

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARINDAKİ DENEYİMLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Ümit DURUK¹ Abuzer AKGÜN² Nurcan YILMAZ

Saynur ÖZÜN Nursel AYKUT Sıdıka TEKİN

Özet

Bu çalışmanın amacı okul dışı öğrenme ortamlarındaki deneyimlerin incelenmesidir. Örnekleme Türkiye'nin güneydoğusunda yer alan bir devlet üniversitesinde öğrenim gören ve okul dışı öğrenme ortamları dersini alan 50 fen bilgisi öğretmen adayı yer almıştır. Bu öğretmen adayları amaçlı örneklem yoluyla seçilmiştir. Çalışma olgu bilim deseni yoluyla gerçekleştirilmiştir. Geziler sonrası 32 öğretmen adayı ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerden elde edilen verilerin içerik analizi sonucunda deneyimlere ilişkin çeşitli temalara ulaşılmıştır. Yapılan görüşmeler sonucunda öğretmen adaylarının ortaya çıkan temaların yanı sıra okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan eğitim amaçlı gezilerin planlanması konusundaki bilgilerini ve özgüvenlerini artırdıklarını belirttikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Fen eğitimi, okul dışı öğrenme ortamları, fen bilgisi öğretmen adayları.

Abstract

The purpose of this study was to investigate the experiences gained in out-of-school learning environments. The participants of the study consisted of 50 prospective science teachers enrolled in an out-of-school learning environments course taught in a state university in the south-east of Turkey. They were selected based upon purposeful sampling. Phenomenology design was used to frame the study. The data were collected by means of semi-structured interviews conducted with 32 of them at the conclusion of the study and analyzed through content analysis. Various themes were evident as a result. It was found that participants had an opinion of their knowledge and self-confidence on preparing out of school trips improved in conjunction with emerged themes.

Key Words: Science education, out of school learning environments, prospective science teachers.

GİRİŞ

Fen eğitimi alanı, bu alanda gerçekleştirilen çalışmalara dayalı olarak, son yıllarda

¹ Arş. Gör. Dr. Adıyaman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Eğitimi ABD, e-posta: uduruk86@gmail.com

² Doç. Dr. Adıyaman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Eğitimi ABD, e-posta: aakgun@adiyaman.edu.tr

öğretim programlarının amaçlarını yeterince yerine getirememesi, uygulama süreçlerinin sorunlu olması ve elde edilen çıktılarının istenen düzeyde olmaması nedeniyle sıkça eleştirilere maruz kalmaktadır (Stocklmayer, Rennie ve Gilbert, 2010). Bu bağlamda, okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitiminde etkili bir araç olabileceği tartışması son yıllarda kayda değer bir derinlik kazanmıştır (Gerber, Marek ve Cavallo, 2001; Tatar ve Bağrıyanık, 2012; Morentin ve Guisasola, 2015; Bakioğlu ve Karamustafaoğlu, 2017). Öğrenmenin yalnızca okulda gerçekleşebileceği varsayımı geliştirilen öğrenme teorilerinin de etkisiyle günden güne sınıır hale gelmiştir (Dugdale, 2009). Fen eğitimi genel olarak okulda yapılan bir etkinlik olarak görülür. Bu nedenle çok az öğrencinin fen bilimleri öğretim programı içerisinde yer alan olgu, olay veya durumları günlük hayatında bir bilimsel okuryazar birey olarak gözlemlediği söylenebilir. Bu durum konu içeriği bakımından ağırlıklı olarak hakkında doğrudan gözlem yapılamayan olgulara ilişkin açıklamalar üretmesi beklenen öğrencilerin işini zorlaştırmaktadır. Öğrencilerin daha geçerli ve güvenilir açıklamalar üretmeleri onların okul dersleri kapsamında aldıkları bilimsel içerik bilgisinin dayandığı teorik çerçeveleri doğru bir şekilde anlamaları ile ilişkilidir. Teorik bilgi altyapısını iyi bir şekilde yapılandıran öğrencilerin daha doğru kavramsal anlamalara ulaşacağı söylenebilir. Benzer şekilde bilimsel okuryazar olan bireylerden beklenen gerekliliklerden biri de kavramlara ilişkin konu içeriği bilgisini günlük hayattaki uygulamalarına yansıtabilmesi ve bu süreçte araştıran ve sorgulayan bir birey olarak okul ortamında aldığı fen eğitimini kendi çevresinde ve yaşantısında karşılığı olan okul dışı ortamlarda da işlevsel hale getirebileceği ilgi, motivasyon, tutum ve becerilere sahip olmasıdır (Dori ve Tal, 2000).

Bilim merkezleri, hayvanat bahçeleri, müzeler, botanik bahçeler, milli parklar ve okul bahçeleri gibi birçok ortam birer okul dışı öğrenme ortamı olarak hem öğrencilere hem de öğretmenlere okul içinde deneyimlenen fen öğretimini okul dışında da deneyimleme fırsatı sunmaktadır (Türkmen, 2000). Bu öğrenme ortamları aracılığıyla gerçekleşen öğrenmeler konu içeriğinin doğrudan deneyimlenmesini (Rivkin, 2000; Ertaş, Şen ve Parmaksızoğlu, 2011), diğer disiplinlere aktarımını (Pasquier ve Narguizian, 2006), üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini (Coşkun-Keskin ve Kaplan, 2012), bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimi (Malone, 2008), sözlü iletişim becerilerinin gelişimini (Panizzon ve Gordon, 2003), kimlik oluşumunu (Bell, Lewenstein, Andrew ve Feder, 2009) ve problem çözme becerilerinin gelişimini destekler. İşbirlikli öğrenme ortamları sunan okul dışı geziler bireylerin sosyal etkileşimini artırır. Bu yolla okul dışı geziler aracılığıyla yapılandırdıkları bilgileri birbiriyle paylaşan bireylerin daha kalıcı öğrenmeler sağlamasına öncülük eder (Salmi, 2003; Kisiel, 2005; Lien, 2007; Bozdoğan, 2012). Okul dışı öğrenme ortamlarını ziyaret eden öğrencilerin akademik başarılarının gezi sonrasında sağlanması beklenen kazanımların ilgili öğretim programı ile ilişkilendirilmesi durumunda arttığı görülmektedir (Griffin ve Symington, 1997; DeWitt ve Osborne, 2007; Bamberger ve Tal, 2008; Morag ve Tal, 2012; Morentin ve Guisasola, 2015). Bununla birlikte, okul dışı öğrenme ortamlarına öğrencileriyle birlikte gezi düzenleyen öğretmenlerin nadiren gezi öncesi hazırlık yaptığı ve gezinin düzenlendiği yerden bir okul dışı öğrenme ortamı olarak nasıl faydalanacaklarını bilmedikleri görülmektedir (Orion ve Hofstein, 1994; Smith-Sebasto ve Smith, 1997; Cox-Petersen, Marsh, Kisiel ve Melber, 2003; Morag ve Tal, 2012; Morentin ve Guisasola, 2015). Bu yetersizliklerin okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan gezilerin öncesinde yapılan hazırlık çalışmalarına olan ilginin düşük kalmasına neden olduğu söylenebilir (Tal ve diğ., 2005). Buna gerekçe olarak öğretmenlerin okul dışı geziler sırasında öğrencilerin kontrol altında tutulmasının zor olduğunu düşünmeleri ve ders içeriğinin okul dışı geziler sırasında okuldaki kadar verimli bir şekilde öğretilmeyeceğine ilişkin

