğrenme için eğitimin verileceği alanı iyi tanıyıp ve planlamasını iyi yapması gerekmektedir (Bolat ve Köroğlu, 2020). Fen okuryazarı bireyler yetiştirebilmek için öncelikle olarak fen okuryazarı öğretmenleri yetiştirmeye gereksinim olacaktır (Salur ve Pehlivan, 2021). Okul dışı öğrenme ortamları aynı zaman da öğrencilerin işbirlikçi öğrenme ve probleme dayalı öğrenme yaklaşımlarına olanak sağlayan öğrenme ortamlarıdır. Öğrenciler arasında iş birliğine önem veren temel yaklaşımlardan birisi de işbirlikçi öğrenmedir. Bu yaklaşım, öğrenme ortamlarında öğrenenleri cesaretlendirme de büyük bir etken haline gelmiştir. Bir diğer yaklaşım da gerçekçi öğrenme deneyimleri oluşturmak için geliştirilen probleme dayalı öğrenmedir (Türkeş ve Özen, 2023). Alanyazın incelendiğin de okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin fen dersine yönelik motivasyonlarına, tutumlarına ve akademik başarılarına olan etkisini inceleyen birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Örneğin Özdemir'in (2019), çalışmasının amacı okul dışı ortam da gerçekleştirilen eğitimin, öğrencilerin akademik başarıları, motivasyonu ve kalıcı öğrenmeye etkisini olmuştur. Araştırmanın sonucunda okul dışı öğrenme ortamlarının akademik başarı, motivasyon ve kalıcılık üzerine olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Işıklı'nın (2023) yapmış olduğu çalışmada ise okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilmiş etkinliklerin fen dersi başarıları açısından olumlu bir katkı sağladığı ve öğrencilerin fen bilimleri üzerine tutumlarında ise orta düzey bir etkisini olduğu görülmüştür. Okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin derslere yönelik motivasyon ve akademik başarılarına etkisinin var olduğu araştırmalarla ortaya konmuşken okul dışı öğrenme ortamlarına ziyaretlerde yasal prosedürlerin uzun ve zorlayıcı olması bu nedenle zaman konusunda sıkıntılara neden olacağı görüşleri de mevcuttur (Taşın, 2023; Büyükkurt,2023). Diğer yandan öğretmenlerin, maddi sıkıntıların olması, öğrenci kontrolünün zorluğu, okul şartlarının yetersiz kalması, ulaşımın ve çevresel faktörlerin yetersiz olması gibi nedenlerle okul dışı öğrenme etkinliklerinin yapılamadığını vurgulayan çalışmalarla da bulunmaktadır (Acar, 2022). Bir diğer konu ise öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik öz yeterlilikleridir. Erdoğan (2023) çalışmasında uygulamada bilgi boyutun öğretmenlerin daha etkin olduğu lakin uygulama boyutunda daha pasif kaldığını belirtmiştir. Aynı zamanda okul dışı öğrenme ortamlarında hakkın da ders almış

ya da okul dışı bir öğrenme ortamında uygulama yapmış öğretmenlerin öz yeterlik algılarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. İşte bu nedenle bu çalışmada okul dışı öğrenme ortamları dersi etkisiyle fen bilimleri öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki bilgileri, planlama, uygulama ve değerlendirme düzenleri hakkındaki gelişmelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın okul dışı öğrenme ile ilgili kendini geliştirmek ya da konuyu irdelemek isteyen tüm araştırmacılara faydalı olabileceğini düşünülmektedir.

### **Problem Durumu**

Bu çalışmada Akdeniz üniversitesinde eğitim gören Fen Bilgisi öğretmen adaylarının güz döneminde almış oldukları okul dışı öğrenme ortamları dersinin, öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları hakkında sahip oldukları bilgilerine nasıl etki ettiğini incelenmiştir.

### **Alt Problemler**

-Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları dersinin öğretmen adaylarının Okul Dışı Öğrenmeyi Düzenleme becerileri üzerinde etkisi var mıdır?

-Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları konusundaki görüşleri nelerdir?

### **YÖNTEM**

#### **Araştırma Modeli**

Cresswell (2008), göre karma yöntem nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte veya harmanlanarak araştırma da kullanılmasıdır. Karma yöntem ile araştırma bir araştırma da yapılan tek veya çoklu çalışmalar içerisinde nicel ve nitel verilerin toplanıp analiz edilmesidir. (Baki ve Gökçek, 2012). Bu araştırma da hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleri beraber kullanılmıştır. Tek gruplu ön test son test deneme modeli ile nitel verilerin elde edilmesi için araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanacaktır.

