

# FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN ÖĞRETİMİNDE HAYVANAT BAHÇELERİNİN KULLANIMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİ\*

## PERSPECTIVES OF SCIENCE TEACHERS ON THE USE OF ZOOS IN SCIENCE EDUCATION\*

**Gülçin KAPLAN**

*Ege Üniversitesi*

*Eğitim Bilimleri Enstitüsü,*

*Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü*

[gulcinkaplan@hotmail.com](mailto:gulcinkaplan@hotmail.com)

Orcid No: 0000-0002-9705-2258

**Hakan TÜRKMEN**

*Prof. Dr., Ege Üniversitesi*

*Eğitim Fakültesi*

*Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü*

[hakan.turkmen@ege.edu.tr](mailto:hakan.turkmen@ege.edu.tr)

Orcid No: 0000-0003-4572-7062

Geliş Tarihi/Received:

13/09/2022

Kabul Tarihi/Accepted:

11/12/2022

e-Yayın/e-Printed:

30/12/2022

Özgün Araştırma Makalesi/Original Research Article

**Kaynakça Bilgisi:** Kaplan, G. ve Türkmen, H. (2022). Fen bilimleri öğretmenlerinin fen öğretiminde hayvanat bahçelerinin kullanımına yönelik görüşleri. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 99-115

**Citation Information:** Kaplan, G. ve Türkmen, H. (2022). Perspectives of science teachers on the use of zoos in science education. *Journal of Research in İnformal Environments*, 7(2), 99-115

\* Bu çalışma; Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü öğrencisi Gülçin KAPLAN'ın, Prof. Dr. Hakan TÜRKMEN danışmanlığında yürütmekte olduğu yüksek lisans tezinin bir parçasıdır. Ayrıca çalışma, 2. Uluslararası İnformal Öğrenme Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## ÖZ

İnformal öğrenme ortamlarının kullanımı, hem nitelikli nesiller yetiştirmek hem de onların hayat boyu öğrenmelerine katkı sağlamak için oldukça önemlidir. İnfomal öğretim ortamlarından; fen bilimleri öğretim programındaki kazanımların birçoğuna hitap eden, hayatın doğal bir parçasının temsili olan, öğrencilerin çeşitli becerilerinin etkilerini ortaya koyabilecek nitelikteki “Hayvanat Bahçeleri”nin fen bilimleri öğretmenleri tarafından kullanımlarının betimlenmesi; belirtilmiş olan sorunların çözülmesine alt yapı sağlanması için iyi bir yol gösterici olması beklenmektedir. Literatürde hayvanat bahçeleri üzerine yapılmış çalışmalar yok denecek kadar azdır. Özellikle fen bilimleri öğretmelerinin bu ortamları kullanımı ve/ya ortamlar hakkındaki görüşlerinin incelendiği çalışmaya rastlanamamıştır. Literatürdeki bu boşluğu doldurmak adına yapılan bu çalışmasının amacı; fen bilimleri öğretmenlerinin informal öğretim ortamlarından biri olan “Hayvanat Bahçeleri”nin kullanımına yönelik görüşlerinin alınarak, betimsel olarak ortaya konulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın, eğitim kalitesini arttırabilmek adına yol gösterici olması beklenmekte ve bu sebeple büyük önem teşkil etmektedir. Çalışmada, nitel araştırma desenlerinden “Durum Çalışması” kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 106 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubu “Kolay Ulaşılabilir Örnekleme” yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Katılımcılara, 8 adet açık uçlu sorudan oluşan veri toplama aracı uygulanmıştır. Veriler, online ortamda “Google Formlar” aracılığı ile toplanmıştır. Toplanmış olan veriler “İçerik Analiz Yöntemi”yle değerlendirilmiş; veriler, kodlara ve temalara ayrılarak frekans-yüzde tablolarıyla bulgular kısmında paylaşılmıştır. Çalışma grubunu oluşturan fen bilimleri öğretmenlerinin büyük bir kısmının, hayvanat bahçelerinin kullanımının önemi ve öğretimsel olarak ve öğrenci açısından yararları hakkında bilinçli oldukları fakat bu ortamlarda öğretim yapma konusunda izinsel-prosedürel sürecin zorlukları, gezinin maliyetli olması, sınıf yönetiminin zor olması vb. sebeplerle sorun yaşadıklarını belirttikleri görülmüştür. Öte yandan; hayvanat bahçelerinin kullanımına, hayvanların doğal ortamlarından ayrıldıkları düşüncesi sebebiyle karşı olan katılımcılar da bulunmaktadır. Ders için ziyaret edilecek olan hayvanat bahçelerinin seçilme kriterleri arasında mesafe, canlı çeşitliliği, maliyet vb. konuların etkili olduğu belirtilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fen öğretimi; hayvanat bahçeleri; informal öğrenme ortamları; öğretmen görüşleri.