kaygıları gösterilebilir. Bunun yanı sıra güvenlik, sağlık, kaynak eksikliği ve içeriğin yetiştirilmesi için öngörülen öğretim süresinin kısıtlı olması gibi nedenlerden dolayı öğretmenler okul dışı gezilere mesafeli durmaktadır (Orion ve diğ., 1997; Bozdoğan, 2008; Wagner ve Gordon, 2010). Öte yandan, doğrudan kazanım odaklı öğretim yapılmasının önündeki bu engeller okul dışı gezilerin hazırlık ve organizasyon aşamalarına da olumsuz yansımaktadır. Böylelikle öğretim programlarında yer alan ünitelerin zamanında yetiştirilmesi gerekliliği öğretmenleri kısıtlayan öncü durumlardan biri haline gelmektedir. Dolayısıyla, konu içeriğinin yetiştirilmesini öncelikli hedef olarak belirleyen öğretmenler bu gibi okul dışı etkinlikleri mevcut iş yüklerini artıran, birçok güvenlik sorununu barındıran ve yalnızca gezi amaçlı olarak düzenlenen etkinlikler olarak görmektedir (Cox-Petersen ve diğ., 2003). Bu durumun aksine kazanımların geziler sırasında doğrudan sağlanmasına yönelik etkinlikler gerekmektedir (Bakioğlu ve Karamustafaoğlu, 2017). Çünkü öğrencilerin ilgili kavramlara ilişkin yanlışları azaltmalarının yalnızca bu durumda mümkün olabileceği söylenebilir (Lemelin ve Bencze, 2004). Öğretmenlerin öğretim programında yer alan kazanımları gözeterek hazırladıkları planlara göre yaptıkları okul dışı gezilerin etkili olabilmesi için etkili öğretim stratejilerine ihtiyaç vardır (Pasquier ve Narguizian, 2006) ve bu gezilerin planlanması yoluyla öğretmenlerin de birbirinden bu gibi öğretim stratejilerini öğrenmelerine olanak sağlayacak ortamların kurulmasına öncülük edildiği söylenebilir (Chin, 2004).

Okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen öğretim ile ilgili alan yazın incelendiğinde, okul dışı öğrenme ortamlarındaki yaşantılara ilişkin görüşlere (Tatar ve Bağrıyanık, 2012; Selanik-Ay ve Erbasan, 2016; Çiçek ve Saraç, 2017; Sarioğlan ve Küçüközer, 2017), fen bilimleri dersi akademik başarısına (Bozdoğan ve Kavcı, 2016), bilim merkezlerine ilişkin görüşlere (Bozdoğan, 2008), öğrenci ilgi ve tutumlarına (Bozdoğan ve Yalçın, 2006; Ertas-Kılıç ve Şen, 2014), çevreye ve çevre eğitime ilişkin görüşlere (Çavuş, Topsakal ve Kaplan, 2013; Akgün, Duruk ve Tokur, 2017) ve gezi düzenlemeye ilişkin öz-yeterlik inançlarına (Sontay ve Karamustafaoğlu, 2017) ilişkin çalışmaların yer aldığı görülmüştür. Bu çalışmalardan birinde Tatar ve Bağrıyanık (2012) bir anket aracılığıyla fen bilgisi öğretmenlerinin okul dışı ortamlarda öğrenmeye ilişkin görüşlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarını artırdığını düşündükleri okul dışı öğrenme etkinlikleri olarak okul dışı ortamlarda gerçekleşen gözlem gezileri, yaz kampları ve akvaryum ziyaretleri gibi etkinliklerden ziyade materyal/model hazırlama veya ilgili konuyla ilgili kitap okuma gibi geleneksel sayılabilecek yollara başvurdukları görülmüştür. Bunun nedeni olarak okullarda ders dışı etkinliklere yeterince yer verilmemesi gösterilebilir (Selanik-Ay ve Erbasan, 2016). Okul dışı öğrenme deneyimlerini inceleyen bir başka çalışmada Çiçek ve Saraç (2017) ölçüt örnekleme yoluyla seçtiği fen bilgisi öğretmenleriyle çalışmıştır. Araştırmacılar öğretmenlerin bireysel farklılıklara hitap ettiğini düşündükleri geziler sırasında disiplini sağlama, ulaşım ve beslenme gibi sorunları öne sürdüklerini rapor etmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının Feza Gürsey Bilim Merkezi deneyimlerini inceleyen Bozdoğan (2008) yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla bilim merkezinde yer alan deney setlerinin ve diğer etkinliklerin fen eğitime katkılarına ilişkin görüşleri incelemiştir. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının bilim merkezlerini mesleki gelişim açısından faydalı buldukları, öğrencilerin bilimsel olarak yetişmelerine katkı sağlayacağı ve mesleki seçimlerini olumlu yönde etkileyebileceğini düşündükleri görülmüştür. Öte yandan, öğretmen adaylarının

öğrencileri daha aktif tutması beklenen elektrik ve sıvı azot deneylerini daha ilginç bulduklarını ve genel olarak ciddi sorunlarla karşılaşmadıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Bununla birlikte, rehberlerin ilgisiz tavırlar sergilemeleri ve yeterli pedagojik alan bilgisine sahip olmamaları yakındıkları konuların başında gelmiştir. Araştırmacı bir diğer çalışmada (Bozdoğan ve Kavcı, 2016) okul dışı öğrenme ortamlarında kullanılmak üzere 5E öğretim modeline göre hazırlanmış ders planlarını kullanarak ortaokul öğrencileriyle deneysel bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmacı bu uygulama sonucunda deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarılarının kontrol grubuna nazaran anlamlı şekilde farklılaştığını tespit etmiştir. Ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirdiği bir diğer çalışmada ise (Bozdoğan ve Yalçın, 2006) Enerji Parkı'ndaki deney düzeneklerinin öğrencilerin ilgilerine ve akademik başarılarına olan etkisini incelemiştir. Araştırmacı elde edilen bulguları deney düzeneklerinin öğrencilerin fene karşı ilgilerinin ve akademik başarılarının artmasında etkili olduğu şeklinde yorumlamıştır. Lise öğrencileriyle gerçekleştirilen çalışmada ise Ertaş, Şen ve Parmaksızoğlu (2011) yine Enerji Parkı'nda öğretim gerçekleştirmiştir. Araştırmacılar bu kez deney düzeneklerinin enerji konusunun anlaşılması ve bu konuya ilişkin bilgilerin günlük hayata transferinin arttığı sonucuna varmıştır. Bahsi geçen çalışmalardan elde edilen bulgular ve ulaşılan sonuçlar genel olarak incelendiğinde, çok sayıda bulguya ulaşıldığı görülmektedir. Okul dışı öğrenme ortamlarında edinilen deneyimlere ilişkin görüşlerin hem olumlu hem olumsuz olabileceği, okul dışı öğrenme ortamlarının genel olarak ilgi ve motivasyonu artırdığı, akademik başarıyı olumlu etkilediği sonucuna ulaşılabilir. İlgili alan yazın bulgularının okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili çalışmaların aynı anda daha fazla okul dışı öğrenme ortamı deneyimlerinin tespitine ve bu deneyimlerin öğretmen adayları düzeyinde benzer ve farklı yönler üzerinden ilişkilendirilmesine ihtiyaç olduğuna işaret ettiği söylenebilir. Bu nedenle bu çalışma kapsamında fen bilgisi öğretmen adaylarının olabildiğince farklı ve çok sayıda okul dışı öğrenme deneyimi edinmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, çalışma kapsamında "Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarında edindikleri deneyimlere ilişkin görüşleri nedir?" sorusuna yanıt aranmış ve elde edilen bulgular bu soruya verilen yanıtlar üzerinden organize edilmiştir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan olgu bilim kapsamında yürütülmüştür. Olgu bilim çalışmalarında genellikle belli bir olguya ilişkin bireysel algıların veya perspektiflerin ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlanır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme yoluyla yapmış oldukları geziler sırasında edindikleri deneyimlerin derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır. Olgu bilim deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmak amaçlanır. Bu desene bir olguyu daha iyi tanımamıza ve anlamamıza yardımcı olması muhtemel örnekler, açıklamalar ve yaşantılar ortaya konur (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Örneklem