#### **Çalışma Grubu**

Çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim öğretim yılında, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler arasından yansız atamayla belirlenen 49 dördüncü sınıf Fen Bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Uygulama öncesinde öğretmen adaylarının gönüllülük esasına bağlı olarak uygulamalar yapılmıştır.

#### **Veri Toplama Araçları ve Süreçleri**

Bu çalışmada çalışma grubundaki öğretmen adaylarına uygulanacak veri toplama araçları şu şekildedir;

#### ***Okul Dışı Öğrenmeyi Düzenleme Ölçeği (ODÖDÖ)***

Bolat ve Köroğlu (2020) tarafından geliştirilen ‘Okul Dışı Öğrenmeyi Düzenleme Ölçeği (ODÖDÖ)’ kullanılacaktır. Bu ölçek 5’li likert tipi ve dört farklı boyuttan oluşmaktadır. Bunlar Bilgi boyutu 8 madde, Planlama boyutu 8 madde, Uygulama boyutu 6 madde ve Değerlendirme boyutunda 7 madde olmak üzere 29 maddeden oluşmaktadır. Okul Dışı Öğrenmeyi Düzenleme Ölçeği (ODÖDÖ) Cronbach Alpha güvenirlik katsayı değeri 0.87 olduğu hesaplanmıştır. Ölçek iç tutarlılık değerine göre güvenilir yapıdadır.

#### ***Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu***

Yapılan literatür taraması sonucu araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu veri toplamada kullanılacaktır. Görüşme formu için üç alanında uzman dan görüşler alınmıştır. Daha sonra da iki Fen Bilimleri öğretmen adayı ile görüşme formundaki soruların uygunluğuna bakılmak için deneme görüşmesi yapılmıştır. Bu yapılmış yarı yapılandırılmış görüşme formunda sorulan sorular şu şekildedir;

1. Okul dışı öğrenme ortamları nelerdir?
2. Okul dışı öğrenme ortamlarının öğrenciler ve öğretmenler için avantajları ve dezavantajı nelerdir?
3. Okul dışı öğrenmeyi planlarken nelere dikkat etmeliyiz?
4. Okul dışı öğrenmeyi planlarken öncesinde ve sonrasında nelere dikkat edilmeli?
5. Okul dışı öğrenme ortamları kazanımları nasıl etkilemektedir?

### **Araştırmanın Uygulanması**

Araştırmanın uygulanması için öncelikle 4.sınıf fen bilimleri öğretmenliği müfredatında bulunan okul dışı öğrenme ortamları dersi öncesi öğretmen adaylarına ‘Okul Dışı Öğrenmeyi Düzenleme Ölçeği (ODÖDÖ)’ uygulanmıştır. Daha sonra dersin dönem sonunda aynı ölçek öğretmen adaylarına son test olarak tekrardan uygulanmıştır. En son ders öğretmen adaylarının ders gelişimini daha net incelemek için yarı yapılandırılmış görüşme uygulanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Öğretmen adaylarının görüşme formundaki sorulara verdikleri yanıtları içerik analiz uygulanıp ana tema belirlenecektir. Ön test ve son test olarak uygulanacak olan Okul Dışı Öğrenmeyi Düzenleme Ölçeği (ODÖDÖ)’nin analizinde ise kullanıma en elverişli olan SPSS programı kullanılmıştır. Okul dışı öğrenmeyi düzenleme ölçeği (ODÖDÖ) ön test ve son test puanlarının karşılaştırılması için bağımlı iki örnek t testi analizi seçilmiştir.

Araştırmada kullanılan bir diğer veri toplama aracı olan Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu nitel araştırmalar için kullanılan bir ölçme aracıdır. Bu nedenle bu ölçme aracından elde edilen verilerin analizi için Corbin ve Strauss (1990)’in ifade ettiği kodlama türlerinden biri olan verilerden elde edilen kavramlar doğrultusunda yapılan kodlama tekniği kullanılarak içerik analizi yapılmıştır. Analizi yapılan veriler iki temaya ayrılarak gruplandırılmıştır. Bahsedilen temalar bilişsel alan ve duyuşsal alan olarak kategorize edilmiştir.