---

## ABSTRACT

One of the informal teaching environments, Zoos, which appeals too many of the purposes in the science curriculum, represents a natural part of life, and can contribute numerous in so many ways to students. With describing the use of "Zoos" by science teachers; It is expected that it will be a good guide for us to provide the infrastructure to solve the problems, which determined by the study group, for the effective use of these environments and to raise qualified individuals. When the literature is examined, it is seen that there is a gap for investigating how zoos are used by science teachers. The purpose of this study is to reveal the views of science teachers about the use of "Zoos", which is one of the informal teaching environments, in a context of a descriptive study. In the study, "Case Study", one of the qualitative research designs, was used. The study group consists of 106 science teachers and they determined by using the "Convenience Sampling" method. The data collection tool consisting of 8 open-ended questions was applied to the participants via "Google Forms". The collected data were analyzed with the “Content Analysis Method”. It was seen that most of the participants were aware of the importance of the use of zoos and its benefits both educationally and for the students, however, they stated they had problems such as the difficulties of permission-procedural process, cost, classroom management etc. On the other hand; there are also participants who are against the use of zoos because of the thought that animals are separated from their natural environments. Participants stated that the selection criteria of zoos to visit were including distance, diversity of animals, cost, etc.

**Keywords:** Science education; zoos; informal learning environments; teachers' perspectives.

---

## GİRİŞ

Yaşadığımız Dünya'yı tanımak ve anlamak için, öncelikle aslında birer parçası olduğumuz doğayı tanımamız gerekmektedir. Bizlerle birlikte doğayı oluşturan bir diğer parça ise hayvanlar âlemidir. Bir canlıyı tanımak; onu yakından gözlemlemek, ona dokunmak, sesini işitmek yani kısacası, o canlıyı keşfetmeye çalışmaktan geçer. Bu şekilde keşfetme faaliyetlerinin gerçekleşmesi şansını informal öğrenme ortamları vermektedir. İnfomal öğrenme ortamları çatısı altında yer almakta olan “Hayvanat Bahçeleri”; bireylere, canlıları birebir kendi yaşam alanlarında gözlemleyerek, sorgulayarak ve yaparak-yaşayarak deneyimleyebilecekleri bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Bu noktada, öğretim programlarında yer alan, canlılar ile ilişkili kazanımlara ulaşılması hedefinde, öğrenci merkezli olarak hayvanat bahçelerinde gerçekleştirilen informal öğretim süreci öğretmenler için verimli bir alternatiftir.

Orion & Hofstein (1994), öğrenci merkezli informal öğrenme faaliyetlerinin içermesi gereken yedi adet şart sunmuştur. Öğrencinin bu öğrenme sürecinden keyif almasının birincil şart olduğu söylenebilir ve bu şartı “Eğlenceli” olarak tanımlamışlardır. Öğrencilerin bu faaliyetlere zoraki değil, gönüllü katılım sağlaması gerektiğini belirtmişlerdir. İnfomal öğrenme faaliyetlerinin olmazsa olmazı, yaparak-yaşayarak öğrenme imkânının sunulması gerekliliği, sürenin kısıtlanmaması (açık uçlu), öğrencilerin neleri ne şekilde keşfedeceklerine (bireysel yönetme) ve çözülecek olan problemin hangi basamaktan başlayarak çözüleceğine (ardışık olmama) kendilerinin karar vermeleri ve de tüm bu informal öğretim planlamalarının bir amaca yani bir kazanıma yönelik olması (amaçlı) gereklilikleri bu yedi şart olarak tanımlanmıştır (Orion & Hofstein, 1994, akt. Türkmen, 2010). Hayvanat bahçelerinde gerçekleştirilecek olan fen bilimleri dersine yönelik informal öğretim faaliyetlerinin de etkili sonuç vermesi için bu şartların sağlanması gerekmektedir.

Ülkemizde çeşitli il ve ilçelerde birçok hayvanat bahçesi bulunmaktadır. Ülkemizde bulunan en büyük hayvanat bahçelerine başlıca; Gaziantep Hayvanat Bahçesi, İzmir Doğal Yaşam Parkı, Bursa Hayvanat Bahçesi, Antalya Hayvanat Bahçesi ve Boğaziçi Hayvanat Bahçesi örnekleri verilebilir ( Türkmen, 2021). Henry Doorly Hayvanat Bahçesi, Moskova Hayvanat Bahçesi, San Diego Hayvanat Bahçesi ve Bronx Hayvanat Bahçesi de Dünya'daki diğer hayvanat bahçeleri örnekleri arasında yer alabilir. Bunların yanısıra, ülkemizde birçok hayvanat bahçesi olduğu gibi, bir o kadar da kısıtlı imkânlar söz konusu olduğu takdirde internet ile erişim sağlanabilecek 360° sanal tur veya panorama şeklinde gezilebilecek hayvanat bahçeleri de bulunmaktadır. Bu noktada öğretmenlere bu alternatiflerin kolaylık sağlayabileceğini söylemek mümkündür.