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarına gerçekleştirmiş oldukları gezilerden elde ettikleri deneyimlerin derinlemesine incelenmesi ve bu deneyimlerin onlar için ne anlam ifade ettiğinin belirlenmesi üzerinde durulmuştur. Çalışmanın örneklemini belirlerken amaçlı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Örneklem okul dışı öğrenme ortamları dersini alan 50 fen bilgisi öğretmen adayından oluşmuştur. Gezilere katılan öğretmen

adaylarından 32'si aynı zamanda yarı yapılandırılmış görüşmelere de gönüllü bir şekilde katılmıştır. Gönüllü olan öğretmen adayları buldukları gezi grubuna göre kodlanmıştır ve her biri birer harf ile temsil edilmiştir. Örneğin, E₂ kodu E grubundaki ikinci öğretmen adayını temsil etmektedir. Elde edilen bulgular görüşmelere katılan öğretmen adaylarının görüşleri üzerinden analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının gittikleri şehirler ve gezi düzenledikleri okul dışı öğrenme ortamları aşağıda verilen Tablo 1'de özetlenmiştir:

Tablo 1: Öğretmen Adaylarının Katıldıkları Okul Dışı Öğrenme Ortamları ve Bu Ortamların Bağlı Bulunduğu Şehirler

Kod	Şehir	Okul Dışı Öğrenme Ortamları
A	Gaziantep	Botanik Bahçesi
B	Gaziantep	Gezegenevi ve Bilim Merkezi
C	Gaziantep	Botanik Bahçesi
D	Gaziantep	Gezegenevi
E	Gaziantep	Hayvanat Bahçesi
F	Ankara	Feza Gürsey Bilim Merkezi/MTA Enerji Parkı
G	Kahramanmaraş	Tarih Öncesi Müzesi
H	Gaziantep	Zooji ve Doğa Müzesi

*A Grubunun gezisi sırasında sadece Osmanlı Bahçesi ile Renk ve Koku Bahçesi aktiftir. Mevsim şartlarından dolayı diğer bahçeler aktif halde değildir.

*B Grubu gezi sırasında yeteri kadar öğrenci ile uygulama yapma fırsatı bulamamıştır. Grup üyeleri mevcut deney setleri bozuk olduğu için etkinlikleri gerçekleştirememiştir.

*C Grubu yeteri kadar öğrenci bulamadıkları için etkinlikleri gerçekleştirememiştir. Gezinin düzenlendiği yerde rehber olmadığı için gezi yapıları zorlaşmıştır.

*D Grubunun gezisi sırasında gezegenevinin diğer katlarının tadilata alınmış olmasından dolayı katılımcılar kendi kazanımlarına uygun olarak sadece uzay bisikletini deneme fırsatı bulabilmişlerdir.

*E Grubu rehber bulamamıştır. Video ve fotoğraf çekimlerinin yasak olması, bazı hayvanların yerinde olmaması, hayvanlar arasındaki mesafenin fazla olması ve tabelaların anlaşılır olmaması nedeniyle etkinliklerin uygulanması zorlaşmıştır.

*F Grubunun gezisi sırasında ses değiştirici ve ses geciktirici deney düzenekleri tadilatta olduğundan dolayı bazı etkinlikler gerçekleştirilememiştir.

*G Grubunun video çekimleri sırasında bilgilendirme ve iletişim eksikliği ile karşılaşmış, panodaki bilgilerin çocukların seviyesine uygun olmadığı görülmüş ve müzedeki eserlerin çeşitliliğinin çok az olduğu çıkarımı yapılmıştır.

*H Grubu gezi sırasında öğrenci bulamamış ve bu nedenle hazırlanmış oldukları etkinlikleri gerçekleştirememiştir.

Veri Toplama

Bu çalışma kapsamında 32 öğretmen adayının okul dışı öğrenme ortamlarında edindikleri deneyimlerinin ortaya çıkarılması için yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelere 26 kız 6 erkek öğretmen adayı katılmıştır. Her bir grupla yapılan görüşmeler farklı zamanlarda gerçekleştirilmiştir ve yaklaşık bir saat sürmüştür. Bu görüşmelerde öğretmen adaylarına deneyimlerine ilişkin açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Soruların yer aldığı form oluşturulurken ilgili alan yazında yer alan makalelerde kullanılan sorular dikkate alınmış ve yazarların da görüşleri alınarak forma son şekli verilmiştir. Formun son hali okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili araştırma yapan iki araştırmacı tarafından kontrol edilmiştir.

Veri Analizi

Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili deneyimlerine ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada hem sözlü hem yazılı veri toplanmıştır. Sözlü olarak ifade edilen görüşler ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır ve daha sonra yazılı doküman haline getirilmiştir. Bu dokümanlar görüşleri alınan öğretmen adaylarına tekrar okutulmuş ve görüşlerin doğruluğu kontrol edilmiştir. Bu aşamanın ardından yazılı hale getirilen veriler içerik analizi yoluyla incelenmiştir. İçerik analizi yoluyla öğretmen adaylarının katıldıkları geziler sırasında edindikleri deneyimleri nasıl anlamlandırdıkları ve bu sürecin hangi temalar altında şekillendiği sorgulanmıştır. Dokümanlar yazarlar tarafından tekrar tekrar okunarak kodlara ulaşılmıştır. Son olarak kodlamalar kategorilere ayrılmış ve bu yolla temalar oluşturulmuştur. Bulgular her bir tema altında görüşmelerden elde edilen alıntılarla desteklenerek yorumlanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde daha önce belirtilen araştırma sorusu uyarınca elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Araştırma sorusuna verilen yanıtların analizi sonucunda okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen fen eğitimine ilişkin altı temaya ulaşılmıştır. Bu temalara Şekil 1’de yer verilmiştir:



Şekil 1. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarında Fen Eğitimi Temaları

Şekil 1 incelendiğinde örnekleme de yer alan öğretmen adaylarının görüşlerinin altı tema

etrafında şekillendiği görülmektedir. Okul dışı gezilerin öğretmen adayları tarafından; düzenlenme amacı, düzenlenme süreci, fen bilimleri dersine katkısı, öğrencilere katkısı, rehberlerin pedagojik alan bilgisi yeterlikleri ve tercih edilmeme nedenleri gibi temalar altında değerlendirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Her bir temaya ilişkin kodlar ve bu kodların tekrarlanma sıklığına ilişkin bilgiler tablolar halinde verilmiştir.

Okul Dışı Gezi Düzenlemenin Amacı Temasına İlişkin Bulgular

Gezi sonrasında öğretmen adaylarına yöneltilen “Okul dışı geziler hangi amaçla düzenlenir?” sorusuna verilen yanıtlara ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiş ve sonrasında bu bulgulara ilişkin analize yer verilmiştir.