### **Etik**

Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü, Sosyal Ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Kurulu (Tarih: 21.10.2021, Karar sayısı:358)

### **BULGULAR**

#### **Araştırmanın Nicel Bulguları**

Araştırma grubunun varyansları homojen olup veriler normal dağılım göstermektedir. Bu nedenle grubun okul dışı öğrenme ve okul dışı öğrenmeyi düzenleme ölçeği (ODÖDÖ) ön ve son test puanlarının karşılaştırılması için bağımlı iki örnek t testi (Paired Samples t Testi) analizi seçilmiştir.

**Tablo 1. Araştırma Grubunun Ön Test-Son Test Ölçek Puanları**

	<b>GRUPLAR</b>	<b>N</b>	<b>ORTALAMA PUAN</b>	<b>STANDART SAPMA</b>	<b>STANDART HATA</b>
ODÖDÖ	Sontest	49	126.2653	15.58281	2.22612
	Öntest	49	97.3469	18.43067	2.63295

Tablo 1’de araştırma grubunun ODÖDÖ ölçeği ön test ve son testlerinde almış oldukları ortalama puanlar görülmektedir. Buna göre ön test ortalama puanları 97.34 iken son test ortalama puanları 126.26’dir.



**Tablo 2.** Araştırma Grubunun Ön Test-Son Test Ölçek Puanları

GRUPLAR	N	KORELASYON	P
Son_test - Ön_test	49	.082	.575

Grubun ön ve son test puanları arasında ilişki olup olmadığını gösteren korelasyon analizi tablo 2’de görüldüğü gibidir. Tabloya göre grubun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ( $p>0.05$ ). Bu puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını gösteren bağımlı iki örnek t testi sonucu Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3.** Araştırma Grubunun ODÖDÖ Ölçeği Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Bağımlı İki Örnek t Testi Sonuçları

	T	SD	P	PUAN FARKI
Son_Test- Ön_test	8.749	48	.000	28.91837

Tablo 3’e göre grupların ön test ve son test puanları arasındaki fark 28,91’dir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı ve son test lehinedir ( $p<0,05$ ). Bu farkın araştırma grubunun bir dönem boyunca okul dışı öğrenme ortamları dersini almış olduklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada kullanılan okul dışı öğrenme ve okul dışı öğrenmeyi düzenleme ölçeğinin (ODÖDÖ) dört alt boyutu bulunmaktadır. Bu alt boyutlar: bilgi boyutu, planlama boyutu, uygulama boyutu ve değerlendirme alt boyutlarıdır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ODÖDÖ ölçeğinin alt boyutlarında ön test ve son testlerinde almış oldukları ortalama puanlar Tablo 4 verilmiştir.

**Tablo 4.** Araştırma Grubunun ODÖDÖ Ölçeği Alt Boyutları Ön Test-Son Test Puanları

ALT BOYUTLAR		ORTALAMA PUAN	N	STANDART SAPMA	STANDART HATA
Bilgi	Son test	35.2449	49	4.70607	.67230
	Ön test	27.1224	49	4.29453	.61350
Planlama	Son test	34.0204	49	4.98117	.71160
	Ön test	24.6327	49	6.30375	.90054
Uygulama	Son test	26.5510	49	3.16926	.45275
	Ön test	21.2857	49	4.53229	.64747
Değerlendirme	Son test	30.4490	49	3.94262	.56323
	Ön test	24.3061	49	5.11617	.73088

Tablo 4 incelendiğinde ölçeğin bilgi alt boyutunda ön test de ki ortalama puan 27.12 iken son testte 35.24’e, planlama alt boyutunda ön testte ortalama puan 24.63 son testte 34.02’ye, uygulama alt boyutunda ön test ortalama puanı 21.28 iken son test de 26.55’e, değerlendirme alt boyutunda ön test ortalama puanı 24.30 iken son testte 30.44’e yükseldiği görülmüştür.

**Tablo 5.** Araştırma Grubunun ODÖDÖ Ölçeği Alt Boyutlarına Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Korelasyon Analizi

ALT BOYUTLAR		N	KORELASYON	P
Bilgi	Son test	49	.069	.640
	Ön test			
Planlama	Son test	49	.081	.582
	Ön test			
Uygulama	Son test	49	.036	.807
	Ön test			
Değerlendirme	Son test	49	.076	.605
	Ön test			

Grubun ölçeğinin tüm alt boyutlarında ön ve son test puanları arasında ilişki olup olmadığını

gösteren korelasyon analizi Tablo 5’de görüldüğü gibidir. Tabloya göre grubun araştırma da kullanılan ölçeğin tüm alt boyutlarında ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ( $p>0.05$ ). Bu puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını gösteren bağımlı iki örnek t testi sonucu Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** *Grubun ODÖDÖ Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Ön Test-Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı İki Örnek T Testi Sonuçları*

