

Opinions of Science and Technology Teachers about Outdoor Education

Nilgün TATAR¹Kübra Elif BAĞRIYANIK²

ABSTRACT. The aim of the research is to determine the preference of the science and technology teachers about outdoor activities and their opinions about this education. Survey model is used in this study. Data are collected by “Teacher Opinions about Outdoor Education Survey”. Frequency analysis and content analysis are used. According to the results, the teachers mostly prefer such activities like “preparing model/material” and “reading books/ magazines about science and technology”, the least liked is “summer camps” and “visiting the youth centers”. Teachers indicate that they prefer these activities in order to promote their students’ active learning and the activities are effective in increasing the interest and curiosity of the students. Also they express the difficulties of outdoor education that they faced. According to the results suggestions will be done for future research.

Keywords: Outdoor education, science and technology education, elementary education, inquiry-based learning

SUMMARY

Purpose and Significance: Outdoor education is a teaching method or a strategy chosen by a teacher as the most effective means of insuring a student’s mastery of selected objectives of the curriculum (Payne, 1985). It is effective for students to develop awareness of their environment. When the relation of the science and technology subjects with daily life is taken into consideration, we encounter with the importance of the outdoor education. When the students learn facts and events in their natural environment through inquiry, the acquirements will be more permanent. Because of this, the teachers have to care about the outdoor education activities. The aim of this research is to identify the outdoor education activities that science and technology teachers use and determine their opinions about this education.

Methods: Survey method is used in this research. Seventy-nine science and technology teachers, working in public or private schools in Sivas are participated in the research. Data are collected with “Teacher Opinions about Outdoor Education Survey” which was developed by the researchers. Frequency analysis is performed to determine the frequency of activities and content analyses in open ended questions are used.

Results: As a result of the study, it is clear that, teachers prefer “preparing model/ material”, “reading books / magazines about science and technology”, “using the websites about science and technology”, “experiments done in nature or home” more frequently, and the teachers prefer “summer camps”, “visiting youth centers”, and “visiting aquarium” less frequently. Most of the teachers think that outdoor activities are more effective for the learning of students. It is thought that outdoor activities increase the students’ interest, curiosity and request. They state that it contributes to the personal development of the students. But they explain that they encounter some problems while applying the outdoor education. It is identified that these problems are caused by the insufficiency of the facilities, administrators, teachers, students and parents.

Discussion and Conclusions: Teachers giving importance to the activities to be done at schools or homes, and less preferring the activities like field trip-observation is caused by the difficulties about their applications. Teacher centered activities are not effective for students to gain experience from the first hand. When the teacher, student and parents are more conscious, the effectiveness of the outdoor education will increase. Although the teachers think that it has much more positive contributions to the development of the student, they are reluctant to employ these methods because of the difficulties they face. In this study, suggestions are done to resolve the problems that teachers encounter and to use the outdoor education more effectively.

¹ Assist. Prof. Dr., Cumhuriyet University, nilguntatar@gmail.com

² MSc Student, Cumhuriyet University, ekbagriyanik@hotmail.com

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin Okul Dışı Eğitime Yönelik Görüşleri

Nilgün TATAR¹

Kübra Elif BAĞRIYANIK²

ÖZ. Bu çalışmanın amacı Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin sıklıkla tercih ettikleri okul dışı eğitim aktivitelerini ve bu eğitime yönelik görüşlerini belirlemektir. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya 79 Fen ve Teknoloji dersi öğretmeni katılmıştır. Veriler “Okul Dışı Eğitime Yönelik Öğretmen Görüşlerini Belirleme Anketi” ile toplanmıştır. Verilerin analizinde; sıklıkla tercih edilen okul dışı aktivitelerinin frekansı hesaplanmış, açık uçlu sorularda ise içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin en sık “model/materyal hazırlama” ve “fen ve teknoloji konuları ile ilgili kitap/dergi okuma”; en az ise “yaz kampları”, “gençlik merkezi ziyaretleri” ve “akvaryum ziyaretleri” gibi aktiviteleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu bu aktiviteleri öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmeleri için tercih ettiklerini, aktivitelerin öğrencilerin ilgi, istek ve meraklarını artırmada etkili olduğunu düşünmektedirler. Okul dışı eğitim uygulamalarında olanakların yetersizliğinden, idareci, öğrenci, öğretmen ve velilerden kaynaklanan zorluklar yaşamaktadırlar. Araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak, öğretmenlerin derslerinde okul dışı eğitim aktivitelerini daha sık ve etkili kullanabilmesi yönünde önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Okul dışı eğitim, fen ve teknoloji eğitimi, ilköğretim, araştırmaya dayalı öğrenme

GİRİŞ

Çocukları izlediğimizde ve dinlediğimizde yaşadıkları çevreye yönelik doğal ilgi ve merakları olduğunu görürüz. Çevrelerini sürekli izler, merak eder ve pek çok soru sorarlar. Çoğu etraftaki materyalleri toplamayı, bunlara dokunmayı, koklamayı, hareket ettirmeyi, nasıl çalıştığını (oluşturduğunu) keşfetmeyi yani detaylı şekilde tanımayı severler. Bu doğuştan gelen bir meraktır ve soru sormak, bilgi toplamak, açıklamalar yapmak için önkoşuldur (Bass, Contant ve Carin, 2009; Abruscato, 2004). Merak öğrenmeyi başlatmak ve devam ettirebilmek için en önemli anahtardır ve araştırmanın kalbidir. Araştırma yapmak öğrencilere kendi dünyalarını anlama ve öğrenme imkânı tanır (Wallace, 1997). Günlük hayat bilim için bir laboratuardır. Hayatın içerisinde gerçekleşen pek çok olay (kaynayan su üzerindeki kabarcıklar, kedinin davranışları vb.) çocukların okulda ya da okul dışında gözlem ve araştırmalar yapmaları için fırsat sağlar. Bu yüzden çocuklar araştırma yapmak için teşvik edilmelidirler (Jablon ve Sobel, 1992).