Tablo 2: “Okul dışı geziler hangi amaçla düzenlenir?” sorusuna verilen yanıtlar

Tema	Kodlar	Tekrarlı Frekans
Gezi Düzenlemenin Amacı	Hem eğlence hem eğitim amaçlı düzenlenir.	25
	Eğlence amaçlı düzenlenir.	6
	Eğitim amaçlı düzenlenir.	0

Tablo 2 incelendiğinde, 25 öğretmen adayının okul dışı gezilerin hem eğlence hem eğitim amaçlı olarak düzenlendiğini, 6 öğretmen adayının ise gezilerin eğlence amaçlı olarak düzenlendiğini savundukları görülmüştür. Gezilerin yalnızca eğitim amaçlı olarak düzenlenebileceği yanıtını veren öğretmen adayının bulunmadığı görülmüştür. Bu bağlamda öğretmen adaylarının çoğunun okul dışı gezilerin eğlencenin yanında eğitim amaçlı olarak da kullanılabileceği görüşüne sahip oldukları görülmüştür.

Görüşmeler boyunca okul dışı gezilerin amaçları ile ilgili sorulan soruya ilişkin olarak E_1 kodlu öğretmen adayının görüşü şu şekildedir:

“Hayvanat bahçesindeki gezimiz eğlenceli ve renkliydi”

Öte yandan F_1 kodlu öğretmen adayının gezinin hem eğlence hem eğitim amaçlı düzenlendiğiyle ilgili görüşü şu şekildedir:

“Feza Gürsey Bilim Merkezindeki deney setleri hem eğitim hem eğlence amaçlı düzenlenmişti. Bunu şu şekilde açıklamak istiyorum; öğrencilere serbest gezi fırsatı sunulduğunda öğrenciler son derece mutlu ve neşeli görünüyorlardı. Aynı zamanda etkinliklerimizi uygularken öğrencilerin deney setleri hakkında bilgi sahibi olduklarını fark ettim”.

Gezi Faaliyetlerinin Düzenlenmesi Temasına İlişkin Bulgular

Gezi sonrası öğretmen adaylarına yöneltilen “Bir gezi planı hazırlarken nelere dikkat edersiniz?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 3’de verilmiş ve sonrasında analizi yapılmıştır.

Tablo 3: “Bir gezi yaparken nelere dikkat edersiniz?” sorusuna verilen yanıtlar

Tema	Kodlar	Tekrarlı Frekans
Gezi Faaliyetlerinin Düzenlenmesi	Gezi yapılacak yerle ilgili bilgi toplama	32
	Gezi sonrası değerlendirme yapma	32

Çocuklara yönelik etkinliklerin yapılması	32
Gerekli izinlerin alınması	30
Geziye gidilecek yerle ilgili görevlilerle iletişim halinde olunması	23

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamının gezi planı hazırlarken gezi düzenlemeye karar verdikleri yerle ilgili bilgi toplamaya, gezi sonrası değerlendirme yapmaya ve etkinliklerin çocukların düzeyine uygun olmasına değindikleri görülmüştür. Gerekli izinlerin alınması konusu da öğretmen adaylarının tamamına yakın bir kısmının üzerinde durduğu konulardan biri olmuştur.

Gezilerin düzenleneceği yerlerle ilgili bilgi toplama görüşü G₁ kodlu öğretmen adayı tarafından şu şekilde dile getirilmiştir:

“Geziye gitmeden önce müzede bulunan eserlere ait panodaki bilgilerin öğrenilmesi gerekiyor. Çünkü bu bilgiler çocukların rahatlıkla anlayabileceği bilgiler olmayıp önceden bu bilgilerin onların seviyesine uygun bir şekilde dile getirilmesi gerekiyor. Bunun için öğretmenin burayı gezi öncesi ziyaret etmesi gerekmektedir.”

Gerekli izinlerin alınması, gezi sonrasında değerlendirme yapma, çocuklara göre etkinlikler hazırlama ve görevlilerle iletişim halinde olma kodlarına ilişkin görüşlere sırasıyla aşağıda yer verilmiştir:

“Gerekli izinler alınmalıdır. Yoksa gezi sırasında bizim karşılaştığımız sorunlarla karşılaşabilirler. Biz gideceğimiz yerden izin aldık ama okuldan herhangi bir izin almadığımız ve izin belgemiz olmadığı için hiçbir şekilde fotoğraf, video ve ses kaydı çekimlerine izin verilmedi. Bize daha çok zorluk çıkardılar.” (H₁ kodlu öğretmen adayı)

“Öğreteceğimiz bilgiyi sınırlayıp bulmaca şeklinde oyun hazırladık ve oynattık. Doğruyanlış boşluk doldurma, çalışma kâğıtlarını hazırlayıp bilgilerini test ettik. Bunu geziyi gerçekleştirdikten sonra yaptık. Değerlendirme yapılması bana göre şarttır yoksa gezimizin amacına ulaşamayız.” (H₂ kodlu öğretmen adayı)

“Gezi esnasında Feza Gürsey Bilim Merkezi’nde bulunan deney setlerinin ve materyallerin monotonluğundan uzaklaşmak amacıyla birtakım oyunların gerçekleştirilmesi, gezinin hem eğitici hem de eğlenceli hale getirilmesinde önemli bir pozisyona sahiptir.” (F₂ kodlu öğretmen adayı)

“Geziye gitmeden önce oradaki görevlilerle kesinlikle iletişim kurulması gerekiyor. Aksi takdirde gerek öğretmenin gerekse öğrencilerin etkinliklerde daha aktif rol oynamaları kısıtlanabilir ve gezi planının uygulanması zorlaşabilir.” (F₃ kodlu öğretmen adayı).

Fen Bilimleri Dersine Katkısı Temasına İlişkin Bulgular

“Okul dışı öğrenme ortamlarında düzenlenen gezilerin fen bilimleri dersine katkıları nedir?” sorusuna verilen yanıtlara ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiştir:

Tablo 4: “Okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan gezilerin fen bilimleri dersine katkıları nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlar

Tema	Kodlar	Tekrarlı Frekans
Fen Bilimleri Dersine	Bireysel farklılıklara hitap	23

Katkıları	etme	
	Günlük hayatla ilişki kurma	22
	Bilim ile doğa arasında ilişki kurma	21
	Fen okuryazarı bireyler	8

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamının okul dışı öğrenme ortamlarının bireysel farklılıklara hitap ettiğine değindikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının tamamına yakın bir kısmının ise okul dışı öğrenme ortamları yoluyla edinilen deneyimlerin fen bilimleri dersinde öğrenilen bilgilerin günlük hayatla ilişkilendirilmesine katkıda bulunduğuna ve bu sayede öğrencilerin bilim ile doğa arasında var olan ilişkileri daha iyi anlamasına yardımcı olduğuna değinmiştir. Fen bilimleri öğretim programının vizyonu konumunda bulunan fen okuryazarlığının ise daha az sayıda öğretmen adayı tarafından öne sürüldüğü görülmüştür.