ALT BOYUTLAR		T	SD	P	PUAN FARKI
Bilgi	Son test	9.246	48	.000	6.14964
	Ön test				
Planlama	Son test	8.520	48	.000	7.71313
	Ön test				
Uygulama	Son test	6.555	48	.000	5.62278
	Ön test				
Değerlendirme	Son test	6.915	48	.000	6.21825
	Ön test				

Tablo 6’ya göre grupların bilgi alt boyutunda ön test ve son test puanları arasındaki fark 6.14’tür. Planlama alt boyutunda ön test ve son test puanları arasındaki fark 7.71’dir. Uygulama alt boyutunda ön test ve son test puanları arasındaki fark 5.62 iken değerlendirme alt boyutunda ön test ve son test puanları arasındaki fark 6.21 olduğu görülmektedir. Tüm alt boyutlarda oluşan ön test ve son test puanları arasındaki bu farklar istatistiksel olarak anlamlı ve son test lehinedir ( $p<0,05$ ). Ortaya çıkan bu farkın araştırma grubunun bir dönem boyunca okul dışı öğrenme ortamları dersini almış olduklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

#### **Araştırmanın Nitel Bulguları**

Bu bölümde araştırmada öğrencilere uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen nitel verilere yer verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda veriler iki ana başlık altında toplanmıştır. Bu ana başlıklar bilişsel ve duyuşsal alan olarak gruplandırılmıştır.

#### **Bilişsel Alan**

Nicel bulguların öğretmen adayları üzerinde bilişsel alanda öğrenmelerini pozitif anlamda etkilediğini söyleyebiliriz. Araştırmanın sonunda yaptığımız yarı yapılandırılmış görüşme de elde ettiğimiz nitel bulgularında bu verileri destekler niteliktedir. Burada toplanan verilerin durum çalışmamız üzerinde ve öğretmen adaylarının anlamlı bir öğrenme gerçekleşmesinde etkili olduğunu söyleyebiliriz. Bu şekilde öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler sonucunda öğretmen adaylarının bazılarının sorulara verdiği cevaplar şu şekildedir.

Öğretmen adayı 1: Okul dışı öğrenme ortamlarının derste öğrendiğim gibi öğrencilerin okulda gördükleri bilgileri soyuttan somuta geçirmek için okul dışında gerçekleştirdiği eğitim yöntemidir.

Öğretmen adayı 6: Öğrencilerin okul dışı öğrenme sırasında bilgileri daha kalıcı öğrenme gerçekleştireceğini söyleyebilirim.

Öğretmen adayı 8: Kazanımları iyi yönde etkilemektedir. Kalıcılığı artırır diye düşünüyorum. Kazanımı yönlendirir.

Öğretmen adayı 9: Öğrenciler için kendimden de pay biçerek söylüyorum kalıcı bir öğrenme sağlıyor. Gittiği yeri unutmuyorsun. O an yaşadığın durumlar hafızanda anı olarak kalıyor.

#### **Duyuşsal Alan**

Okul Dışı Öğrenme Ortamları dersinin kapsamında program içerisindeki kazanımların öğretilmesi sürecinde, araştırmanın grubunda nicel verilerden etkisinin yanı sıra okul dışı öğrenme ortamları dersindeki öğrenmeleri sonucunda okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki duygularının

arttığını öğretmen adaylarının görüşme sırasında verdikleri cevaplar ile desteklenmiştir. Bu konuda öğretmen adaylarının görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

Öğretmen adayı 3: Okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen derslerde öğrencilerin daha çok eğlendiği hem öğretmenin hem de öğrencinin daha mutlu olacağını söyleyebilirim.

Öğretmen adayı 5: Ders esnasında öğrendiklerime dayanarak okul dışı öğrenme ortamlarının avantajlarından bahsedecek olursam öğrenmenin yapılacağı yerlerin kendimi de içine katarak söylüyorum öğrencilerin hoşlanacağını belirtmek istiyorum.