Hayvanat bahçelerinin informal öğretim ortamları olarak kullanımının; öğrencilerin akademik başarılarına (Şahin & Sağlamer Yazgan, 2013), fen bilimlerine karşı bilişsel ve duyuşsal düzeylerine ( Yavuz & Balkan Kıyıcı, 2012) olumlu etkide bulunduğu, öğrenme motivasyonu sağladığı (Dohn, 2013), öğrenme durumlarını iyileştirdiği ( Scoot & Matthews, 2011) ve bunlar gibi daha birçok yarar sağladığı durumları ortaya koymuş olan çalışmalar alanyazında yer almaktadır. Bu yararların yanısıra, hayvanat bahçeleri, fen bilimleri dersi öğretim programında bulunan “Canlılar ve Yaşam” ünitesi başta olmak üzere çeşitli konularla ilişkilendirilebilir bir ortam sunarak fen bilimleri dersine hitap etmektedir. Yalnızca akademik başarı değil, canlı ve doğa sevgisi hakkında duyuşsal birikimleri kazandırmak da bu süreç içerisinde öğretmenler tarafından hedeflenebilir. Görülmektedir ki, hayvanat bahçeleri fen bilimleri öğretimi alanında öğretmenlerimiz için kolay ulaşılabilir ve elverişli kaynaklardır. Bu noktada, hayvanat bahçelerinde gerçekleşecek olan informal öğretim faaliyetleri sürecinin iyi yönetilmesi, planlamaların özenli yapılması gerekmektedir. Literatürde hayvanat bahçeleri üzerine yapılmış çalışmalar yok denecek kadar azdır. Özellikle fen bilimleri öğretmenlerinin bu ortamları kullanımı ve/ya ortamlar hakkındaki görüşlerinin incelendiği çalışmaya rastlanamamıştır. Literatürdeki bu boşluğu doldurmak adına yapılan bu çalışmasının amacı; fen bilimleri öğretmenlerinin informal öğretim ortamlarından biri olan “Hayvanat Bahçeleri”nin kullanımına yönelik görüşlerinin alınarak, betimsel olarak ortaya konulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın, eğitim kalitesini arttırabilmek adına yol gösterici olması beklenmekte ve bu sebeple büyük önem teşkil etmektedir. Araştırmanın amacına yönelik olarak “Fen bilimleri öğretmenlerinin, hayvanat bahçelerinin kullanımına yönelik görüşleri nelerdir?” araştırma sorusuna yanıt aranmıştır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Çalışmada, nitel araştırma desenlerinden, tek bir olayın veya durumun detaylıca incelenmesine odaklı olan “Durum Çalışması” yöntemi kullanılmıştır (Davey,1991).

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu; “Kolay Ulaşılabilir Örnekleme” yöntemiyle belirlenen, 106 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ait demografik bilgiler Tablo 1’de paylaşılmıştır.

Tablo 1.  
*Çalışma grubunun demografik bilgileri*

Demografik Bilgi	Kategoriler	<i>f</i>	%
Cinsiyet	Kadın	64	60,38
	Erkek	42	39,62
Hizmet Süresi (Yıl)	1-5	25	23,58
	6-10	28	26,42
	11-15	17	16,04
	16 ve Üstü	37	34,9
Görev Yapılan Okul	Devlet Okulu	92	86,79
	Özel Okul	14	13,21

### **Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması**

Çalışma grubunu oluşturmakta olan katılımcılara, 8 adet açık uçlu sorudan oluşan veri toplama aracı uygulanmıştır. Hazırlanan açık uçlu soru formu, uzman görüşlerine sunulmuş ve uzmanlardan alınan geri dönütler ışığında revize edilmiştir. Bu sayede kapsam geçerliği sağlanmıştır. Veriler, “Google Formlar” aracılığı ile katılımcılara uygulanarak toplanmıştır. Formun doldurulması yaklaşık 8 dakika sürmektedir. Veri toplama aracını yanıtlayan 107 fen bilimleri öğretmeni arasından 1 katılımcı tüm sorulara nokta koyarak atladığından, bu katılımcının yanıtları çıkarılmış ve 106 katılımcının yanıtları analiz edilmiştir.

### **Veri Analizi**

Çalışma grubundan toplanan veriler “İçerik Analizi Yöntemi”yle analiz edilerek kodlaştırma ve temalara ayırma işlemleriyle birlikte frekans ve yüzde bilgilerinden oluşan tablolarla ifade edilmiştir.

## **BULGULAR**

Bu bölümde, analiz edilmiş verilerden elde edilen araştırma bulguları paylaşılmıştır. Katılımcılara ilk olarak “İnformal (Okul Dışı) öğrenme ortamlarına yönelik düşünceleriniz nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcı cevaplarına ilişkin bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2.  
Katılımcıların 1. soruya verdikleri cevaplar

Tema	Kodlar	f	%	Tematik Yüzde
Öğretim Odaklı Yaklaşım	Etkili	23	12,92	37,08
	Olmazsa Olmaz/İhtiyaç	18	10,11	
	Destekleyici	16	8,99	
	Kazanımlar	5	2,81	
	Somutlaştırma	4	2,25	
Öğrenme Odaklı Yaklaşım	Kalıcı Öğrenme	20	11,24	22,48
	Yaparak-Yaşayarak	13	7,3	
	Hızlı/Kolay Öğrenme	2	1,12	
	Hayat Boyu Öğrenme	3	1,69	
	İşbirlikli Öğrenme	1	0,56	
Kullanım Zorluğu Odaklı Yaklaşım	Kullanımı Zor	20	11,24	14,61
	Prosedürel Zorluklar	6	3,37	
Diğer	Hayatın Kendisi	11	6,18	10,67
	Gözlem	4	2,25	
	İlgisi Olmayan Cevaplar	3	1,69	
	Negatif Etki	1	0,56	
Öğrenci Odaklı Yaklaşım	Güdüleyici	5	2,81	7,87
	Eğlenceli	4	2,25	
	Dikkat Çekici	2	1,12	
	Aktif Öğrenme	2	1,12	
	Öğrenci Merkezlilik	1	0,56	
Beceri Odaklı Yaklaşım	Sosyal Beceriler	7	3,93	7,3
	Bilişsel Beceriler	3	1,69	
	Duyuşsal Beceriler	2	1,12	
	Psikomotor Beceriler	1	0,56	
TOPLAM		178	100	100

Katılımcıların okul dışı öğrenme ortamlarını en çok “Öğretim Odaklı Yaklaşım” (%37,08) ile bağdaştırdıkları, “Etkili” (%12,92) bir öğretim imkanı yarattığını belirttikleri görülmüştür. Öte yandan “Beceri Odaklı Yaklaşım” (%7,3) ise en az ifade edilen cevap türü olmuştur. %0,56’lık oran ile “İşbirlikli Öğrenme”, “Negatif Etki”, “Öğrenci Merkezlilik” ve “Psikomotor Beceriler” en az kullanılan kodlar olmuşlardır.

