SETSCI Conference Indexing System,
Volume 3 (2018), 1179-1181

ISAS 2018-Winter
2nd International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies
November 30 – December 2, 2018, Samsun, Turkey

Fizik Öğretmen Adaylarının Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Eğitimde Kullanılmasına Yönelik Düşünceleri

Özlem Oktay[1*+], Ahmet İlhan Şen[2]

[1]Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
[2] Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye
[*]Corresponding author: oktayozlm@gmail.com
[+]Speaker: oktayozlm@gmail.com
Presentation/Paper Type: Oral / Full Paper

Özet – Son yıllarda değişen eğitim paradigmaları ile birlikte öğrenmenin içeriği ve biçimi de farklı şekilde tanımlanmaktadır. Eğitim artık dört duvar arasında gerçekleşemeyecek kadar farklı ortamlarda meydana gelecek bir süreç haline gelmektedir. 2023 Eğitim vizyonunda da "doğal tarihi ve kültürel mekanlar ile bilim-sanat merkezleri ve müzeler gibi okul dışı öğrenme ortamlarının, öğretim programlarında yer alan kazanımlar doğrultusunda daha etkili kullanılması sağlanacaktır" hedefi yer almıştır. Bu hedefin sağlanmasında öğretmenlerin büyük bir payı olacaktır. Geleceğin öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının görüşleri de bu bağlamda büyük bir önem kazanmaktadır. Bu çalışma ile fizik öğretmen adaylarının okul dışı ortamlarda derslerini işleme konusunda ne düşündüklerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya 44 fizik öğretmen adayı katılmıştır. Çalışma verileri açık uçlu sorulardan elde edilmiştir. Elde edilen yanıtlar içerik analizi ile çözümlenmiş, sonuçlar katılımcıların görüşlerinden alıntılarla yüzdelikler olarak ortaya koyulmuştur. Bulgularda, okul dışı öğrenme ortamlarının genel olarak derse destek olduğu, günlük hayat ile bağlantı kurmada faydalar sağlayacağı düşüncesi ortaya çıkmaktadır. Öğretmen adayları bunun yanı sıra okul dışındaki ortamlarda ortaya çıkabilecek disiplin sorunlarına ve maddi imkansızlıklara vurgu yapmışlardır.

Keywords – *Okul dışı öğrenme, fizik öğretmen adayları, fizik öğretimi, öğretmen yetiştirme, fen öğretimi*

The Views of Physics Teacher Candidates about Using of Out-of-School Learning Environments in Education

Abstract – In recent years, with the changing educational paradigms, the content and form of learning are defined differently. Education is now becoming a process that will occur in different environments beyond the four walls. In the 2023 educational vision, the aim of " natural history, and cultural spaces with out-of-school learning environments such as science-art centers and museums will be used more effectively in terms of the objectives in the curricula" has been expressed. The teachers will have a big role in achieving this goal. The views of the teacher candidates who will be the teachers of the future also gain a great importance. With this study, it was aimed to determine what the physics teacher candidates think about teaching their lessons in out-of-school environments. 44 physics teacher candidates were participated in the study. Study data were obtained from open-ended questions. The responses were analyzed by content analysis method and the results were expressed as percentages with quotations from the participants. The findings show that out-of-school learning environments support the course in general and provide benefits in connecting with daily life. Teacher candidates also emphasized the disciplinary problems and financial impossibilities that may arise in the environments outside the school.

Keywords – *Out-of-school learning, physics teacher candidates, physics teaching, teacher training, science teaching*