Fen dünyayı tanımlamaya ve açıklamaya çalışan bir bilim, aynı zamanda deneysel ölçütleri, mantıksal düşünmeyi ve sürekli sorgulamayı temel alan bir araştırma ve düşünme yoludur. Fen eğitiminin hedefleri içerisinde, öğrencilerin doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları, bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarını sağlamak vardır (MEB, 2005). Öğrenciler derinlemesine öğrendikleri konularda gözlemlerinden sonuç çıkarır ve olayların neden-sonuç ilişkilerini açıklayabilirler (Eltिंगe ve Roberts, 1993). Araştırma, fen eğitiminde bilimsel düşünme, sorgulama ve bilginin yapılandırılmasını içeren aktif bir süreç olarak kullanılmalıdır (Chiappetta ve diğ., 1998; Akt: Domjan, 2003). Çocukların araştırma ruhunu kaybetmemeleri, doğal meraklarının ve soru sorma becerilerinin geliştirilmesi için uygun öğrenme ortamları oluşturulmalıdır.

Öğrenme Ortamları

Fen öğretiminin ağırlıklı olarak yapıldığı üç öğrenme ortamı bulunmaktadır. Bunlar: sınıf, laboratuvar ve okul dışı mekânlardır (Orion ve Hofstein, 1994). Biliyoruz ki; fen derslerinde öğrenme ortamları tahta ve kitap ile sınırlandırılmaz, gerçek hayat sınıf duvarlarının dışında devam etmektedir (Payne, 1985). Sınıf ortamı fen dersleri için sınırlı bir öğrenme ortamıdır. Okul çevresindeki fiziksel dünya yaşayan bir laboratuvar olarak kullanılmalıdır (NRC, 1996). Ancak okul dışı mekânlar öğretmenler, program geliştirmeciler ve araştırmacılar tarafından en fazla göz ardı edilen eğitim ortamlarıdır (Orion ve Hofstein, 1994). Oysa feni öğrenmek için okul dışı mekânlarda birçok fırsat

¹ Yrd. Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, nilguntatar@gmail.com

² Yüksek lisans öğrencisi, Cumhuriyet Üniversitesi, ekbagriyanik@hotmail.com

bulunmaktadır (Carrier, 2009). Okul ister kalabalık nüfuslu bir kentte, ister kırsal bir bölgede, isterse küçük bir kasabada olsun tüm bu ortamlar fen dersleri için kaynak oluşturabilir (NRC, 1996). Okul dışındaki imkanların değerlendirilmesinde öğretmenlere büyük rol düşmektedir.

Payne (1985) okul dışı eğitimi, sınıf içerisinde yapılması zor ya da imkânsız olan aktiviteleri içeren, öğrencilerin öğretim programında yer alan kazanımlarda uzmanlaşmaları için etkili bir şekilde kullanılan öğretim metodu veya stratejisi olarak tanımlamıştır. Okul dışı eğitim; doğada ve yaşanılan çevrede yapılan, eğitim amaçlı aktiviteleri içeren öğrenme süreçlerini kapsamaktadır. Sınıfta yapılan öğrenmeye göre daha az yapılandırılmış, daha çok kendiliğinden gelişen ve duruma göre sürpriz öğelerin gelişebildiği bir eğitimidir (Öztürk, 2009). Okul dışı eğitim, öğrenci ve çevre arasındaki aktif etkileşime odaklanan süreç temelli bir yaklaşımdır. Bu süreçte, öğrenciler bilgiyi öğretmenden direkt almak yerine (pasif öğrenme), çevrelerinden edindikleri bilgileri aktif olarak yapılandırır (aktif öğrenme). Yapılan aktiviteler soyut kavramların anlaşılması için daha fazla somut temel sağlamaktadır. Laboratuvar aktivitelerine benzer şekilde okul dışı aktiviteler de öğrenme ortamındaki bilgileri kazanmanın yanı sıra öğrenciler arasındaki sosyal ilişkileri de geliştirmeyi hedefler (Orion ve diğ., 1997). Smith, Steel ve Gidlow (2010) Yeni Zelanda’da yaptıkları çalışmada yaşları 14 ve 15 arasında değişen 32 gönüllü öğrenci üzerinde araştırma yapmışlardır. Okul kamplarının eğlenceli olduğunu ve öğrencilerin birlikte zaman geçirebilecekleri, akran ilişkilerini geliştirebilecekleri sosyal açıdan farklı tecrübeler edinebilecekleri aktiviteler içerdiğini ortaya koymuşlardır.

Okul dışı eğitimi uygulayan öğretmenler araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımlarını kullanırlar. Çünkü araştırarak öğrenme sürecinde öğrenciler aktif olarak merak duyar, soru sorar, araştırma yapar, deney yapar, problem çözer, sorumluluk alır, yaratıcı olur ve bilgilerini yapılandırır (Association for Experiential Education, 2008; Akt: Thomas, 2010). Dillon ve diğ. (2006) öğrencilerin eğitim yaşantılarında gerçekleştirdikleri okul dışı aktiviteleri yıllarca hatırladıklarını belirtmiştir. Tabii ki aktiviteleri hatırlamak öğrenmenin göstergesi olmayabilir. Okul dışı eğitimin asıl amacı öğrencilerin etkili olarak öğrenmesidir. Okul dışı aktiviteler sınıfta gerçekleştirilen öğrenme aktivitelerini güçlendirmek için kullanılabilir.

Lakin (2006) okul dışı eğitim aktivitelerinin a) tutum ve duygular, b) bilgi ve anlama, c) kişisel ve sosyal gelişim üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir. Okul dışı aktivitelerin eğlenceli ve heyecan verici olduğunu, bireylerin bunları uzun süre hatırladığını, bu aktivitelerin tutum, değer ve inançlar üzerinde olumlu etkileri olduğunu ifade etmiştir. Mittelstaedt, Sanker ve Vanderveer (1999) okul dışı eğitim kapsamında gerçekleştirdikleri yaz okulu programında biyoçeşitlilik konusunda öğrencilere 5 günlük eğitim vermişlerdir. Öğrencilerin eğitimden sonra çevreye yönelik olumlu tutum kazandıklarını tespit etmişlerdir. Okul dışı aktivitelerle öğrencilerin bilişsel becerilerinin yanı sıra duyuşsal ve psikomotor alandaki becerileri de geliştirilebilir (Lakin, 2006). Ayrıca bu aktiviteler öğrenci-öğrenci, öğrenci –öğretmen arasındaki etkileşimi artırmada önemli role sahiptir. Dillon ve diğ. (2006) okul dışı aktivitelerin kişisel ve sosyal gelişimi artırmada etkili olduğunu savunmaktadır. Benzer şekilde Rivkin (2000) çalışmasında, okul dışı eğitimin öğrencilerin fiziksel, sosyal ve dil becerilerinin gelişimindeki önemini vurgulamaktadır.