Öğretmen adayı 9: Öğretmenler için de çocuklar ile keyifli zaman paylaşıyorsun. Olumsuz yönü olarak da öğrencilerden birinin başına bir şey geldiği zaman öğretmen zorluklar ile karşılaşabiliyor.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Öğrenmenin giderek gelişen dünyada daha etkin gerçekleşmesi için yenilenmesi veya değişikliklere maruz kalması lazım. Bunun için yenilenmenin, kalıcı öğrenmenin, soyutu somutlaştırmanın, etkin bir öğrenme yöntemi olarak ifade edebileceğimiz okul dışı öğrenme ortamlarından bahsedebiliriz. Okul dışı öğrenmeyi öğrenci üzerindeki olumlu öğrenme etkisini ve yaşam ile iç içe gerçekleşen deneyimlerle bir eğitim yöntemi olarak ifade edilir. (Çavuş, Umdu-Topsakal, Öztuna,2013). Okul dışı öğrenmenin gerçekleşmeden önce planlama aşamasının titiz bir şekilde hazırlanması gerektiği aynı zaman da okul dışı öğrenme ortamında gerçekleştirilen öğrenme sırasında dikkatli davranılmalı ve sonrasında da öğrencilerin ve velilerin öğrenmede hiçbir olumsuzluklar ile karşılaşmaması gerekir. Bu durumda da en önemli etki öğretmenlere düşmektedir. Bu yüzden öğretmenin öğrenme öncesi ve sonrası çok sorumluluğu bulunmaktadır. Bu sorumluluğu en iyi şekilde kontrol edebilmesi için okul dışı öğrenme ve planlama hakkındaki bilgileri bilmelidir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının müfredatında bulunan okul dışı öğrenme ortamları dersinin amacı da tam olarak budur.

Çalışmanın sonucunda Okul Dışı Öğrenmeyi Planlama Ölçeğinden alınan ön test puanlarının ortalamasının 97,3496 son test puan ortalamasının ise 126,2653 olduğuna ulaşılmıştır. Bu sonuca bakarak Fen Bilimleri öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları dersinden sonra bu konuda daha fazla ilerleme kaydettiği sonucuna ulaşılmaktadır. Okul Dışı Öğrenmeyi Planlama ölçeğinin alt boyutlarına bakılarak elde edilen sonuçlar ise bilgi alt boyutunda ön test de ki ortalama puan 27.12 iken son testte 35.24'e, planlama alt boyutunda ön testte ortalama puan 24.63 son testte 34.02'ye, uygulama alt boyutunda ön test ortalama puanı 21.28 iken son test de 26.55'e, değerlendirme alt boyutunda ön test ortalama puanı 24.30 iken son testte 30.44'e yükseldiği görülmüştür. Bu verilerden elde edeceğimiz sonuç ise okul dışı öğrenme ortamları dersinin öğretmen adaylarının bu konudaki gelişme gösterdiklerini belirtmektedir.

Aynı zamanda yarı yapılandırılmış görüşme formdan alınan cevaplarda da öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları, öğreniminin nasıl planlanması, okul dışı öğrenme ortamlarının avantajları ve dezavantajları hakkında bilgilerinin gelişmiş, okul dışı öğrenme gerçekleştirilmeden önce ve sonrasında neler yapılması gerektiğini kavradıklarına ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarının öğrenciler için daha dikkat çekici ve kalıcı bir öğrenme yöntemi olabileceğini savunduklarını aynı zaman öğrenme sırasında öğrencilerin eğlendiklerini gözlemleyebileceklerini savunmuşlardır. Farklı bir açı olarak aynı zamanda öğretmen adaylarının okul dışı öğrenmeyi gerçekleştirilmeden önce iyi bir planlama yapmalarının, öğrencileri bilgilendirmelerini, gerekli izinleri almalarını, öğrenmenin gerçekleşeceği ortamının önceden ziyaret edilip incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Ustabulut (2021), yaptığı çalışmada Türkçe öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarının planlamanın etki edeceği başarıdan, okul dışı öğrenme de kullanacağı araç ve gereçlerin