Açık uçlu soru formunda ikinci olarak “Hayvanat bahçeleri ile fen bilimleri arasında sizce nasıl bir ilişki bulunmaktadır?” sorusu yöneltmiştir. Cevaplardan elde edilen bulgular Tablo 3’te paylaşılmıştır.

Tablo 3.  
*Katılımcıların 2. soruya verdikleri cevaplar*

Kodlar	<i>f</i>	%
Kazanımlar	57	42,22
Gözlem	19	14,07
Doğa/Hayatın Bir Parçası	17	12,59
Öğrenme	16	11,85
Hayvanat Bahçelerine Karşıyım	12	8,89
İlgi, Tutum & Beceri	9	6,67
Detaylandırılmamış Cevaplar	5	3,7
TOPLAM	135	100

Katılımcıların yöneltmiş olan sorudaki ilişkiyi en çok “Kazanımlar” (%42,22) ile açıkladıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Fakat 5 katılımcının pozitif, olumlu, iyi vb. gibi detaylandırılmamış cevaplar (%3,7) verdikleri de görülmüştür. Verilen cevaplar arasında “Hayvanat Bahçelerine Karşıyım” (%8,89) ifadesi de yer almaktadır.

Üçüncü sırada katılımcıların “Fen bilimleri öğretimi için hayvanat bahçelerinin kullanımının önemine yönelik düşünceleriniz nelerdir?” sorusunu yanıtlamaları istenmiştir. Alınan yanıtlara ait bilgiler Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4.  
*Katılımcıların 3. soruya verdikleri cevaplar*

Kodlar	<i>f</i>	%
Öğretim Programı-Kazanımlar	19	13,48
İlgisi Olmayan Cevaplar	17	12,06
Gözlem	15	10,64
Gereklilik	13	9,22
Kalıcı Öğrenme	12	8,51
Yararlı Öğretim Ortamı	12	8,51
Hayvanat Bahçelerine Karşıyım	11	7,8
Canlıları Tanıma	9	6,38
Hayatın Bir Parçası	6	4,26
Tutum-Beceri Geliştirme	6	4,26
Yaparak Yaşayarak Öğrenme	6	4,26
Güdüleyici-Eğlenceli	5	3,55
Duygusal Destek	3	2,13
Duyulara Hitap	3	2,13
Hayvan Sevgisi	2	1,42
Yararlı Değil	2	1,42
TOPLAM	141	100

Üçüncü soruda da, ikinci soruda elde edilen bilgilere paralel bir bulgu elde edilmiştir. Katılımcılar, bu ortamların kullanımının önemini de en çok “Öğretim Programı-Kazanımlar” (%13,48) ile ifade etmiştir. Bu noktada çalışma grubunun ders ve öğretim odaklı bir yaklaşım sergiledikleri yorumunu yapmak mümkündür. Cevapların %12,06’sında öğretmenlerin sorudan bağımsız olarak bu öğretim süreci için prosedürel zorlukların olmasından yakındığı ifadeler yer almaktadır. Bu ifadeler “İlgisi Olmayan Cevaplar” kod başlığı altında tabloda yerini almıştır. Öte yandan hayvanat bahçelerinin kullanımının “Hayvan Sevgisi” (%1,42) aştığını düşünen ve “Yararlı Değil” (%1,42) olarak açıklayan öğretmenler de bulunmaktadır.

Açık uçlu soru formunun dördüncü sorusu “Fen bilimleri öğretimi için hayvanat bahçelerinin kullanımının "Öğretimsel" ve “Öğrenci Açısından Avantajları” nelerdir?” sorusu olmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 5’te paylaşılmıştır.



Tablo 5.  
Katılımcıların 4. soruya verdikleri cevaplar

Tema	Kodlar	f	%	Tematik Yüzde
Öğrenci Açısından Avantaj	Somut Yaşantı	56	17,28	70,99
	Kalıcı Öğrenme	43	13,27	
	Yaparak Yaşayarak	33	10,19	
	Eğlenceli (Öğrenci İçin)	19	5,86	
	Canlıları Tanıma	18	5,56	
	İlgi Çekici (Öğrenci İçin)	16	4,94	
	Unutulmaz Deneyim	10	3,09	
	Güdüleyici (Öğrenci İçin)	10	3,09	
	Doğa-Canlılar İçin Duyuşsal Etki	9	2,78	
	Dersi Sevme	5	1,54	
	Sosyalleşme	4	1,23	
	Keşfetme	3	0,93	
	Akademik Başarıyı Arttırıcı	2	0,62	
	Öğrenilenleri Pekiştirme	2	0,62	
	Öğretimsel Avantaj	Kolaylık (Öğretmenler İçin)	14	
Kazanımlar		12	3,7	
Duyu Organları		10	3,09	
Merak Duygusu		7	2,16	
Etkili Öğretim		5	1,54	
Eğlenceli (Öğretmen İçin)		4	1,23	
Kavram Yanılgılarını Giderme		3	0,93	
BSB (Bilimsel Süreç Becerileri) Geliştirme		3	0,93	
Alternatif Öğretim Şekli		2	0,62	
Anlamli Öğretim		2	0,62	
Güdüleyici (Öğretmen İçin)		2	0,62	
İşbirlikli Öğrenme		2	0,62	
Çoklu Öğretim Ortamı		1	0,31	
Fen Okuryazarı Yetiştirme		1	0,31	
İlgi Çekici (Öğretmen İçin)		1	0,31	
Zamandan Kazanç	1	0,31		
Diğer	Hayvanat Bahçelerine Karşiyım	10	3,09	7,41
	Avantajı Yok	8	2,47	
	İlgisi Olmayan Cevaplar	6	1,85	
TOPLAM		324	100	100