I. GİRİŞ

2023 Eğitim vizyonunda "doğal tarihi ve kültürel mekanlar ile bilim-sanat merkezleri ve müzeler gibi okul dışı öğrenme ortamlarının, öğretim programlarında yer alan kazanımlar doğrultusunda daha etkili kullanılması sağlanacaktır" [1] ifadesi okul dışı öğrenmenin son dönemdeki en üst düzeyde öneminin vurgusudur. Okul dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin okulda kendiliğinden gerçekleştiremeyecekleri durumları yerinde tecrübe ederek öğrenmelerini sağlar. [2]. Öğrenciler için öğrenme deneyimleri günümüzde müzeler, bilim merkezleri, spor merkezleri gibi ortamlarda gerçekleşir hale gelmektedir. Okul dışı öğrenme, öğrencilerin öğrenme engellerinin üstesinden gelmek gibi birçok alanda yardımcı olabilir. Geleneksel eğitim kurumlarının, gelişen ve değişen süreçte okul dışı ortamları birer tamamlayıcı araç olarak kullanmaları ihtiyaç haline gelmektedir. Bu ortamlar, tüm duyuların işe koşulduğu, pratik öğrenmenin sağlandığı ve uzmanlarla çalışma imkânının sunulduğu yerlerdir. Bu sayede, okuldaki dersler tamamlanır, bilimsel içerik öğretilir, farklı beceriler kazandırılır, öğrenme içeriğinin tecrübe edilmesi sağlanır ve öğrenme isteği yaratılmaya çalışılır. Yapılan araştırmalar Avrupa'daki gençlerin yaşamlarının büyük bir kısmını artan bir şekilde okul dışı informal ortamlarda geçirdiklerini göstermektedir [3].

PISA çalışmalarından elde edilen düşük puanlar Almanya ve Hollanda gibi ülkelerde yeni bir okul anlayışının olması gerektiği konusunda eğitim politikacılarını zorlamaktadır. Bu bağlamda, okul ve okul dışı öğrenme ortamlarının birbirleri ile nasıl bağlanması gerektiği konusu gündeme gelmektedir [4].

Bönsch (2003) okul dışı ortamları, bilimsel içerikle öğrencilerin yüz yüze getirildiği ortamlar olarak ifade etmektedir. Bu sayede, derslerin gerçekçiliği başka bir deyişle günlük hayata bağlantısı sağlanabilir [5]. Bu süreç eğitim literatüründe durumlu öğrenme (situated learning) ve keşfederek öğrenme (discovery learning) şeklinde tanımlanır ([6] ve [7]). Öğrencilerin bu ortamlarda disiplinler üstü bir yaklaşımla kendilerine olan güvenleri artar, farklı bakış açıları geliştirmeleri sağlanır. Yapılan araştırmalar, okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin fene yönelik olan tutumlarını olumlu şekilde etkilediğini göstermektedir ([8]-[10]). Öğrenciler okul dışı öğrenme ortamlarında, sınıf ortamında olduklarından daha rahat hissederler ve bu sayede öğrenmelerini kendilerine uygun hızda ve stilde şekillendirebilirler [11].

Simmons, 59 öğretmen ile yaptığı çalışmada birçok öğretmenin derslerine okul dışı öğrenme ortamlarını entegre etmede yetersiz ve yalnız hissettiğini belirtmektedir [12]. Okul dışı eğitim ortamlarında bu entegrasyonu sağlamada aktif rehberlik beklediğimiz öğretmenlerin rolü büyüktür. Geleceğin öğretmenleri olacak adayların görüşleri de bu bağlamda büyük bir önem kazanmaktadır. Bu çalışma ile, ileride öğretmen olacak fizik öğretmen adaylarının okul dışı ortamlarda derslerini işleme konusunda ne düşündüklerinin tespiti amaçlanmıştır.

II. YÖNTEM

Araştırma Türkiye genelinden 44 fizik öğretmen adayının katıldığı nitel bir çalışmadır. Katılımcılar 27 kadın, 17 erkekten oluşmaktadır. Veriler, öğrencilerin katıldıkları 2018 yılı Eylül ayında TÜBİTAK tarafından desteklenen okul dışı öğrenme ortamlarının derslerde kullanımına yönelik hazırlanan bir eğitimin öncesinde yüz yüze toplanmıştır. Veri toplama aracı iki açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Açık uçlu sorular araştırmacıya esnek bir yaklaşım sağlayarak incelenen konu hakkında önemli değişkenlerin gözden kaçmamasını sağlar [13].