nelere olacağı, öğrencinin okul dışı öğrenme sırasındaki kazanımı kavramasını fark edebileceği veya okul dışı öğrenmeyi değerlendirebileceği kısaca okul dışı öğrenmede uygun planlama ve değerlendirmeyi yapabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Dönel Akgül ve Arabacı (2020), yaptığı çalışmanın sonucunda elde edilenlerde de okul dışı öğrenmenin birçok avantajı olduğu ve en belirgin avantajının kalıcı öğrenme olduğunu dezavantajlarından bahsederken de ekonomik faktörlerden ve zaman almasından bahsedilmiştir. Çalışmanın sonucunda belirtilen bir diğer okul dışı öğrenme gerçekleştirirken iyi bir planlama yapılması gerektiğidir. Çalışmadaki sonuçlara bakıldığında bizim çalışmamızda elde edilen sonuçlar ile eşleşmekte olduğunu söyleyebiliriz. Özdemir (2019), çalışmasını incelediğimizde yapılan testler arasındaki farklara bakarak okul dışı öğrenme ortamlarının motivasyonu, kalıcılığı ve akademik başarı olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Acar (2022), çalışmasında okul dışı öğrenmeyi gerçekleştirmek için bazı zorluklar olduğunu bu zorlukların ise maddi sıkıntılar, öğrenci kontrolünün zorluğu, okul şartlarının yetersiz kalması, ulaşımın ve çevresel faktörlerin yetersiz kalması olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuca bakarak çalışmamız da elde ettiğimiz okul dışı öğrenmeyi planlarken yaşanacak zorluklar sorusunda benzer cevaplar alındığına ulaşılmıştır. Işıklı (2023), çalışmasını incelediğimizde elde edilen sonuçta okul dışı etkinliklerin fen bilimleri dersi üzerinde büyük ve olumlu bir etkisi olduğu, fen bilimleri dersi üzerindeki tutumu için orta düzeyde bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İncelediğimiz çalışmaların sonuçları ile bizim çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar birbirini destekler niteliktedir. Yaptığımız çalışmada da fen bilimleri öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları dersinden sonra okul dışı öğrenme hakkındaki bilgilerin hem nicel bulgular hem de nitel bulgular tarafından elde ettiğimiz incelemede geliştiğini aynı zamanda okul dışı öğrenmeyi planlayıp düzenleyebilme ve değerlendirme yapabilecek durumda olduğuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları dersinden sonra konu ile ilgili bilgilerinin arttığı ve öğrenme gerçekleştirebilecek düzeyde olduğu düşünülmektedir.

## ÖNERİLER

1. Okul dışı öğrenme dersi müfredatının sonunda fen bilimleri öğretmen adaylarını gerçek bir okul dışı öğrenme planlayıp uygulama yapılması önerilmektedir
2. Okul dışı öğrenme ortamları dersinin okutulmadığı eğitim fakültesindeki bölümlere bu dersin eklenmesi ve gelecekte öğretmen adaylarının uygulaması için teşvik edilmesi önerilmektedir.
3. Çalışmanın yapıldığı fen bilimleri öğretmen adayları dışın da farklı branştaki öğretmen adaylarına okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki bilgilerinin araştırılması aynı zamanda geliştirmek için uygulamalar yapılması önerilmektedir.
4. Öğretmenlerin bütün branşlarda kendi derslerine entegre ederek öğrencilerine okul dışı bir öğrenme gerçekleştirmesi önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Acar, L. (2022). *Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamları ve bu ortamların kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi, Trabzon.
- Ata, B. (2015). *Okul dışı sosyal bilimler öğretiminde müzeler* (Ed. A. Şimşek ve S. Kaymakçı). Okul dışı sosyal bilimler eğitimi içinde (s. 171-186). Ankara: Pegem Akademi.
- Ay, Y., Anagün, Ş. ve Demir, Z.M. (2015). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Hakkındaki Görüşleri, *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* Volume 10/15 , p. 103-118.
- Bolat, Y. & Köroğlu, M. (2020). Out-of-school learning and scale of regulating out-of-school learning: Validity and reliability study, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, Vol: 5, Issue: 13, p. (1630-1663).
- Büyükkurt, G. (2023). Fen bilimleri ve matematik öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarının derslere