Yukarıda sayılan olumlu etkilerine rağmen, yapılan çalışmalarda öğretmenlerin okul dışı eğitim aktivitelerine sıklıkla yer vermedikleri belirtilmektedir (Carrier, 2009; Moseley, Reinke ve Bookout, 2002; Orion ve diğ., 1997). Smith-Sebasto ve Smith (1997) araştırmasında, öğretmenlerin okul dışı eğitim hakkında sahip oldukları bilgi ve becerilerinin yetersiz olduğunu, bununda aldıkları eğitimden kaynaklandığını ifade etmiştir. Ayrıca Simmons (1998) birçok öğretmenin okul dışı eğitim konusunda kendisini yetersiz hissettiğini ortaya koymuştur. Dillon ve diğ. (2006) okul dışı eğitimin uygulamasındaki engelleri dışsal ve kişisel faktörler olmak üzere iki başlık altında toplamıştır. Dışsal faktörleri; öğretmenlerin öğrencilerinin sağlık ve güvenlik konusundaki korku ve endişeleri, okul dışı öğretime yönelik güvensizlikleri, okul programlarının gerekliliklerini karşılayamama, kaynak, zaman ve destek konusundaki eksiklikler, eğitim sektörünün içinde ve dışındaki değişiklikler olarak sıralamıştır. Kişisel faktörleri ise; öğrencilerin yaşı, önceki bilgi ve deneyimleri, korku ve fobileri, öğrenme stilleri ve tercihleri, fiziksel engelli ve özel eğitim ihtiyaç duyan öğrenciler, etnik ve kültürel kimlik ve öğrenme ortamı olarak gruplandırmıştır.

Öğrencilerin fen konularını araştırarak öğrenebilmelerinde laboratuvarlarda yaptıkları deneyler kadar, okul dışında gerçekleştirdikleri aktivitelerde önemlidir. Aktif katılımlarının sağlandığı gerçek öğrenme ortamındaki aktiviteler merak ettikleri sorulara cevap bulmalarına katkı sağlayacaktır.

Öğretmenlerin okul dışı eğitime yönelik görüşlerini, uyguladıkları aktivitelerin neler olduğunu ve karşılaştıkları zorlukları belirlemek bu aktivitelerin uygulanmasına yönelik önerilerin geliştirilmesinde etkili olabilir. Bu araştırmanın amacı, ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşlerini tespit etmek ve tercih ettikleri aktiviteleri belirlemektir. Araştırma kapsamında aşağıdaki soruların cevapları aranmaktadır.

1. Fen ve teknoloji öğretmenleri ne tip okul dışı aktiviteleri kullanmayı tercih etmektedirler?
2. Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmada nicel araştırma yaklaşımları içerisinde yer alan tarama (survey) yöntemi kullanılmaktadır. Tarama yöntemi, bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum, vb. özelliklerinin belirlendiği, genellikle diğer araştırmalara göre daha büyük örneklem üzerinde yapılan araştırmalarda kullanılmaktadır (Büyüköztürk ve diğ., 2009). Bu çalışmada fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin ne tip okul dışı eğitim aktivitelerini kullanmayı tercih ettiklerini belirlemek ve okul dışı eğitime yönelik görüşlerini ortaya koymak için tarama yöntemi kullanılmıştır.

Örneklem

Araştırmanın örneklemini Sivas'ta görev yapmakta olan 79 fen ve teknoloji dersi öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde araştırmacı en ulaşılabilir olan yanıtlayıcılardan örneklemini oluşturarak durum üzerinde çalışır (Büyüköztürk ve diğ. 2009). Sivas'ta görev yapmakta olan fen ve teknoloji dersi öğretmenleri gönüllülük esası dikkate alınarak çalışmaya katılmışlardır. Merkezde görev yapmakta olan öğretmenlerle birebir okullarına gidilerek, ilçe ve köylerde görev yapmakta olan öğretmenlerle internet aracılığıyla e-mail gönderilerek iletişim kurulmuştur. Çalışmada 97 fen ve teknoloji dersi öğretmenine ulaşılmıştır ancak 18 anketteki cevapların eksik ve/veya anlaşılır olmaması nedeniyle bu öğretmenler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Sonuç olarak bu araştırmada 79 katılımcıdan elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Örneklemde yer alan öğretmenlerin demografik özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Öğretmenlerin demografik özellikleri

Özellikler	f	%	Özellikler	f	%		
Cinsiyet	Bay	42	53,2	Okulun bağlı	Özel	8	10,1
	Bayan	37	46,8	olduğu sektör	Kamu	71	88,6
Öğrenim durumu	Ön lisans	1	1,3	Görev yapılan yerleşim birimi	İl	50	63,3
	Lisans	69	87,3		İlçe	16	20,3
	Yüksek lisans	9	11,3		Köy	13	16,4
Kıdem	1-5 yıl	39	49,4	Fen Bilgisi Öğretmenliği	49	62,0	
	6-10 yıl	13	16,5	Mezun olunan alan	Biyoloji	14	17,7
	11-15 yıl	14	17,7	Fizik	8	10,1	
	16-20 yıl	6	7,6	Kimya	4	5,1	
	20 ve üzeri yıl	7	8,9	Diğer	4	5,1	

Çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük (çıkaralım) çoğunluğunun lisans eğitimi aldığı (%39), Fen Bilgisi Öğretmenliğinden mezun olduğu (%62), il merkezinde (%63,3) ve devlet okulunda görev yapmakta (%88,6) olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan "Okul Dışı Eğitime Yönelik Öğretmen Görüşlerini Belirleme Anketi" (Ek 1) anketi ile toplanmıştır. Anket üç bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde öğretmenlerin demografik özelliklerinin belirlenmesine yönelik sorular

vardır. İkinci bölümünde okul dışı aktivitelerin yer aldığı bir liste bulunmaktadır. Öğretmenler derslerinde yer verdikleri okul dışı eğitim aktivitelerini bu listeden seçmektedir. Üçüncü bölümde ise öğretmenlerin okul dışı eğitimle ilgili görüşlerini daha ayrıntılı biçimde anlayabilmek amacıyla açık uçlu sorulara yer verilmiştir.