Bireysel farklılıklara hitap etme, günlük hayatla ilişki kurma ve bilim ile doğa arasındaki ilişkiyi anlama kodlarına ilişkin görüşlere sırasıyla aşağıda yer verilmiştir:

“Farklı yaş gruplarından ve farklı alanlardan gelen bireylere sunulan fırsatlar ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek nitelikteydi. Rehberler de farklı alanlardan gelen ziyaretçilerin sorularına cevap verebilmek için kendilerini her alanda geliştirmeye çalışıyorlardı.” (F₄ kodlu öğretmen adayı)

“Gezi sırasında kullandıkları deney setlerinin günlük hayatta ne işe yaradığını, günlük işleri nasıl kolaylaştırdığını fark ettiklerinde öğrencilerin fen dersine olan bakış açıları olumlu yönde etkileniyor.” (B₁ kodlu öğretmen adayı)

“Gaziantep Botanik Bahçesi günlük yaşamla iç içe olmalarına, bilimin doğasını keşfetmelerine, sosyal deneyimler edinmelerine fırsat veriyor.” (A₁ kodlu öğretmen adayı).

Öğrencilere Katkısı Temasına İlişkin Bulgular

Gezi sonrası öğretmen adaylarına yöneltilen “Okul dışı öğrenme ortamlarındaki deneyimlerin öğrencilere katkıları nelerdir?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular Tablo 5’te verilmiş ve sonrasında analizi yapılmıştır.

Tablo 5: “Okul dışı öğrenme ortamlarındaki deneyimlerin öğrencilere katkıları nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlar

Tema	Kodlar	Tekrarlı Frekans
Öğrencilere Katkısı	İlgi ve merak uyandırma	32
	Aktif öğrenmeyi sağlama	23
	Yaparak-yaşayarak öğrenme	18
	Kavram yanlışlarını en aza indirme	14

Tablo 5 incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamının okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerde ilgi ve merak uyandıracığına değindikleri görülmüştür. Öte yandan okul dışı öğrenme ortamlarının yaparak-yaşayarak öğrenmeyi ve bir öğrenme stratejisi olarak aktif öğrenmeyi sağladığını da belirtmişlerdir. Daha az sayıda öğretmen adayının ise okul dışı öğrenme ortamlarda

edinilen deneyimlerin öğrencilerin kavram yanlışlarını düzelteceğini düşündüğü görülmüştür.

İlgi ve merak uyandırma, aktif öğrenmeyi sağlama, yaparak-yaşayarak öğrenme ve kavram yanlışlarını en aza indirmeye kodlarına ilişkin görüşlere sırasıyla aşağıda yer verilmiştir:

“Öncelikle gezi amaçlı gideceğini düşünüyorlar fakat oraya gittiklerinde merak duygusu oluşuyor ve inceleme yapıp bu sayede bilgi sahibi oluyorlar.” (H₃ kodlu öğretmen adayı)

“Feza Gürsey Bilim Merkezi’nde bulunan deney düzenekleri ve hazırlanan etkinlikler öğrencilerin aktif katılımına ve öğrenmesine imkân sunmaktaydı. Örneğin, öğrencilere serbest gezi zamanı tanındığında öğrenciler aktif katılım sağlıyorlardı ve öğrenmek için çaba sarf ediyorlardı.” (F₁ kodlu öğretmen adayı)

“Sonuçta uygulama vardı. İnsan gördüklerini, duyduklarını ve uyguladıklarını daha iyi anlar. (B₂ kodlu öğretmen adayı)

“Feza Gürsey Bilim Merkezi’nde ısı ve sıcaklık konusuyla ilgili kazanıma ilişkin kavram yanlışlarının ortadan kaldırılabilmesi için günlük yaşantılarına örnek vererek kavram yanlışlarının en aza indirgenmesi sağlanabilir.” (F₂ kodlu öğretmen adayı).

Pedagojik Alan Bilgisine İlişkin Bulgular

Gezi sonrası öğretmen adaylarına yöneltilen “Gitmiş olduğunuz okul dışı gezisinde bulunan görevli rehberler alan ve pedagojik olarak yeterli seviyede midir?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir ve sonrasında analizi yapılmıştır.

Tablo 6: “Gitmiş olduğunuz okul dışı gezisinde bulunan görevli rehberler alan ve pedagojik olarak yeterli seviyede midir?” sorusuna verilen yanıtlar

Tema	Kodlar	Tekrarlı Frekans
Rehberlerin Pedagojik Alan Bilgisi	Rehberlerin pedagojik alan bilgileri yetersizdir.	28
	Rehberin ziyaretçilere karşı ilgileri yetersizdir.	28
	Rehber ve görevli bulunmamaktaydı	18

Tablo 6 incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamına yakın kısmının okul dışı öğrenme ortamlarında yer alan rehberleri hem ziyaretçilere gösterdikleri ilgi hem pedagojik uygulamalardaki yetkinlikleri yönünden yetersiz buldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının yarısından fazlası ise düzenledikleri geziler sırasında rehberlerle çalışma fırsatı bulamadıklarını belirtmiştir. Bu durum öğretmen adaylarının genel olarak geziler sırasında rehberlerden yararlanamadıklarına ve mevcut rehberlerden de yeterince yararlanamadıklarına işaret etmektedir.

Rehberlerin pedagojik alan bilgisinin ve ilgisinin yetersizliğine ilişkin görüşlere sırasıyla aşağıda yer verilmiştir:

“Deney setlerinden uzay bisikletini incelemek istediğimizde bozuk olduğunu gördük ve yetkili kişiye sorduğumuzda bozuk olmadığını dile getirdi. Gelip bakınca kendisi de bozuk olduğunu fark etti.” (D₁ kodlu öğretmen adayı)

“Teşvik yoktu, ilgi çok azdı. Türkiye’de ilk ve tek olmasına rağmen pek görevli yoktu ve uygun ortam oluşturmuyorlardı. Yaptığımız ve yapacağımız etkinliklere ilişkin olarak bizimle

hiçbir şekilde iletişim kurmuyorlardı.” (H₄ kodlu öğretmen adayı)

“Randevu alacağımız zaman aradık sorun yoktu. Gittikten sonra bizim orada bulunmamızdan dolayı rahatsız oldular ve izniniz olmadığı için çekim yapamayacağımızı dile getirdiler. Çekim yapamamız için yüksek sesle müzik açtılar. Çok ilgisizlerdi.” (H₁ kodlu öğretmen adayı).

“Biz botanik bahçesine girdiğimizde kapıda sadece güvenlik görevlileri vardı. Hiç kimse bize botanik bahçesini gezdirmedi. Çünkü bize orayı tanıtacak birileri yoktu.” (C₁ kodlu öğretmen adayı).

Tercih Edilmeme Nedenleri Temasına İlişkin Bulgular

Gezi sonrası öğretmen adaylarına yöneltilen “Eğitim amaçlı bir gezi planlamada ve gezi sürecinde herhangi bir kaygı taşıyor musunuz? Neden?” sorusuna verilen yanıtlara ilişkin bulgular Tablo 7’de verilmiş ve sonrasında analizi yapılmıştır.

Tablo 7: “Eğitim amaçlı bir gezi planlamada ve gezi sürecinde herhangi bir kaygı taşıyor musunuz? Neden?” sorularına verilen yanıtlar

Tema	Kodlar	Tekrarlı Frekans
Tercih edilmeme nedenleri	Gezinin amaçlarına ulaşamama kaygısı	28
	Öğrencileri kontrol edememe kaygısı	28
	Bürokratik işler kaygısı	25
	Maliyet kaygısı	14
	Zaman kaygısı	11
	Güvenlik kaygısı	11

Tablo 7 incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamına yakın kısmının okul dışı öğrenme ortamlarına düzenledikleri gezilerin amacına ulaşamayacağı, yani hedeflenen kazanımları karşılayamayacağı konusunda kaygılı oldukları ve öğrencilerin gezi sırasında kontrol edilmesi konusunda çekinceleri olduğu görülmüştür. Gezilerin düzenlenmesi sürecinde karşılaşılan bürokratik sorunlar da birçok öğretmen adayını endişelendiren sorunlardandır. Öğretmen adaylarının yarıya yakın kısmının ise gezilerin maliyetinin fazla olması, bu gezilere ayrılan zamanın kısıtlı oluşu ve geziler sırasında öğrencilerin güvenliğinin sağlanmasına ilişkin kaygılarını ifade etmiştir.