Elde edilen bulguların %70,99'lük kısmında “Öğrenci Açısından Avantajlar”ın vurgulandığı görülmüştür. Bu tema altında yer almakta olan “Somut Yaşantı” (%13,27), “Kalıcı Öğrenme” (13,27) ve “Yaparak Yaşayarak” (%10,19) kodları en çok ifade edilen kodlar olmuştur. “Öğretimsel Avantaj” (%21,6) temasında ise en çok hayvanat bahçelerinin öğretmenler için “Kolaylık” (%4,32) olarak değerlendirildiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Beşinci olarak katılımcıların “Fen bilimleri öğretimi için hayvanat bahçelerinin kullanımının dezavantajları nelerdir? Hangi zorluklarla ya da sorunlarla karşılaşıyorsunuz?” sorusunu cevaplamaları istenmiştir. Ulaşılan bulgular Tablo 6’da paylaşılmıştır.

Kodlar	<i>f</i>	%
Maliyet Fazla	62	27,93
Süre Kısıtlı	28	12,61
Sınıf Yönetimi Zor	23	10,36
Ulaşım	23	10,36
İzinsel Prosedürler	22	9,91
Öğretmen Sorumluluğu	14	6,31
Kalabalık	13	5,86
Hayvanat Bahçelerine Karşıym	10	4,5
Hayvanat Bahçesi Yok	9	4,05
Müfredat Yoğunluğu	5	2,52
Covid-19 Pandemisi	3	1,35
Değerlere Zarar	2	0,9
Hazırbulunuşluk Farklılığı	2	0,9
İstenilmeyen Davranışa Sebepiyet	2	0,9
Sorun Yaşamıyorum	2	0,9
İÖÖ* Konusunda Yetersizim	1	0,45
Okul Yönetiminin İsteksizliği	1	0,45
TOPLAM	222	100

\*İnformal Ortamlarda Öğretim

Katılımcıların hayvanat bahçelerinin öğretim ortamı olarak kullanımında en çok gezi için “Maliyet Fazla”lılığını (%27,93) sorun olarak belirttikleri görülmüştür. “Okul Yönetiminin İsteksizliği” (%0,45) ve “İÖÖ Konusunda Yetersizim” cevaplarını veren birer katılımcı da çalışma grubunda yer almaktadır.

Açık uçlu soru formunun altıncı sorusu “Hayvanat bahçelerinde gerçekleştirdiğiniz öğretim faaliyetleri sürecinde hangi öğretimsel yöntem, teknik ve modelleri kullanıyorsunuz?” olmuştur. Alınan yanıtlara yönelik bulgular Tablo 7’de paylaşılmıştır.

Tablo 7.  
Katılımcıların 6. soruya verdikleri cevaplar

Tema	Kodlar	f	%	Tematik Yüzde
Öğretim Teknikleri	Gözlem	34	19,65	48,55
	Soru-Cevap	16	9,25	
	Gezi	14	8,09	
	Beyin Fırtınası	7	4,05	
	Gösterip-Yaptırma	3	1,73	
	Mikro Öğretim	2	1,16	
	Sunum	2	1,16	
	Deney	1	0,58	
	Drama	1	0,58	
	İstasyon	1	0,58	
	Oyunlaştırma	1	0,58	
	Rol Oynama	1	0,58	
	Zıt Panel	1	0,58	
Diğer	Kullanmıyorum	28	16,18	26,01
	İlgisi Olmayan Cevaplar	15	8,67	
	Hayvanat Bahçelerine Karşıyım	2	1,16	
Öğretim Yöntemleri	Anlatım	15	8,67	10,98
	Tartışma	2	1,16	
	TGA*	1	0,58	
	Örnek Olay	1	0,58	
Öğretim Yaklaşımları	Araştırma-İnceleme	9	5,2	10,4
	Buluş	4	2,31	
	Sorgulama	3	1,73	
	İşbirlikli Öğrenme	1	0,58	
	Proje Tabanlı Öğrenme	1	0,58	
Öğretim Modelleri	Öğrenme Döngüsü	5	2,89	4,05
	5E	2	1,16	
TOPLAM		173	100	100

\*Tahmin-Gözlem-Açıklama

Katılımcıların verdikleri cevaplar ışığında hayvanat bahçelerinde yapılacak olan informal öğretim faaliyetlerinde en çok “Öğretim Teknikleri”ne (%48,55) önem vermektedirler. “Öğretim Modelleri” temasında (%4,05), yalnızca “5E” Modeli (%1,16) ve “Öğrenme Döngüsü” Modeli (%2,89) kullanıldığı görülmüştür. Bu bulgulara göre katılımcıların öğretim modellerine değil, daha çok öğretim tekniklerine odaklandıkları sonucuna ulaşılabılır. Fakat öte yandan bu ortamları kullanmadığını belirten (%16,18) ve “Hayvanat Bahçelerine Karşıyım” cevabını veren katılımcılar da bulunmaktadır. “İlgisi Olmayan Cevaplar” kodu, yaparak-yaşarak öğrenme cevabını vererek; bu kavramın bir teknik, yöntem ya da model olduğu yanlışlığı yaşayan katılımcılar için kullanılmıştır.