Anket hazırlanırken alan yazında okul dışı eğitim ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiştir (Rennie ve McClafferty, 1995; Orion ve diğ., 1997; MEGEP, 2007; Aytekin, 2008; Yardımcı, 2009; Turan-Tanesen, 2008). Bu çalışmalarda yer verilen okul dışı eğitim aktiviteleri incelenerek, 28 tane aktivite ve 5 tane açık uçlu sorudan oluşan anket hazırlanmıştır. Hazırlanan anket Sivas'ta görev yapmakta olan farklı branştaki 15 öğretmenin (Fizik öğretmeni, Biyoloji öğretmeni, Kimya öğretmeni, Matematik öğretmeni, Tarih öğretmeni, Türkçe öğretmeni, Sınıf öğretmeni) görüşüne sunulmuştur. Öğretmenler anketi cevapladıktan sonra araştırmacılar cevapları incelemişler ve daha sonra beş öğretmen ile bir araya gelinerek anket hakkında tartışılmıştır. Öğretmenler ankete bazı aktivitelerin eklenmesi (izci kampı, evde yapılan deneyler), bazılarının ise çıkarılması (bilim/ sanat merkezi gezileri) yönünde önerilerde bulunmuşlardır. Açık uçlu sorularda ise iki sorunun benzer amaca hizmet ettiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin önerileri dikkate alınarak anket 29 okul dışı aktivite ve dört açık uçlu soru içerecek şekilde düzenlenmiştir. Ardından anket iki fen eğitimi uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan birinden gelen öneri (doğa gezileri ve doğal alan gezileri aktivitelerinin ayrılması) dikkate alınarak ankete son şekli verilmiştir. Anketin son hali 30 okul dışı etkinliğin yer aldığı liste ve dört açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Anketin uygulama süresi 10-15 dk sürmektedir.

Verilerin Analizi

Anketin ikinci bölümünde yer alan listedeki verilerin frekans (f) ve yüzdeleri (%) hesaplanarak, öğretmenlerin fen ve teknoloji derslerinde tercih ettikleri okul dışı eğitim aktiviteleri belirlenmiştir. Üçüncü bölümde yer alan açık uçlu soruların analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Veriler ilk olarak 2. araştırmacı tarafından okunmuş, her bir soruya verilen cevaplar ayrı ayrı incelenmiştir. İlişkili cevaplar bir araya getirilerek her bir soru için kategoriler oluşturmuştur. Daha sonra ilk araştırmacı verileri ve oluşturulan kategorileri incelemiştir. Araştırmacılar bir araya gelerek uyum sağlanmayan kategoriler ve veriler hakkında görüş alışverişinde bulunmuşlardır. Ortak görüş sağlandıktan sonra kategorilerin son haline karar verilmiştir. Veriler belirlenen kategorilere göre yeniden düzenlenerek, öğretmenlerin cevaplarına ilişkin frekans analizi yapılmıştır. Verilerin sunumunda öğretmenlerin görüşlerini ayrıntılı olarak yansıtabilmek için zaman zaman doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde ankette elde edilen veriler ışığında fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin uyguladıkları okul dışı eğitim aktiviteleri ve bu aktivitelere yönelik görüşleri sunulmaktadır. Öğretmenler anketin ikinci bölümünde yer alan okul dışı eğitim aktivitelerini içeren listeyi inceleyerek derslerinde kullandıkları aktiviteleri belirtmişlerdir. Tablo 2'de öğretmenlerin kullandıkları okul dışı eğitim aktivitelerinin frekans ve yüzdeleri görülmektedir.

Tablo 2 incelendiğinde fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin en çok kullandıkları okul dışı aktiviteler “model/materyal hazırlama”(91,1), “fen ve teknoloji ile ilgili kitap/dergi okuma”(91,1) ve “fenle ilgili internet sitelerini kullanma”(88,6). Öğretmenlerin en az kullanmayı tercih ettikleri aktiviteler ise, “akvaryum gezileri”(5,1), “gençlik merkezi gezileri”(5,1) ve “yaz kampları”(5,1). Öğretmenlerin sıklıkla öğrencilerinin evde ya da okulda, bireysel ya da grupta çalışabilecekleri, ders konularını destekleyecek türden aktiviteleri tercih ettikleri görülmektedir. Ayrıca yaşanan bölgeye uzaktaki öğrenme ortamlarını (akvaryum, hayvanat bahçeleri, milli park) ve kısa ya da uzun süreli kampları (izci kampı, yaz kampı) az tercih ettikleri belirlenmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlerin derslerinde uyguladıkları okul dışı eğitim aktivitelerinin frekans ve yüzdesi

Okul Dışı Eğitim Aktiviteleri	N	%
Model/ materyal hazırlama	72	91,1
Fen ve teknoloji konuları ile ilgili kitap ve dergileri okuma	72	91,1
Fen ve teknoloji konuları ile ilgili internet sitelerini kullanma	70	88,6
Evde ya da doğada yapılan deneyler	67	84,8
Belgesel izleme	61	77,2
Etüt çalışmaları	59	74,7
Proje şenlikleri	57	72,2
Fen ve teknoloji konuları ile ilgili bilgisayar oyunları	55	69,6
Bitki yetiştirme	52	65,8
Koleksiyon yapma	48	60,8
Sivil toplum örgütleri ziyaretleri	39	49,4
Doğa gezileri (göl, orman, dağ vb.)	38	48,1
Hayvan yetiştirme	25	31,6
Hastane, sağlık ocağı, eczane vb. sağlık kuruluşlarına yapılan geziler	17	21,5
Üniversite ya da özel kuruluş ziyaretleri	17	21,5
Bilim/sanat merkezi gezileri	17	21,5
Doğal alan (Maden, mağara vb.) gezileri	15	19,0
Müze gezileri	13	16,5
Fabrika gezileri (Arıtma tesisleri, şeker, çimento fabrikası vb.)	13	16,5
Baraj, elektrik santrali gezileri	10	12,7
Lunapark, sirk, çocuk parkı gezileri	9	11,4
Gözlem evi gezileri	9	11,4
İzci kampları	8	10,1
Tarihi sit alanı gezileri	7	8,1
Mili park gezileri	7	8,1
Botanik bahçe gezileri	7	8,1
Hayvanat bahçesi gezileri	6	7,6
Akvaryum gezileri	4	5,1
Gençlik merkezi ziyaretleri	4	5,1
Yaz kampları	4	5,1