Gezinin amaçlarına ulaşamaması, öğrencilerin kontrol edilememesi, bürokratik işler, maliyet, zaman ve güvenlik kaygısı kodlarına ilişkin görüşlere sırasıyla aşağıda yer verilmiştir:

“Gezi öncesinde belirlemiş olduğumuz birçok etkinlik vardı ama tüm bunları uygulayacak imkân yoktu. Mesela gökevi arızalı olduğu için amaçladığımız birçok şeyi yapamadık.” (D₂ kodlu öğretmen adayı)

“Hayvanat bahçesi eğlenceli ve renkliydi. Bu yüzden öğrencilerin kontrolünü sağlamak ve öğrencileri kontrol altına almak çok zor olabilir.” (E₃ kodlu öğretmen adayı)

“Bilgilendirme ve iletişim eksikliği çok fazlaydı çünkü bizlere girişin ücretsiz olduğu ve çekim sıkıntısı olmayacağı bilgisi verilmişti. Grupça müzeye vardığımızda girişimiz ücretlendirildi ve video çekimi için sorun çıkardılar.” (G₃ kodlu öğretmen adayı)

“Botanik bahçesinde herhangi bir fiyat fazlalığı yoktu. Herkesin bütçesine uygun bir giriş

ücreti vardı. Ama diğer işlevlerde para sıkıntısı oldu, ulaşım olsun yemek yeme olsun vb. sıkıntılar yaşadık.” (C₂ kodlu öğretmen adayı)

“Çoğu hayvan fazla uzaktı, her yer tellerle örülüydü. Bundan dolayı bir hayvanı bulabilmek için 2-3 dakika etrafa bakınıyorduk. Bu da bizim için zaman kaybıydı.” (E₂ kodlu öğretmen adayı)

“Gezegenevindeki gezimiz boyunca öğretmenlerin yükünün arttığını ve öğrencilerin güvenliğini sağlamada zorluk yaşadığını söyleyebilirim.” (D₃ kodlu öğretmen adayı).

,

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı okul dışı ortamlardaki deneyimlerin incelenmesidir. Çalışmada Türkiye’de bulunan okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan gezilere ilişkin deneyimlerin incelenmesine odaklanılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarına yapmış oldukları geziler sonucunda görüşmeler yoluyla elde edilen katılımcı ifadeleri üzerinden temalar oluşturulmuş ve okul dışı öğrenme ortamlarına ilişkin deneyimler bu temalar doğrultusunda yorumlanmıştır. Yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda görüşlerin “gezi düzenlemenin amacı”, “gezi faaliyetlerinin düzenlenmesi”, “fen bilimleri dersine katkısı”, “öğrencilere katkısı”, “gezilere ilişkin pedagojik alan bilgisi”, “tercih edilmeme nedenleri” olmak üzere altı tema etrafında kümelendiği görülmüştür. Bu nedenle çalışmadan elde edilen sonuçlar bu temalar doğrultusunda ilgili alan yazında var olan çalışmalarda ulaşılan sonuçlar da dikkate alınarak tartışılmıştır.

Bu çalışmadan elde edilen bulgularda öğretmen adaylarının gezi faaliyetlerinin düzenlenmesindeki amaçlar ile ilgili farklı görüşlere sahip oldukları görülmüştür. Öğretmen adaylarının vermiş olduğu yanıtlarda çoğunluğun gezi düzenlemenin hem eğlenme hem eğitim amaçlı olduğunu belirttikleri, az bir kısmının ise gezilerin yalnızca eğlence amaçlı olduğunu düşündükleri görülmüştür. Sadece eğitim amaçlı olduğu konusunda hiçbir katılımcının görüş bildirmedikleri tespit edilmiştir. Oysa alan yazında yer alan çalışmalardan birinde Öztürk (2009) okul dışı öğrenme ortamlarını; doğada ve yaşanan çevrede yapılan eğitim amaçlı etkinlikleri içeren öğrenme ortamları olarak belirtmiştir. Aynı zamanda sınıf ortamında gerçekleşen öğrenmeye göre daha az yapılandırılmış daha çok kendiliğinden gelişen duruma göre ortaya çıkan öğelerin gelişebildiği bir eğitim ortamı olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde, Bozdoğan (2012) uygulamalar sırasında yapılan gözlemlerde fen bilgisi öğretmen adaylarının gezilerde genellikle istekli ve neşeli olduklarını rapor etmiştir. Bu durumun okul dışı öğrenme ortamlarının eğlenerek öğrenmeye olanak sağlayabilecek potansiyele sahip olduğuna işaret ettiği söylenebilir. Buna ek olarak, Oral (2016) etkinliklerin amacına ulaşabilmesi için keşfetmenin, araştırma yapmanın ve yaparak-yaşayarak öğrenmenin öğrenen için sürekli hale getirilmesi, sorgulayıcı ve eğlenceli hale getirilmesi yoluyla eğitimin amacına yönelik olarak tasarlanması gerektiğine değinmiştir. Bu bulgulara ilgili alan yazında sıkça rastlanmaktadır. Bozdoğan (2012) öğretmen adaylarının tamamına yakın kısmının planlama ve düzenleme sürecinin gezinin oldukça ciddi bir boyutu olduğunu anladıklarını ve göreve başladıktan sonra eğitim ile eğlence unsurunun da içinde olduğu gezileri tercih edeceklerini belirttiklerini rapor etmiştir. Gezi faaliyetlerinin incelenmesi hususunda öğretmen adaylarının ağırlıklı olarak

gezinin yapılacağı yerle ilgili bilgi toplamayı, gezi sonrası değerlendirme yapmayı ve öğrencilere yönelik etkinlikler yapmayı düşündükleri görülmüştür. Bu kapsamda alan yazındaki çalışmaların öğretmenlerin gezi öncesi hazırlık yapma ve öğrencileri bilgilendirme, geziyi öğretim programlarıyla ilişkilendirme, öğrencilere gezi esnasında kapsamlı ve nitelikli bir rehberlik sunma, onları doğru bir şekilde yönlendirme ve gezi sonrasında farklı ve çeşitli sınıf içi etkinlikler yapma konusunda öğretim elemanları yardımıyla bilgilendirilmesi ve bu konuda motive edilmeleri gerektiğine vurgu yaptığı görülmektedir (Dewitt ve Osborne, 2007; Tol, 2004). Bununla birlikte, birçok öğretmenin gezileri planlama ve uygulama konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olmadıkları ve bu süreçteki rollerini yerine getiremedikleri için bu kaynakları etkili bir şekilde kullanamadıklarına ilişkin bulgulara da rastlanmaktadır (Griffin, 1994).