Yedinci olarak katılımcılara “Derslerinize dâhil ettiğiniz hayvanat bahçelerini seçmenize sebep olan etkenler nelerdir? Neden?” sorusu yöneltilmiştir. Bulgular Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8.  
*Katılımcıların 7. soruya verdikleri cevaplar*

Kodlar	<i>f</i>	%
Kullanmıyorum/Hayvanat Bahçesi Yok	36	27,69
Yakınlık	36	27,69
İlgisi Olmayan Cevaplar	12	9,23
Canlı Sayısı/Çeşitliliği	10	7,69
Kazanımlara Uygunluk	7	5,38
Ulaşım Çeşidi Kolaylığı	5	3,85
Ulaşılabilir Tek Hayvanat Bahçesi	5	3,85
Ekonomiklik	4	3,08
Hayvanat Bahçesinin Özellikleri	4	3,08
Büyükük	3	2,31
Hayvanat Bahçelerine Karşıyım	3	2,31
Aktivite İçeriği	2	1,54
Öğrencilerin İlgileri/İstekleri	2	1,5
Beğeni	1	0,77
TOPLAM	130	100

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu çevrelerinde hayvanat bahçesi olmadığından informal öğretim için kullanamadıklarını (%27,69) ifade etmiştir. Buna ek olarak, ortam seçiminde “Yakınlık”ın (%27,69) en belirleyici faktör olarak belirtildiği görülmüştür. Bir katılımcı kendi beğenisine (%0,77) dayalı olarak seçim yaptığı cevabını vermiştir. Az sayıda da olsa, hayvanat bahçelerinde bulunan “Aktivite İçeriği” (%2,31) ve “Öğrencilerin İlgileri/İstekleri”nin (%2,31) de belirleyici olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Açık uçlu soru formunda son olarak yer alan “Hayvanat bahçesini öğretim amaçlı kullanmaya karar verdiğiniz andan, öğretim süreci sonuna kadar geçen süreci göz önünde bulundurduğunuzda, sizce bu süreç nasıl gerçekleşir? Fikirden gerçekleşinceye kadar geçen sürede neler yapmanız veya planlamanız gerekmektedir?” sorusu katılımcılara yöneltilmiş ve alınan cevaplara ilişkin bulgular Tablo 9’da paylaşılmıştır.

Tablo 9.  
Katılımcıların 8. soruya verdikleri cevaplar

Tema	Kodlar	f	%	Tematik Yüzde
Gezi Öncesi	İzinsel Prosedürler	73	27,24	82,09
	Planlama	39	14,55	
	Ulaşım Organizasyonu	26	9,7	
	Öğrenci Bilgilendirme	22	8,21	
	Mali Organizasyon	14	5,22	
	Ortam Ziyareti/Görüşmesi	10	3,73	
	Süre Organizasyonu	9	3,36	
	Kurallar Belirleme	7	2,61	
	Randevu Alma	7	2,61	
	Önlem Alma	6	2,24	
	Kişisel İhtiyaç Hazırlığı	4	1,49	
	Materyal Hazırlığı	2	0,75	
	Gezi Öncesi Tartışma	1	0,37	
	Diğer	İlgisi Olmayan Cevaplar	13	
Kullanamadım		10	3,73	
Hayvanat Bahçelerine Karşıyım		2	0,75	
Gezi Sonrası	Süreç Değerlendirmesi	8	2,96	5,22
	Gezi Sonrası Tartışma	4	1,49	
	Konu İlişkilendirme	1	0,37	
	Ödevlendirme	1	0,37	
Gezi Sırası	Çalışma Kâğıtları/Araştırma Soruları	4	1,5	3,36
	Öğrencileri Güdüleme	2	0,75	
	Yardımcı Yetişkin	2	0,75	
	Uzman Desteği	1	0,37	
TOPLAM		268	100	100

Katılımcılar gezi süreci hakkında en çok “Gezi Öncesi” (%27,24) planlamalarına odaklanmışlardır. Bulgulara göre açıkça söylenebilir ki; katılımcılar, “İzinsel Prosedürler” (%14,55) konusuna büyük oranda hâkimlerdir. Fakat “Gezi Sırası” (%3,36) süreç hakkında detay veren katılımcı sayısı çok az olduğundan, bu sürece hâkim olup olmadıkları konusunda bir bilinmezlik söz konusudur.

## SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Fen bilimleri öğretmenlerinin informal öğretim ortamlarından biri olan “Hayvanat Bahçeleri”nin kullanımına yönelik görüşlerinin alınarak, betimsel olarak ortaya konulması amaçlanan bu çalışmada; katılımcıların, informal ortamların kullanımının birçok açıdan yararlı olduğunun farkında oldukları fakat kullanımda da bir o kadar sorunlarla karşılaştıkları sonucu elde edilmiştir. İnfomal ortamların kullanımının yararlı olduğuna yönelik görüşlerden elde edilen sonuç literatürde informal ortamlarda öğretime yönelik öğretmen görüşünü konu almış Bolu (2021), Çiçek ve Saraç (2017) ve Soylu ve Karamustafaoğlu (2020) tarafından yürütülen bu çalışmalarla da olduğu gibi, birçok çalışma ile paralellik göstermektedir.