Anketi cevaplayan öğretmenlerden ikisi listeye “fotoğraf sergisi gezisi” (N=1) ve “okul bahçesinde oynanan eğitsel oyun” (N=1) aktivitelerini eklemişler ve bunları okul dışı eğitim aktivitesi olarak gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler ise, listedeki aktivitelerden “etüt çalışmaları” (N=4), “fen ve teknoloji ile ilgili kitap/ dergi okuma” (N=3), “belgesel izleme” (N=3) ve “fenle ilgili internet sitelerini kullanma” (N=2) gibi aktivitelerin sınıf ortamı içerisinde gerçekleştiğini öne sürerek, bunları okul dışı eğitim faaliyetleri içinde görmediklerini belirtmişlerdir.

Üçüncü bölümde öğretmenlere sıklıkla kullandıkları okul dışı aktiviteleri tercih nedenleri ve bunları nasıl uyguladıkları sorulmuştur. Verdikleri cevaplar Tablo 3’de yer almaktadır. Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (N=60) okul dışı aktiviteleri öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmeleri için tercih ettikleri görülmektedir. Ders dışı saatlerde ise öğrencilerin öğrendikleri konuları pekiştirmek ya da eksiklerini gidermek amacıyla etüt çalışması, belgesel izleme, internet sitelerini kullanma gibi aktivitelere yer verdikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin en sık tercih ettikleri aktivite, model/ materyal hazırlamadır. Bu ve benzeri aktivitelerde öğrencilerin bireysel veya grup olarak çalıştıklarını, aktivitelerden önce öğrencilerine kısa bir açıklama yaptıklarını, onlardan ne beklediklerini açıkça ifade ettiklerini belirtmişlerdir. Aktivitelerini tamamlamaları için öğrencilerine belli bir süre verdiklerini, bu sürenin sonunda öğrencilerinden hazırladıkları ürünleri sınıfa getirip sunmalarını istediklerini ve bunları değerlendirdiklerini açıklamışlardır.

Tablo 3. Öğretmenlerin okul dışı eğitim aktivitelerini tercih etme nedeni ve uygulama şekli

Tercih nedeni	Uygulama Şekli	N
Performans değerlendirme	Öğrencilerin konu ile ilgili model/ materyal hazırlamaları	32
	Öğrencilerin pano hazırlaması/ sunum yapması	10
İlgi ve merak uyandırma	Öğretmenin konu ile ilgili internet siteleri önermesi	22
	Öğretmenin fen konuları ile ilgili kitap ve dergileri tanıtması	20
Yaparak yaşayarak öğrenme	Öğrencilerle birlikte doğada gezi-gözlem yapılması	17
	Öğrencilerin proje hazırlamaları/ proje şenliklerine katılmaları	17
	Öğrencilere basit deneylerin ev ödevi olarak verilmesi	15
	Öğrencilerin evde bitki yetiştirilmesi	12
Eksiklerini giderme ve pekiştirme	Öğrencilerle birlikte sınıf bahçesi hazırlama	1
	Ders dışı saatlerde öğrencilere konu ile ilgili belgesel film izlettirme	9
	Etüt çalışmalarında konularla ilgili soru çözülmesi	6
	İnternet sitelerinden konu ile ilgili video izletilmesi/ soru çözülmesi	5

Aşağıda bazı öğretmenlerin tercih ettikleri aktiviteler ve uygulama şekillerine ilişkin ifadelerine yer verilmiştir.

Öğretmen 28: “Okulda ders dışında öğle arası gibi boş vakitlerin bir kısmında projeksiyon cihazı ile belgesel izlettiriyorum. Birçok öğrencim evlerinin içinde ve dışında farklı bitkiler yetiştiriyorlar, bu bitkileri derste inceliyoruz ve aralarında değişerek farklı bitkileri inceleme imkânı buluyorlar. Evde yapılabilecek ilginç deneyleri (basit ve tehlikesiz) tarif ediyorum ve öğrenciler evde bunları gerçekleştirip sonuçlarını derste paylaşıyorlar.”

Öğretmen 52: “Derste işlenen konularla ilgili öğrencilere model/materyal hazırlatıp, derste sunumlarını yaptırıyorum. Hazırladıkları materyallere ve sunumlarına bakarak performans notlarını veriyorum.”

Öğretmenlerden okul dışı eğitim aktivitelerinin öğrencileri nasıl etkilediğini değerlendirmeleri istenmiştir. Tablo 4’te okul dışı eğitimin öğrenciler üzerindeki etkilerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri yer almaktadır.

Tablo 4. Okul dışı eğitimin öğrenciler üzerindeki etkilerine yönelik öğretmen görüşleri

Öğrencilere Etkisi	N
İlgi, merak, istek uyandırma	47
Öğrenmeyi artırma (anlamlı, kalıcı, anlaşılır, kolay ve hızlı öğrenme)	31
Araştırmaya yöneltme	14
Zihinsel, bedensel, sosyal gelişimlerini artırma	11
Dikkat artırma	4

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu bu aktivitelerin öğrencilerin ilgi ve meraklarını artırdığı yönünde görüşe sahiptir. Ayrıca öğrenme üzerinde önemli katkısının olduğunu belirtmektedirler. Okul dışı eğitim aktivitelerinin öğrenciler üzerine etkilerine yönelik örnek ifadeleri şu şekildedir.

Öğretmen 24: “Doğa gezileri, ziyaretler, koleksiyon hazırlama ve diğer etkinlikler farklı zekâ alanlarına hitap ettiği için her öğrencinin öğrenme ihtiyacını karşılayacağını düşünüyorum. Etkin ve kalıcı öğrenme sağlıyor.”

Öğretmen 35: “İlgilerini çekiyor, gözlem ve yorum kabiliyetlerini artırıcı olduğunu düşünüyorum.”