Öğretmen adayları okul dışı öğrenme ortamlarının fen bilimleri dersine katkı sağlayacağını dile getirmişlerdir. Bununla birlikte, okul dışı ortamlardaki öğrenmenin etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için gezilerin öğretim programı ile ilişkilendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla ilgili alan yazında, öğretim programlarıyla ilişkilendirilmeyen okul dışı öğrenmelerin okul ortamındaki öğretimin hedeflenen kazanımlara ulaşmasını da zorlaştırdığı bilinmektedir (Çalıköğlü, 2014). Bozdoğan ve Yalçın (2006) öğretim programı ile ilişkilendirilmeden gerçekleştirilen gezilerin öğrencilerin fen bilimleri alanındaki akademik başarıları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmadığını dile getirmiştir. Öğretmen adayları ile yapılan çalışmada okul dışı öğrenme ortamlarının fen bilimleri dersine katkısı yönünden bireysel farklılıklara hitap ettiğine, günlük yaşamla ilişki kurmayı sağladığına, fen okuryazarı bireyler yetiştirilmesine yardımcı olduğuna ve bilim ile doğa arasında ilişki kurmaya teşvik ettiğine değinilmiştir. Bununla ilgili olarak Çiçek ve Saraç (2017) okul dışı öğrenme ortamlarındaki uygulamaların fen derslerinde öğrenilen bilgilerin uygulamaya dökülmesine imkan sağladığı, fen okuryazarı bireyler yetiştirilmesine katkı sağladığı, bireysel farklılıklara uygun ders ortamı oluşturduğu, yeni öğrenilen bilgilerin daha kalıcı olmasını sağladığı, fen dersine karşı tutum ve motivasyonu artırdığı ve öğrenciler arasında sosyal etkileşime katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda birçok öğretmenin öğretim programıyla ilişkili içeriğe sahip olan okul dışı öğrenme ortamlarına günlük geziler düzenlediklerine ilişkin bulgulara rastlanmaktadır. Bu geziler yoluyla öğrencilerin fene karşı olumlu tutumlar edinmeleri ve ilgilerinin üst düzeyde kalması hedeflenir (Morentin ve Guisasola, 2015). Bununla birlikte, bahsi geçen gezilerin fene karşı tutumu ve akademik başarıyı anlamlı olarak geliştiremediği şeklinde bulgulara da rastlamak mümkündür (Dohn, 2013).

Fen bilgisi öğretmen adayları ile yapılan görüşmelerde okul dışı gezilerin öğrenciler için çok önemli katkılar sağlayabileceğine değinildiği görülmüştür. Öğretmen adaylarının tamamı okul dışı öğrenme ortamlarının birçoğunun sınıf ortamından farklı olması nedeniyle düzenlenen etkinliklerin ilgi çekici olduğunu ve diğer etmenlerin öğrencilerin ilgi ve meraklarını artırıcı yönde etki yaptığından bahsetmiştir. Bu görüşü destekleyen Tatar ve Bağrıyanık (2012) okul dışı öğrenme ortamlarında öğrencilerin ilgi, merak ve istekleri arttığı için derse yönelik performanslarının da artacağından söz etmiştir. Bu bulgu mevcut çalışmadan elde edilen bulgu ile benzerlik göstermektedir. Öğretmen adaylarının tamamına yakını okul dışı gezilerin aktif öğrenmeyi sağladığı görüşünde hemfikir olmuştur. Onlara göre bu durumun oluşmasında öğrencilerin bu geziler sırasında serbest çalışma zamanları bulmaları, ilgi ve motivasyonlarının en üst düzeye çıkması ve soyut kavramların somut örnekler üzerinden öğrenilmesi önemli rol

oynamaktadır. Bu görüşün birçok çalışmadan elde edilen bulgularla uyum içinde olduğunu göstermektedir (Bozdoğan, 2016). Mevcut çalışmada öğretmen adayları bir yeri gezip görmenin ve bu sayede anı biriktirmenin, bilgiyi bir deney seti aracılığıyla yapılandırma yoluyla yaparak-yaşayarak öğrenmenin öğrenmeyi kolaylaştırdığına değinmişlerdir. Öğretmen adaylarının değindiği diğer bir husus ise kavram yanlışlarının azaltılmasıdır. Kavram yanlışlarına değinen öğretmen adaylarının sayıca daha az olduğu dikkati çekmektedir. Öğretmen adaylarının gezilerin düzenlendiği yerlerdeki etkinliklerin veya deney setlerinin kavram yanlışlarını gidermede etkili olabileceğini belirttikleri görülmüştür. Bu durum öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında okul dışı ortamlara gezi düzenlemede daha istekli ve planlı olacakları izlenimini yaratması bakımından önemlidir.

Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının gezilerin düzenlenmesine ilişkin engellerden bahsettikleri görülmüştür. Karşılaşılan zorlukların en başında gezinin amacına ulaşmama kaygısının olduğu görülmüştür. Okul dışı ortamlardaki öğretimin amacının öğrencilere doğal dünyaya ilişkin gözlemler yapmaları ve bu yolla bilimsel açıklamalara ulaşmaları olmasına karşın öğretmenlerin her zaman bunu sağlayacak ortamları bulamadıklarını söylemek mümkündür (Wagner ve Gordon, 2010). Benzer şekilde, okul dışı etkinliklerin gerçekleştirilmesi sosyoekonomik koşulların elverişli olmadığı durumlarda zorlaşmaktadır (Koosimile, 2004). Çalışmalar benzer bulgulara işaret etmektedir. Öğretmenlerin birçoğunun okul dışı öğrenme ortamlarındaki etkinlikler sırasında disiplini sağlama, gezinin düzenlenebilmesi için ekonomik kaynak yaratma, sorumluluk almaktan duyulan çekincelerin azaltılması ve gezi süresinin ayarlanamaması gibi sorunlarla karşılaştıkları rapor edilmiştir (Tatar ve Bağrıyanık, 2012; Çiçek ve Saraç, 2017). Bir diğer sorun ise geziler sırasında öğrencilerin güvenliğine ilişkin duyulan kaygılardır. Gezilerin planlanması ve yürütülmesi sürecinde öğrencilerin güvenliği ve sağlığı konusunda endişelerin olduğu belirtilmektedir (Dillon ve diğ., 2006).