- entegrasyonu ile ilgili görüşlerinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Carrier, S. J. (2009). The effects of outdoor science lessons with elementary school students on preservice teachers' self-efficacy. *Journal of Elementary Science Education*, 21 (2), 35-48.
- Corbin, J., & Strauss, A. (1990). Grounded theory research: procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, 13(1), 3-21.
- Creswell, J. W. (2008). Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research. International Pearson Merrill Prentice Hall.
- Çavuş, R., Umdu Topsakal, Ü. & Öztuna Kaplan, A. (2013). İnfomal Öğrenme Ortamlarının Çevre Bilinci Kazandırmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri: Kocaeli Bilgi evleri Örneği . *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi* , 3 (1) , 15-26 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pegegog/issue/22585/241238>
- Dönel Akgül, G. ve Arabacı, S. (2020). Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 276-291.
- Erdoğan, A. (2023). Sınıf öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamları kullanımlarına yönelik özyeterlilik algılarının incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Işıklı, Ü.E. (2023). *Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Fen Eğitimindeki Etkililiğine Yönelik Meta-Analiz Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin.
- Karbeyaz, A. ve Karamustafaoğlu, O. (2021). Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Öğretime Katkısı Hakkında Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Üzerine Bir İnceleme. *İstanbul Journal of Social Sciences*, Winter:29
- Kulalığıl, A.(2016). Sınıf dışı öğrenme ortamlarında gerçekleşen öğretim uygulamalarının 5.sınıf fen bilimleri dersinde öğrencilerinin akademik başarı, yaratıcılık ve motivasyonlarına etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Mercin, L. (2017). Müze eğitimi, bilgilendirme ve tanıtım açısından görsel iletişim tasarımı ürünlerinin önemi. *Millî Eğitim Dergisi*, 214, 209-237.
- Ocak, İ., Korkmaz, Ç . (2018). Fen Bilimleri ve Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Dışı Öğrenme Ortamları Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi* , 4 (1) , 18-38
- Oktay, Ö., Üner, S., Şen, D. (2021). Fen Bilimleri, Fizik, Kimya, Biyoloji Öğretim Programları İle Ders Kitaplarının Okul Dışı Öğrenme Yönünden İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , (58) , 671-710.
- Özbilen, F. M. (2023). Examining Classroom Teachers Self Efficacy Beliefs Regarding Museum Education. *Journal of Necmettin Erbakan University Ereğli Faculty of Education*, 5(Special Issue), 444-466. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.51>
- Özdemir, B. (2019). *7.Sınıf güneş sistemi ve ötesi ünitesinin öğretiminde okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılmasının akademik başarı, motivasyon ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale
- Phyllis, F. (1986). *Outdoor education: definition and philosophy*. Clearinghouse on Rural Education.
- Priest, S. (2010). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *The Journal of Environmental Education*, 17(3), 13-15. <https://doi.org/10.1080/00958964.1986.9941413>
- Salur, İ. Pehlivan, M. (2021) Sorgulamaya Dayalı Öğretimin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Erişimi ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerilerine Etkisi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 101-116.
- Saraç, H. (2017). Türkiye’de Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Yapılan Araştırmalar: İçerik Analizi Çalışması. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2 p:60-81
- Taşın, Ö.Y. (2023). Matematik öğretmen ve öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik görüşleri. (Yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi.

- Türkeş Yazıcı, A. & Özen Ünal, D. (2023). Ortaokul Öğrencilerinin İş Birlikli Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(3), 1314-1346.
- Ustabulut, M.Y.(2021). Türkçe Öğretmen Adaylarının Okul Dışı Öğrenme İle İlgili Görüşleri. *Mavi Atlas*, 9(1)2021: 232-249

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** With the rapidly increasing technology and changes in the 21st century, it is necessary to change and improve the education and training activities. With these changes, it is no longer sufficient to convey the information observed in all areas of education directly and with direct expression. Now, student-centered learning, not teacher-centered, should be used in order for learning to take place more permanently. Out-of-school learning environments are learning environments where students feel more comfortable. (Ay, Anagün and Demir, 2015). A teaching method should be used in which learners are active in the learning process, learning takes place by doing and experiencing, they can relate the achievements they can learn with those around them, and they establish relationships with their social life. One of the methods in which this understanding can be applied most effectively is "Out-of-School Education, Out-of-Class Education, Non-Formal Education, Informal Education", which has been constantly mentioned in recent years. (Sarac, 2017).

**Materials and Methods:** According to Cresswell (2008), mixed method is the use of qualitative and quantitative research methods together or by blending them in research. In this research, both qualitative and quantitative research methods were used together. A semi-structured interview form prepared by the researcher will be applied to obtain qualitative data with a single-group pre-test post-test trial model. In order to see how much our teachers, know and how much they can plan out-of-school learning, it is aimed to reach both a scale for out-of-school learning and their thoughts on this subject. For this purpose, our study group consists of 4th grade Science Teacher candidates studying at Akdeniz University Faculty of Education in the 2021-2022 academic year. First of all, the 'Out-of-School Learning Regulation Scale' developed by Bolat and Köroğlu, (2020) was applied to pre-service teachers. This scale was applied to the same pre-service science teachers before and after the end of the curriculum of the out-of-school learning environments course in the curriculum of the pre-service science teachers. The effect of the course on pre-service teachers was examined. At the same time, a semi-structured interview form was applied to reach their knowledge about out-of-school learning environments in more detail.