Öğretmen 53: “Derse ilgi ve istekleri artıyor, dolayısıyla başarı da bunlarla beraber artıyor.”

Okul dışı eğitimin öğrencilerin öğrenmeleri ve gelişimleri üzerine olumlu etkilerini açıklayan öğretmenlere, bu aktiviteleri uygularken karşılaştıkları zorluklar sorulmuştur. Öğretmenler okul dışı eğitim uygulamaları sırasında birçok zorlukla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu zorluklara ilişkin oluşturulan kategoriler tablo 5’de sunulmaktadır.

Öğretmenler en çok yakın çevredeki imkânların yetersizliğinden (N=40) ve zaman sıkıntısından (N=40) dolayı zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca gerek okul idaresinden, gerek il ya da ilçe bazındaki ilgili yöneticilerden gerekse velilerden izin alma işlemlerinden dolayı zorluk yaşadıkları ve sorumluluk alma konusunda yalnız bıraktıkları gerekçeleriyle öğretmenlerin okul dışı aktiviteleri uygulamada gönülsüz oldukları görülmektedir. Bunlara ek olarak öğretmenin bu tür aktiviteleri uygulayabilmek için planlamada ve uygulama esnasında çok zaman harcadıklarına dair görüşleri mevcuttur. Sınıfların kalabalık olması nedeniyle aktivitelerde öğrencilerin dikkatlerini konu üzerinde toplamak ve olumsuz öğrenci davranışlarını engellemek konusunda da problem yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 5. Okul dışı eğitimin zorluklarına ilişkin öğretmen görüşleri

Kategoriler	Karşılaşılan Zorluklar	N
Olanaklar	Yakın çevredeki imkânların kısıtlılığı	40
	Zaman sıkıntısı	40
	Ulaşım zorluğu	28
	Kalabalık sınıflar	28
	Ekonomik imkânsızlıklar	21
	Güvenlik problemi	21
İdareciler	İzin alma işlemleriyle ilgili zorluklar	30
	İdarecilerin engelleyici tutum sergilemesi	7
Öğretmenler	Sorumluluk almaktan kaçınma	16
	Planlama ve hazırlık yapma sıkıntısı	13
	Gönülsüz olma	9
Öğrenciler	Disiplinsiz davranışlar	28
	Amaçlardan habersiz olma	13
	İsteksiz olma	6
Veliler	Velilerin izin vermemesi	16
Sınav sistemi	Sınavlarda sorulan sorulara yönelik eğitim olmaması	3

Aşağıda bazı öğretmenlerin karşılaştıkları zorluklara yönelik ifadeleri verilmiştir.

Öğretmen 18: “Ekonomik ve sosyal sebeplerden dolayı yapılamayan etkinlikler var. Aynı zamanda öğrenci alt yapısı da uygun değil. Öğrenci sayısını fazla olması kontrolü zorlaştırıyor. Öğrencilerin dış ortamda kurallara uymamaları, kendilerini serbest hissettikleri için fazla rahat davranışları, etkinliği sadece gezme olarak değerlendirmeleri zorluk yaratıyor. Ayrıca müfredatın dışına çıkmak zaman sıkıntısına neden oluyor.”

Öğretmen 29: “Okul dışı eğitim belli bir planlama dâhilinde uygulanması gereken etkinlikleri içerir, bu planlamanın yapılabilmesi içinde zaman gereklidir. Bu her zaman mümkün olmuyor. Sınıf dışı etkinlikte öğrencilerin kontrolünü sağlamak ve dikkatlerini ilgili konuda tutmak bazen zor olabiliyor. Amaçtan uzaklaşan öğrenciler durumu zorlaştırıyor. Ayrıca SBS için konuları yetiştirmek ve soru çözmek zorunda olduğumuzdan zaman ayırmak güç oluyor.”

Öğretmen 51: “Birçok aktivite için uygun olanaklar ilimizde mevcut değil. Gezi yapmak maddi ve manevi birçok zorluk içeriyor. Araç tahsisi problem, ayrıca il dışına yapılan gezilerde idarecilerden ve velilerden izin almak zor. Yardım eden ve destek olan yok.”

Öğretmenlerin ifadelerinde de görüldüğü gibi okul dışı aktiviteleri uygulamada pek çok zorlukla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu zorluklarla başa çıkabilmek için idareci ve velilerin desteği olması gerektiğini düşünmektedirler. Buna ilaveten, öğretmenler okul dışında öğrenci sorumluluğunu (sağlık ve güvenlik problemleri) tek başına üstlenmek istememekte ayrıca konuların yetiştirilmesi ve

sınav sistemine uygun öğretim (sık tekrar yapma, soru çözmeye) yapılması için bu aktivitelere zaman ayırmada isteksizlik yaşamaktadırlar.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Fen ve teknoloji dersi konuları yaşamın içerisinde her an karşılaştığımız pek çok olgu ve olayı içermektedir. Konuların günlük yaşam ile ilişkilendirilmeden öğretilmeye çalışılması ve doğrudan aktarılan bilginin öğrenciler için anlamlı, kalıcı ve eğlenceli olabileceğinin düşünülmesi en büyük hatadır. Fen konularının hayatın içinden örneklerle ilişkilendirilerek öğretilmesi, mümkün olduğu kadar öğrencilerin konuları doğal ortamında materyalleri gözlemleyerek, dokunarak, araştırarak öğrenmesi bilginin anlamlı ve kalıcı olmasına yardımcı olacaktır. Okul dışı eğitim öğrencilerin öğrenmelerini güçlendirmek, aynı zamanda bilişsel, duyuşsal, sosyal ve pskimotor becerilerindeki gelişimini artırmak adına yapılan eğitimidir. Öğretmenlerin okul dışı eğitime yönelik görüşlerinin belirlenmesi ve yaptıkları uygulamaların incelenmesi, fen ve teknoloji dersinde okul dışı eğitim aktivitelerine yönelik önerilerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Bu çalışmada da fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin hangi okul dışı eğitim aktivitelerini kullandıkları, bu aktiviteleri neden tercih ettikleri, nasıl uyguladıkları, öğrenciler üzerindeki etkileri ve uygulamada karşılaştıkları zorluklar belirlenmiştir.