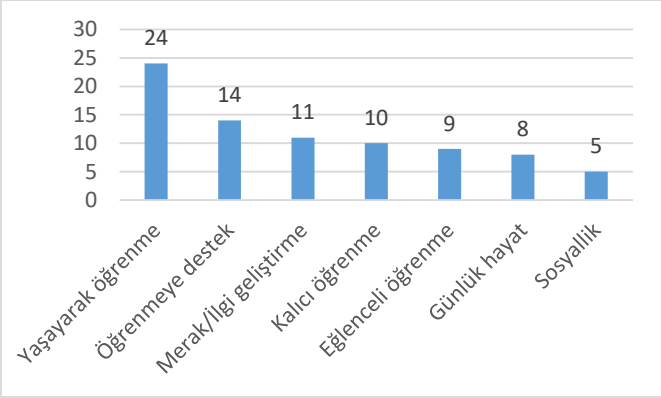
Katılımcıların öncelikli olarak demografik bilgileri toplanmıştır. Ardından okul dışı ortamların fizik öğretiminde kullanılmasının avantajlarını ve dezavantajlarını içeren iki açık uçlu soru yöneltilmiştir. Elde edilen yanıtlar betimsel analiz tekniği ile iki farklı araştırmacı tarafından içerik analizi ile çözümlenmiş, sonuçlar katılımcıların görüşlerinden alıntılarla frekans (f) dağılımları ile ortaya koyulmuştur. Katılımcılar her soruya birden fazla avantaj ve dezavantaj yazabilmişlerdir. Kodlamalarda beş ve üzeri olan frekans değerleri dikkate alınmıştır.

III. BULGULAR

Elde edilen veriler iki temel kategoride toplanmıştır:

A. Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Kullanılmasındaki Avantajlar

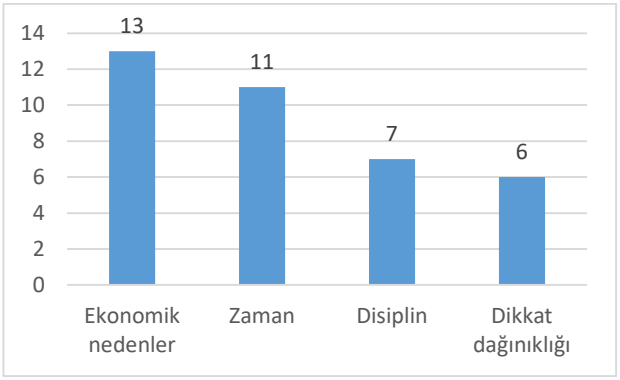
Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarını derslerinde kullanmada avantaj olarak gördükleri durumlar aşağıdaki grafikte (Şekil 1) özetlenmiştir.



Şekil 1. Okul dışı öğrenme ortamlarının avantajları

B. *Okul Dışı Öğrenme Ortamlarının Kullanılmasındaki Dezavantajlar*

Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarını derslerinde kullanmada dezavantaj olarak gördükleri durumlar aşağıdaki grafikte (Şekil 2) özetlenmiştir.



Şekil 2. Okul dışı öğrenme ortamlarının dezavantajları

44 öğrenciden 4 öğrenci kesinlikle bu tür ortamların dezavantaj olmayacağını beyan etmişlerdir.

IV. SONUÇLAR

Öncelikli olarak olumlu görüşlerin frekans fazlalığı oldukça dikkat çekicidir. Bu sonuç okul dışı ortamların öğretmen adayları tarafından ağırlıklı olarak avantaj olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır. Olumlu görüşlerin büyük bölümü; okul dışı ortamların yaparak yaşayarak öğrenmeye ve formal öğrenmeyi destekleyici nitelikte öğrenmeyi kalıcı kılmaya yarar sağladığı yöndedir. Bunların yanı sıra okul dışı ortamlar, bilime merak ve ilgi uyandırmada, eğlenceli bir ortam sağlamada öğretmen adayları tarafından faydalı olarak görülmektedir. Dezavantaj olarak ise, okul dışı faaliyetlerin finansal olarak külfet getirebileceği ve bazı öğrencilerin bunları karşılamada zorluk yaşayabilecekleri öğretmen adayları tarafından ifade edilmiştir. Diğer bir dezavantaj ise bu tür ortamlara gidiş-geliş ve orada geçirilen sürenin zaman olarak problem yaratabileceğidir. Bu iki madde de aslında işin organizasyonu ile ilgili düşüncelerdir. Bunların yanı sıra, okul dışı ortamlarda yeterince iyi planlama yapılmazsa disiplin sorunu yaşanabileceği ve öğrencilerde dikkat dağınıklığı ortaya çıkabileceği beyan edilmiştir.