Elde edilen bulgular ışığında, informal ortamlar hakkında düşüncelerin beyan edilmesi sürecinde kullanılan “Güdüleyici”, “Eğlenceli”, “Dikkat Çekici”, “Kalıcı Öğrenme”, “Etkili Öğrenme”, “Aktif Öğrenme” ve “Kazanımlar” ifadeleri, öğrenci merkezli olarak bir informal ortamda öğretim planının gerekliliklerinden “Eğlenceli”, “Yaparak-Yaşayarak”, “Bireysel Yönetme” ve “Amaçlı” ilkelerini benimsedikleri sonucunu işaret etmektedir.

Hayvanat bahçeleri ile fen bilimleri arasında kurulan ilişkinin yüksek oranda öğretim programında yer alan kazanımlara bağlı olarak belirtilmesinin, bir diğer deyişle, kazanımların ön planda olmasının sebebi, açık uçlu soru formuna verilen yanıtlar arasında birçok kez ifade edilmiş olan, fen bilimleri öğretim programının yoğunluğuna bağlanabilir. Aydın (2019) ve Türkmen (2015) yaptıkları çalışmalarda aynı sonuca ulaşmıştır. Öte yandan, fen bilimlerinin ve hayvanat bahçelerinin her ikisinin de doğanın ve hayatın bir parçası olarak tanımlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu, hayvanat bahçelerinde yapılan öğretim etkinliklerini; somut yaşantılar sağlama, kalıcı ve yaparak-yaşayarak öğrenmeler için eşsiz bir fırsat olarak görmektedir. Fakat hayvanat bahçelerine karşı çıkan katılımcıların bu düşüncelerinin temelini, hayvanların yaşam alanlarının kısıtlanması, onların doğal yaşam alanlarından ayrılması düşüncesine dayandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu ortamları kullanmaktan kaçınmalarının sebebi ise hayvanların doğal ortamlarından ayrılarak, kafeslerde görülmesini normalleştirmek istememeleri olmuştur.

Hayvanat bahçelerinin fen öğretiminde kullanılmasının, öğretim programında yer alan kazanımlar bağlamında önemli olarak görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır ve bu ortamların önemli bulmadığını belirten katılımcıların çok az sayıda olması umut vericidir.

Katılımcıların dezavantajlarda en fazla “Maliyeti Fazla” olarak belirtmelerinin yanı sıra, aslında her soruda çokça dile getirdikleri “İzinsel Prosedür” süreçlerinin onlar üzerinde motivasyon düşürücü etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hayvanat bahçelerini yalnızca bu süreçler sebebiyle kullanmayı reddeden ve de oradaki sorumlulukların fazlalığından endişelenen öğretmenlerimiz büyük orandadır. Hayvanat bahçelerinin kullanımı hakkında belirtilen dezavantajlar, sorunlar ya da zorluklar; Türkmen ve Kaplan (2020)’in informal ortamlarda öğretim yapılamamasının nedenlerini araştırdıkları çalışmada elde ettiği sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Katılımcılar, uzaklık, hayvanat bahçelerinin olmaması, maliyetin fazla olması ve izinsel prosedürleri dezavantaj olarak belirtmiştir. Hayvanat bahçesi seçiminde de önemli rol oynadığı sonucu ortaya çıkan “Yakınlık” ve hayvanat Bahçesinin bulunmaması durumları, öğretmenler hayvanat bahçelerini informal öğretim için kullanmak istiyor olsalar dahi mesafe sebebiyle kullanamadıkları sonucuna ulaştırmaktadır. Fakat ne yazık ki, 360° sanal turlar gibi sanal informal ortamları bu sorunlara çözüm olarak kullandığını ifade eden öğretmen bulunmamaktadır. Bu noktada sanal informal ortamlar hakkında bir bilgilendirmeye ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Sungur ve Bülbül’ün (2019) sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşlerini aldıkları çalışmada , öğrencilerin sanal müze uygulamaları ile ilgili lisans eğitimi süresince deneyim elde etmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın ardından, geçirilmiş olan Covid-19 Pandemisi’nin beraberinde getirdiği uzaktan eğitim süreci sonrası, Ünal, Kızılay ve Hamalosmanoğlu’nun (2022), fen bilgisi öğretmen adaylarının fen eğitiminde sanal müze kullanımına yönelik görüşlerini aldıkları çalışma göze çarpmaktadır. Çalışma sonucunda, sanal müzeler hakkında katılımcıların birçoğunun herhangi bir fikrinin olmadığı ya da zayıf bilgileri olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu iki çalışma, araştırmanın sanal informal ortamlar hakkında yeterince bilgi sahibi olunmadığına yönelik sonucuna benzer birer örnek olarak sunulabilir.