Çalışmada ilk olarak fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin kullandıkları okul dışı eğitim aktiviteleri tespit edilmiştir. Bunun için öğretmenlere 30 aktivite içeren bir liste sunulmuş ve bu aktivitelerin hangilerini tercih ettikleri sorulmuştur. Öğretmenlerin en sık kullandıkları aktiviteler; öğrencilere model/materyal hazırlamak ve fen ve teknoloji konuları ile ilgili kitap/dergilerin okutulmasıdır. Güneş, Gülçiçek ve Bağcı (2004) model ve modellemenin fen öğretiminin ayrılmaz bileşenleri olduğunu, özellikle, fen bilimlerinin soyut tabiatının, modellerin fen sınıflarındaki kullanım alanlarını ve işlevlerini genişlettiğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Martin (1997), öğretmenlerin öğrencilerinin bilişsel becerilerinin gelişimine yardımcı olacak gerekli öğretim materyallerini ders içi ve dışı faaliyetlerde kullanmaları gerektiğini savunmaktadır. Fen derslerinde model ve materyallerin sıklıkla kullanıldığını ve bunların öğrencilerin konuları günlük yaşamla ilişkilendirmelerinde, akademik başarılarını artırmada, bilişsel ve duyuşsal becerilerini geliştirmede etkili olduğunu ortaya koyan pek çok araştırma bulunmaktadır (Gilbert, 2004; Günbatır ve Sarı, 2005; Matthews, 2007; Gümüş ve diğ., 2008). Öğretmenlerin ders içi ve ders dışı aktivite olarak model/ materyalleri kullanmaları sevindiricidir. Ancak çalışmada görüşleri alınan öğretmenlerin özellikle doğal ortamda gözlem ve araştırma yapma yapmayı sağlayan gezi- gözlem türündeki aktiviteleri en az düzeyde tercih ettikleri görülmektedir. Biliyoruz ki; öğrenciler fen konuları ile ilgili deneyimlerini sınıf, laboratuvar ve sosyal hayatın devam ettiği ortamlarda kazanmaktadırlar. Müze, hayvanat bahçesi, botanik bahçesi, su (aqua) park, oyun sahaları, sivil toplum örgütleri, gençlik kulüpleri, medya, (radyo, film, video, kitaplar, dergiler, televizyon, internet vb.) veya plaj, stadyum, hastane gibi ortamlar konuları öğrenmek ve birçok deneyim kazanmak için uygun öğrenme ortamlarıdır. Doğal ortamların öğrencilerin gelişimine olumlu katkıları vardır (Türkmen, 2010). Bu aktivitelerin sıklıkla tercih edilmesi gereklidir ancak öğretmenlerin uygulamada yaşadıkları zorluklar bu aktiviteleri en az düzeyde tercih etmelerine neden olmaktadır.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu okul dışı eğitim aktivitelerinin öğrencilerin yaparak-yaşayarak öğrenmelerinde etkili olduğunu düşünmektedirler. Ayrıca bu aktiviteleri öğrencilerin derse yönelik ilgi ve meraklarını artırmada ve performanslarını değerlendirmede kullandıklarını belirtmişlerdir. Okul dışı eğitim aktiviteleri öğrencilerin ilk elden deneyim kazanmalarında oldukça etkilidir (Keighley, 1998; Rivkin, 2000). Priest (1986) okul dışı eğitimi, yaparak yaşayarak öğrenme süreci olarak tanımlarken, insanlarla doğal kaynaklar arasındaki ilişkiyi vurgulamıştır. Bu aktivitelerin öğrencilerin öğrenme sürecinde beş duyusunu kullanmalarına imkân tanıdığını belirtmektedir. Öğrencilerin pek çok duyusuna hitap eden aktiviteler öğrenilenlerin kalıcılığını artırmada etkili olmaktadır. Ayrıca Rivkin (2000) bu aktivitelerin öğrencileri mutlu ettiğini, öğrenmelerinde zengin bir uyarıcı olduğunu ve olumlu deneyimlerin uzun süre hatırlandığını savunmaktadır. Bu çalışmaya katılan öğretmenlerde öğrencilerin derse/konuya yönelik ilgi ve meraklarını artırmada farklı tip aktivitelere yer verdiklerini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin bu aktiviteleri uygulama şekli analiz edildiğinde aktiviteler; sunuma dayalı (kitap, dergi ve internet sitesi tanıtımı, soru çözüme, belgesel, video izleme) ya da uygulamaya dayalı (model/materyal, pano, proje, basit deneyler hazırlama, doğa gezileri) olarak yapılmaktadır. Orion ve diğ. (1997) öğrencilerin okul dışı eğitim aktivitelerine aktif olarak katıldıklarında kazanımlarının daha fazla olduğunu, sınıf içi ve sınıf dışı aktiviteleri ilişkilendirerek öğretim yapıldığında öğrenmenin daha güçlü gerçekleştiğini ortaya koymuşlardır. Phenice ve Griffore (2003)'de benzer şekilde aktif öğrenmenin pasif öğrenmeye, doğayla direkt etkileşim kurmanın dolaylıya göre daha etkili olduğunu belirtilmektedir (Akt: Özdemir ve Uzun, 2006). Bu çalışmada öğretmenlerin çoğunlukla kendilerinin aktif olduğu uygulamalar yaptıkları ve doğayla direkt etkileşime izin veren aktiviteleri en az düzeyde tercih ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin aktif katılımına imkân tanıyan aktivitelerin öğrenme üzerindeki etkisi düşünüldüğünde bu durum olumsuz bir sonuç olarak değerlendirilmektedir.