V. TARTIŞMA

Tatar ve Bağrıyanık, 79 Fen ve Teknoloji Dersi öğretmeni ile yapmış oldukları çalışmada, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun okul dışı faaliyetleri öğrencilerin yaparak, yaşayarak öğrenme için tercih ettiklerini, öğrencilerin ilgi, istek ve meraklarını artırmada etkili olduğunu düşündüklerini rapor etmişlerdir [14]. Elde edilen sonuçlar, öğretmen adaylarının görüşleri ile büyük bir uyum içerisindedir. Olumsuz görüşler de yine bu çalışmada olduğu gibi kaynaklanabilecek birtakım organizasyon sorunlardır.

Sontay, Tutar ve Karamustafaoğlu tarafından yapılan çalışmada, 17 sekizinci sınıf öğrencisi feni öğrenmede eğlenceli ve etkili olduğu için planetaryum gezisinin yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir [15].

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ve alanyazındaki araştırmalar, okul dışı öğrenme ortamlarının öğrenme sürecinde birer tamamlayıcı unsur olarak önemini göstermektedir.

KAYNAKLAR

[1] Eğitim 2023 Vizyonu (2018). Eğitim 2013 Vizyonu. [Çevrimiçi]. Erişim: http://2023vizyonu.meb.gov.tr/

[2] B. Thomas, *Lernorte außerhalb der Schule*. In: Arnold, K.-H./ Sandfuchs, U./ Wiechmann, J. (Hrsg.): Handbuch Unterricht. Bad Heilbrunn. pp. 283-287, 2009.

[3] E. Zeijl, *Young adolescents' leisure: A cross-cultural and cross-sectional study of Dutch and German 10–15 year olds.* Opladen, Germany: Leske & Budrich, 2001.

[4] M. Bois-Reymond. *Schulkrise und ausserschulisches Lemen*, G. Breidenstein et al. (eds.), Schulforschung und Kindheitsforschung — ein Gegensatz? VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2005

[5] M. Bönsch, Unterrichtsmethodik für außerschulische Lernorte. In: Das Schullandheim (2), 4-10, 2003.

[6] R. Messner, R., *Forschendes Lernen aus pädagogischer Sicht*. In: Messner, R. (Hrsg.): Schule forscht. Ansätze und Methoden zum forschenden Lernen. Hamburg. 2009.

[7] J. Reitinger, J., *Forschendes Lernen. Theorie*, Evaluation und Praxis in naturwissenschaftlichen Lernarrangements. Immenhausen. 2013.

[8] A. E. Bozdoğan, A. Okur & G. Kasap, "Planlı bir alan gezisi için örnek uygulama: bir fabrikası gezisi", *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14). 2015.

[9] H. Ertaş, A.İ. Şen & A. Parmaksızoğlu, "Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi", *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi [EFMED]*, 5(2), 178-198, 2011.

[10] E. Şentürk & Ö.F. Özdemir, "The effect of science centres on students' attitudes towards science", *International Journal of Science Education, Part B*, 4(1), 1-24, 2014.

[11] L. H. Melber & L. M. Abraham, "Beyond the classroom: linking with informal education", *Science Activities*, 36(1), 3-4.DOI:10.1080/00368129909601027, 1999.

[12] D. Simmons, "Using natural settings for environmental education: Perceived benefits and barriers", *Journal of Environmental Education*, 29 (3), 23–31, 1998.

[13] A. Yıldırım & H. Şimşek, *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık. 2008.

[14] N. Tatar, N., K. E. Bağrıyanık, "Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin Okul Dışı Eğitime Yönelik Görüşleri", *İlköğretim Onl*ine, 11(4), 883-896. 2012.

[15] G. Sontay, M. Tutar, & O. Karamustafoğlu, "Okul dışı öğrenme ortamları ile fen öğretimi" hakkında öğrenci görüşleri: Planetaryum gezisi", *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 1-24. 2016