ÖNERİLER

Önceki bölümde bahsi geçen bulgular mevcut çalışmadan elde edilen bulgularla uyumludur. Bu doğrultuda çeşitli öneriler sunulabilir. Öncelikle öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarına düzenleyecekleri geziler konusunda bilgilendirilmeleri ve bu gezilere ilişkin ilgilerinin artırılması gerekmektedir. Bu ilginin oluşması için öğretim programı ile gezilerin ilişkilendirilmesi üzerinde daha fazla uygulama yapma fırsatının yaratılması önerilebilir. Ayrıca, okul dışı gezilerle elde edilmeye daha uygun gibi görünen program kazanımlarına ilişkin pedagojik alan bilgisi uygulamalarının mevcut modeller doğrultusunda geliştirilmesi yoluna gidilebilir. Öğretmen adaylarının daha okul bitmeden gezi yapılabilecek ortamları tanımaları, oradaki altyapı yeterliklerinin farkında olması ve öğretmen olduklarında sınıf içinde gerçekleştirmeyi planladıkları etkinlikleri bu deneyimlerini dikkate alarak gerçekleştirilmesinin önündeki engellerin kaldırılması konusunda okullarla okul dışı öğrenme ortamları arasındaki iletişim ağının geliştirilmesi ve bürokratik engellerin en aza indirgenmesi önerilebilir. Son olarak, öğretmen adaylarının bağlı oldukları fakültelerin gözetiminde merkezi şehirlerde bulunan okul dışı öğrenme ortamlarında dönemlik olarak staj yapmaları ve bu yolla deneyimlerinin artırılması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Akgün, A., Duruk, Ü ve Tokur, F. (2017). Gözlem gezisi yönteminin öğretmen adaylarının çevreye ve çevre eğitimine ilişkin görüşlerine etkisi. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(2), 65-82.
- Bakioğlu, B. & Karamustafaoğlu, O. (2017). A study on developing a guide material for science classes supported by out-of-school learning, *Universal Journal of Educational Research*, 5(5), 773-786.
- Bamberger, Y., & Tal, T. (2008). An experience for the lifelong journey: The long-term effect of a class visit to a science center. *Visitor Studies*, 11(2), 198-212.
- Bozdoğan, A. E. (2008). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilim merkezlerini fen öğretimi açısından değerlendirmesi: Feza Gürsey Bilim Merkezi örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1).
- Bozdoğan, A. E. (2012). Eğitim amaçlı gezilerin planlanmasına ilişkin fen bilgisi öğretmen adaylarının uygulamaları: Altı farklı alan gezisinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1049-1072.
- Bozdoğan, A. E. (2016). Development of Self-Efficacy Belief Scale for planning and organizing educational trips to out of school settings. *Journal of Theoretical Educational Science/Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 9(1).
- Bozdoğan, A. E. ve Kavcı, A. (2016). Sınıf dışı öğretim etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 13-30.
- 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.
- Chin, C. C. (2004). Museum experience-A resource for science teacher education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 63-90.
- Coşkun Keskin, S. ve Kaplan, E. (2012). Sosyal bilgiler ve tarih eğitiminde okul dışı öğrenme ortamı olarak oyuncak müzeleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(41), 95-115.
- Çalikoğlu, B. S. (2014) Üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin derinlik ve karmaşıklığa göre farklılaştırılmış fen öğretiminin başarı, bilimsel süreç becerileri ve tutuma etkisi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- 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*, 3(1), 15-26.
- Çiçek, Ö., ve Saraç, E. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarındaki yaşantıları ile ilgili görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 18(3), 504-522.

Cox- Petersen, A. M., Marsh, D. D., Kisiel, J., & Melber, L. M. (2003). Investigation of guided school tours, student learning, and science reform recommendations at a museum of natural history. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(2), 200-218.

DeWitt, J., & Osborne, J. (2007). Supporting teachers on science- focused school trips: Towards an integrated framework of theory and practice. *International journal of science education*, 29(6), 685-710.

Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. *School science review*, 87(320), 107.

Dohn, N. B. (2013). Upper secondary students' situational interest: A case study of the role of a zoo visit in a biology class. *International Journal of Science Education*, 35(16), 2732-2751.

Dori, Y. J., & Tal, R. T. (2000). Formal and informal collaborative projects: Engaging in industry with environmental awareness. *Science Education*, 84(1), 95-113.

Dugdale, Shirley. (2009). Space Strategies for the New Learning Landscape, *Educause Review*, 44(2), 51-63.

Ertas, H., Şen, A., İ., ve Parmaksızoğlu, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2).

Feder, M. A., Shouse, A. W., Lewenstein, B., & Bell, P. (2009). Learning science in informal environments: People, places, and pursuits. *International Journal of Science Education*.

Gerber, B. L., Cavallo, A. M., & Marek, E. A. (2001). Relationships among informal learning environments, teaching procedures and scientific reasoning ability. *International Journal of Science Education*, 23(5), 535-549.

Griffin, J. (1994). Learning to learn in informal science settings. *Research in Science Education*, 24(1), 121-128.

Griffin, J., & Symington, D. (1997). Moving from task-oriented to learning-oriented strategies on school excursions to museums. *Science education*, 81(6), 763-779.

Kılıç, H. E., & Şen, A. İ. (2014). Okul dışı öğrenme etkinliklerine ve eleştirel düşünmeye dayalı fizik öğretiminin öğrenci tutumlarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 39(176).

Kisiel, J. (2005). Understanding elementary teacher motivations for science field trips. *Science Education*, 89(6), 936-955.

Koosimile, A. T. (2004). Out-of-school experiences in science classes: problems, issues and challenges in Botswana. *International Journal of Science Education*, 26(4), 483-496.

Lemelin, N., & Bencze, L. (2004). Reflection- on- action at a science and technology museum: Findings from a university- museum partnership. *Canadian Journal of Math, Science & Technology Education*, 4(4), 467-481.

Lien, H. A. (2007). The benefits of outdoor education experiences on today's youth. In *annual*

meeting of the North American Association For Environmental Education, Virginia Beach Convention Center, Virginia.

Malone, K. (2008). Every Experience Matters: An evidence based research report on the role of learning outside the classroom for children's whole development from birth to eighteen years. *Report commissioned by Farming and Countryside Education for UK Department Children, School and Families, Wollongong, Australia.*

Morag, O., & Tal, T. (2012). Assessing learning in the outdoors with the field trip in natural environments (FiNE) framework. *International Journal of Science Education, 34(5), 745-777.*

Morentin, M., & J. Guisasola. (2015). Primary and secondary teachers' ideas on school visits to science centres in the Basque Country. *International Journal of Science and Mathematics Education, 13(1), 191-214.*

Orion, N., & Hofstein, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of research in science teaching, 31(10), 1097-1119.*

Orion, N., Hofstein, A., Tamir, P., & Giddings, G. J. (1997). Development and validation of an instrument for assessing the learning environment of outdoor science activities. *Science Education, 81(2), 161-171.*

Öztürk, Ş. (2009). Okulda eğitimle bütünleştirilmiş mekân dışı eğitim. *Milli Eğitim, 181, 131-145.*

Panizzon, D., M. Gordon. (2003). Mission Possible: A day of science, fun and collaboration. *Australian Primary & Junior Science Journal, 19(2), 9-14.*

Pasquier, M., & Narguizian, P. J. (2006). Using nature as a resource: Effectively planning an outdoor field trip. *Science Activities: Classroom Projects and Curriculum Ideas, 43(2), 29-33.*

Rivkin, M. S. (2000). Outdoor experiences for young children. ERIC Digest.

Salmi, H. (2003). Science centres as learning laboratories: experiences of Heureka, the Finnish Science Centre. *International Journal of Technology Management, 25(5), 460-476.*

Sarioğlan, A. B., & Küçüközer, H. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili görüşlerinin araştırılması. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi, 2(1), 1-15.*

Selanik-Ay, T. and Erbasan, Ö. (2016). Views of classroom teachers about the use of out of school learning environments. *Journal of Education and Future, 10, 35-50.*

Smith-Sebasto, N. J., & Smith, T. L. (1997). Environmental education in Illinois and Wisconsin: A tale of two states. *The Journal of environmental education, 28(4), 26-36.*

Sontay, G. ve Karamustafaoğlu, O. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin gezi düzenlemeye ilişkin öz-yeterlilik inançlarının incelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32(4), 863-879.*

Stocklmayer, S. M., Rennie, L. J., & Gilbert, J. K. (2010). The roles of the formal and informal sectors in the provision of effective science education. *Studies in Science Education*, 46(1), 1-44.

Tal, R., Bamberger, Y., & Morag, O. (2005). Guided school visits to natural history museums in Israel: Teachers' roles. *Science Education*, 89(6), 920-935.

Tatar, N. ve Bağrıyanık, K. E. (2012). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 11(4), 883-896.

Türkmen, H. (2010). İnformal (sınıf-dışı) fen bilgisi eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 46-59.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Ankara: Seçkin Yayıncılık*.