**Findings:** The variances of the research group are homogeneous and the data show normal distribution. For this reason, two dependent sample t-test (Paired Samples t-Test) analysis was selected to compare the pre-test and post-test scores of the group's out-of-school learning and out-of-school learning adjustment scale (ODSSS). Correlation analysis was performed to show whether there was a relationship between the pre-test and post-test scores of the study group, and it was seen that there was no significant relationship between the pre-test and post-test scores of the group ( $p>0.05$ ). The difference between the pre-test and post-test scores of the group is 28.91. This difference was statistically significant and in favor of the posttest ( $p<0.05$ ). There are four sub-dimensions of the out-of-school learning and out-of-school learning regulation scale (ODSSS) used in the research. These sub-dimensions are information dimension, planning dimension, application dimension and evaluation sub-dimensions. As a result of the correlation analysis, which shows whether there is a relationship between the pre-test and post-test scores in all sub-dimensions of the scale, it is seen that there is no significant relationship between the pre-test and post-test scores in all sub-dimensions of the scale ( $p>0.05$ ). According to the results of the two sample t-tests, which show whether there is a statistically significant difference between these scores, these differences between the pre-test and post-test scores in all sub-dimensions are statistically significant and in favor of the posttest ( $p<0.05$ ). It is thought that this difference is due to the fact that the research group has taken the out-of-school learning environments course for a semester. We can say that quantitative findings positively affect pre-service teachers' cognitive learning. The semi-structured interview we conducted at the end of the research also supports these data in the qualitative findings we obtained. We can say that the data collected here are effective on our case study and on the meaningful learning of pre-service teachers.

**Discussion And Conclusion:** As a result of the study, it was found that the average of the pre-test scores obtained from the Out-of-School Learning Planning Scale was 97.3496 and the average post-test score was 126.2653. By looking at this result, it is concluded that pre-service science teachers make more progress in this regard after the out-of-school learning environments course. The results obtained by looking at the sub-dimensions of the Out-of-School Learning Planning scale were 27.12 in the pre-test and 35.24 in the post-test, the average score in the pre-test in the planning sub-dimension was 24.63 and 34.02 in the post-test, the average score of the pre-test in the application sub-dimension was 21.28 and the average score in the post-test was 26.55, and the average score of the pre-test in the evaluation sub-dimension was 24.30 and 30.44 in the post-test. The result we will obtain from these data indicates that the pre-service teachers of the out-of-school learning environments course have improved in this regard.

At the same time, in the answers obtained from the semi-structured interview form, it was found that the pre-service teachers had improved their knowledge about out-of-school learning environments, how to plan their learning, the advantages and disadvantages of out-of-school learning environments, and that they understood what should be done before and after out-of-school learning. They argued that pre-service teachers argued that out-of-school learning environments could be a more remarkable and permanent learning method for students, and at the same time, they could observe that students had fun during learning. As a different angle, they also stated that pre-service teachers should make a good planning before realizing out-of-school learning, inform the students, obtain the necessary permissions, and visit and examine the environment where the learning will take place beforehand. In his study,

Ustabulut (2021) concluded that Turkish teacher candidates can realize the success of out-of-school learning environments, what the tools and equipment will be used in out-of-school learning, the student's comprehension of the achievement during out-of-school learning, or evaluate out-of-school learning, in short, they can make appropriate planning and evaluation in out-of-school learning.

Dönel Akgül and Arabacı (2020) mentioned that there are many advantages of out-of-school learning and that the most obvious advantage is permanent learning, and economic factors and time-taking are mentioned in the results of their study. Another result of the study is that good planning should be done while performing out-of-school learning. When we look at the results of the study, we can say that they match the results obtained in our study. In his study, Acar (2022) stated that there are some difficulties in realizing out-of-school learning, and these difficulties are financial difficulties, difficulty in student control, inadequate school conditions, inadequacy of transportation and environmental factors. By looking at this result, it was found that similar answers were obtained in the question of difficulties to be experienced while planning out-of-school learning, which we obtained in our study. When we examined the study of Erol Işıklı (2023), it was concluded that out-of-school activities had a large and positive effect on the science lesson and had a moderate effect on the attitude on the science lesson. The results of the studies we examined, and the results obtained from our study support each other.

**Suggestions:** At the end of the out-of-school learning course curriculum, it is recommended that science teacher candidates plan and implement a real out-of-school learning and add this course to the departments in the faculty of education where there is no out-of-school learning environment course and encourage teacher candidates to practice it in the future.