Hayvanat bahçesinde gerçekleştirilecek olan faaliyetlerin planlamasında öğretim modelleri yeteri miktarda merkeze alınmamıştır. Öğretmenlerin gözlem, soru-cevap ve gezi gibi öğretim tekniklerinden; araştırma-inceleme ve sorgulama gibi öğretim yaklaşımlarından söz etmiş olmaları, hayvanat bahçelerindeki informal öğrenme sürecinde öğrenci merkezliliği benimsedikleri sonucuna ulaştırabilir. Öte yandan, anlatım yöntemi kullanımı informal öğrenme süreci için negatif olarak değerlendirilebilir. Bunlara ek olarak, katılımcıların, yaparak-yaşayarak öğrenmenin, öğretim için bir teknik, yöntem ya da model olduğu yanılığısına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hayvanat bahçelerindeki gezi sürecinin gerçekleşmesi noktasında, gezi öncesi planlamaları konusunda yüksek bir bilinç söz konusuysen, öğretim faaliyetlerinin başrol oynadığı gezi sırası süreç hakkında detay veren katılımcısı çok az olmuştur. Bu sonuç, öğretmenlerin gezi sırası süreçte yapılması gerekenlere önem vermedikleri ya da bu sürece hâkim olmadıkları şeklinde yorumlanabilir.

Toparlamak gerekirse bu çalışmada; katılımcıların büyük bir kısmının, hayvanat bahçelerinin kullanımının önemi ve öğretimsel olarak ve öğrenci açısından yararları hakkında bilinçli oldukları fakat bu ortamlarda öğretim yapma konusunda gezinin maliyetli olması, süre kısıtlılığı, izinsel-prosedürel sürecin zorlukları, sınıf yönetiminin zor olması vb. sebeplerle sorun yaşamakta oldukları, öte yandan; hayvanat bahçelerinin kullanımına, hayvanların doğal ortamlarından ayrıldıkları düşüncesi sebebiyle karşı olan katılımcıların, bu öğretim ortamını kullanmıyor olmakla birlikte, kullanıldığı takdirde birçok yönden yararlı olacakları farkındalığına sahip oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır. Katılımcıların, gezi sırası yani öğrenmenin asıl gerçekleştiği süreç hakkında büyük eksiklikleri bulunmaktadır ve hayvanat bahçelerinde öğretime ilişkin bilgilendirme-uygulama çalışmaları ile desteklenmeleri gerekmektedir. Bunlara ek olarak, öğretmenler sanal informal ortamları kullanmaya teşvik edilmelidir. Bu sayede dezavantaj ya da sorun olarak nitelenen faktörlerin büyük bir kısmı ortadan kaldırılmış olacaktır.

### **SINIRLILIKLAR**

Araştırma; çalışma grubu bakımından 106 fen bilimleri öğretmeni ile, veriler bakımından ise 8 sorudan oluşmakta olan açık uçlu soru formundan toplanan öğretmen görüşlerine dayalı veriler ile sınırlıdır.



## KAYNAKÇA

- Aydın, M. (2019). Eysel atıklar ve geri dönüşüm konusunun okul dışı öğrenme ortamları ile desteklenmesinin 7. sınıf öğrencilerinin çevre tutumuna etkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Bolu, A. (2021). Okul dışı öğrenme ortamlarının fen eğitiminde katkısına yönelik yönetici ve öğretmen görüşleri. Yüksek lisans projesi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Çiçek, Ö. & Saraç, E. (2017). Fen bilimleri öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarındaki yaşantıları ile ilgili görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(18), 504-522.
- Davey, L. (1991). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(9). <https://doi.org/10.7275/02g8-bb93>
- Dohn, N.B. (2011). 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. DOI: 10.1080/09500693.2011.628712
- Orion, N., & Hofstein, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 29, 1097-1119. DOI: 10.1002/tea.3660311005
- Scott, C.M. & Matthews, C.E. (2011). The "Science" behind a successful field trip to the zoo. *Science Activities*, 48(1), 29-38. DOI: 10.1080/00368121.2010.496814
- Soylu, Ü. İ. & Karamustafaoğlu, O. (2020). Okul dışı ortamlarda öğretim deneyimi olan fen öğretmenlerinin bu ortamlara yönelik görüşleri. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(3), 174-196. DOI: 10.47714/uebt.799642
- Sungur, T. & Bülbül, H. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 652-666.
- Şahin, F. & Sağlamer Yazgan, B. (2013). Araştırmaya dayalı sınıf dışı laboratuvar etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Sakarya University Journal of Education*, 3(3), 107-122.
- Türkmen, H. (2010). İnfomal (sınıf dışı) fen bilgisi eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(39), 46-59.
- Türkmen, H. (2015). İlkokul öğretmenlerinin sınıf dışı ortamlardaki fen öğretimine bakış açıları. *Journal of European Education*, 5(2), 47-55. DOI: 10.18656/jee.09779
- Türkmen, H. & Kaplan, G. (2021). Why science teachers can't teach in informal environments?. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis (IJMRA)*, 4(12), 2002-2012. DOI: 10.47191/ijmra/v4-i12-32
- Türkmen, H. (2021). Hayvanat Bahçeleri. A. İ. Şen (Ed.), *Okul dışı öğrenme ortamları*, içinde (s.136-158). Ankara: Pegem Akademi.
- Ünal, H. , Kızılay, E. & Hamalosmanoğlu, M. (2022). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen eğitiminde sanal müze kullanımına yönelik görüşleri. *Studies in Educational Research and Development*, 6(1), 73-94.
- Yavuz, M. & Balkan Kıyıcı, F. (2012). Hayvanat bahçelerinin fen öğretiminde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 134-156.