Öğretmenler okul dışı eğitimin öğrenciler üzerindeki etkilerini değerlendirdiklerinde bu aktivitelerin öğrencilerin ilgisini çektiğini, konulara yönelik merak ve istek uyandırdığını belirtmişlerdir. Lakin (2006) okul dışı aktivitelerin öğrenciler için heyecan verici ve eğlenceli olduğunu, bunda öğrenmede uyarıcı etki yarattığını ve hatırlanabilirliğini arttırdığını belirtmektedir. Ayrıca tutum, değer inanç gibi duyuşsal faktörler üzerine olumlu etkisi olduğunu savunmaktadır. Okul dışı aktiviteler öğrencilerin günlük hayat içerisinde feni keşfetmelerine yardımcı olacaktır. Yaşadıkları çevreyi daha bilinçli gözlemleyecekler, olayları sorgulayacaklar, doğaya ve canlılara yönelik olumlu duygular geliştirmeye başlayacaklardır. Aynı zamanda bu çalışmaya katılan öğretmenler okul dışı eğitim aktivitelerinin öğrencilerin zihinsel, bedensel ve sosyal gelişimlerine katkı sağladığını ve öğrencileri araştırmaya yönelttiğini düşünmektedirler. Lien (2007) çalışmasında okul dışı eğitim aktiviteleri içeren ve gençler için düzenlenen dört araştırma projesini incelemiştir. Projelerin sonuçlarına dayalı olarak okul dışı eğitimin gençlerin; kişisel gelişim, sosyal beceriler, akademik başarı ve çevresel farkındalık olmak üzere dört temel alanda gelişim sağladığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde okul dışı fen deneyimleri ile öğrencilerin gelişimi arasındaki ilişki inceleyen Farenga ve Joyce (1998)'de, aktivitelerin öğrencilerin araştırma becerilerini ve akademik başarılarını artırdığını savunmaktadırlar. Yapılan araştırma sonuçları da göstermektedir ki okul dışı eğitim öğrencilerin gelişimine pek çok olumlu katkı sağlamaktadır.

Araştırma sonuçlarımız öğretmenlerin okul dışı eğitim aktivitelerini uygulamada zorluklar yaşadıklarını göstermektedir. Karşılaşılan zorlukların en başında olanakların yetersizliği yer almaktadır. Yapılan araştırmalarda da benzer durumlarla karşılaşılmaktadır. Wagner ve Gordon (2010)'un belirttiği gibi, okul dışı eğitimin amacı; öğrencilere doğal dünyayı tanımaları için imkân tanımak olmasına rağmen, maalesef öğretmenlerin her zaman bu imkânları öğrencilerine sağlaması mümkün olmamaktadır. Öğretimsel araçların veya kaynakların sınırlı olması öğretmenlerin bu aktiviteleri gerçekleştirmelerine engel olmaktadır. Benzer şekilde, Koosimile (2004)'de sosyoekonomik şartların aktivitelerin gerçekleştirilmesinde önemli etkisi olduğunu, yapılacak aktivitelerin belirlenmesinde rol oynadığını belirtmektedir. Ayrıca öğretim programlarının bu aktiviteleri destekleyecek şekilde tasarlanmaması da öğretmenlerin karşılaştığı diğer bir zorluktur. Yaptığımız araştırmada da öğretmenler aktivitelerin fazla zaman aldığını ve öğretim programında yer alan konuları yetiştirmekte zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmenler okul dışı eğitim uygulamalarında öğrencilerin güvenliğine yönelik endişe yaşamaktadırlar. Dillon ve diğ. (2006)'da çalışmasında öğretmenlerin öğrencilerinin sağlık ve güvenlik konusundaki endişeler yaşadığını belirtmiştir. Karşılaştıkları diğer zorlukları ise, öğretim programının gereklilikleri, zaman sıkıntısı, kaynak eksikliği, bilgi ve güven eksiklikleri olarak sıralamıştır. Bu çalışmada da öğretmenler kendilerinden kaynaklanan sıkıntıları dile getirmişlerdir. Öğrencinin sorumluluğunu almak istememe, plan ve hazırlık aşamasındaki detaylı çalışmalar ve aktiviteleri uygulamaya yönelik isteksizlik bu sıkıntılar arasındadır. Orion ve diğ. (1997) inceledikleri birçok çalışmanın sonuçlarına dayalı olarak, öğretmenlerin okul dışı eğitimin felsefesi, uygulaması ve organizasyonu konusunda bilgi ve güven eksiklikleri olduğunu ortaya koymuşlardır. Thomas (2010) ise öğretmenlerin okul dışında iken öğrenci gruplarını yönetmekte yaşadıkları zorlukları belirtmektedir. Öğretmenlerin bilgi, beceri ve deneyim eksikliğinden kaynaklanan bu zorluklar uygulamaların daha sık ve etkili yapılmasına engel teşkil etmektedir.

Öğretmenlerin idarecilerden ve velilerden kaynaklanan zorluklar yaşadıkları da belirlenmiştir. Özellikle izin alma sürecinin uzun sürmesi ve bu süreçte karşılaşılan zorlayıcı/engelleme durumları

öğretmenlerin bu uygulamaları tercih etmemelerine neden olmaktadır. Okul dışı eğitim aktivitelerinin etkili olarak uygulanabilmesi için okul- aile işbirliğinin kurulması önemlidir. Ailelerin bu aktivitelere ilgi göstermesi, etkin olarak katılmaları, çocuklarına yönelik aşırı korumacı tavrından uzak durmaları gerekmektedir. Ünal, Yıldırım ve Çelik (2010), ilköğretim okulu müdür ve öğretmenlerinin, öğrenci velilerine ilişkin algılarını inceledikleri çalışmada, velilerin bir bölümünü çocuklarının eğitim öğretimine ilişkin olarak; bilinçsiz, ilgisiz, çocukları için neyin iyi olduğunu bilmeyen, okulla yeterince işbirliği yapmayan ve içgüdüsel olarak çocuklarını koruma davranışı gösteren kişiler olarak algıladıkları ortaya çıkmıştır. Bu davranışlar öğretmenlerin okul dışı eğitim uygulamalarında kendilerini yalnız hissetmelerine ve zorluklar yaşamalarına neden olmaktadır.

Öğretmenlerin okul dışı eğitime yönelik görüşlerinin belirlendiği bu çalışmada, bu aktivitelerin öğrencilerin gelişimine katkı sağladığına inandıkları ancak karşılaştıkları zorluklardan dolayı gezi-gözlem türündeki aktivitelerden ziyade öğrencilerin kendilerinin evde ya da okulda yapabilecekleri aktiviteleri tercih ettikleri görülmektedir. Bu sonuçlara dayalı olarak okul dışı eğitimin daha sık ve etkili kullanımı için bazı önerilerde bulunulabilir.

ÖNERİLER

1. Öğretmenlere okul dışı eğitim hakkında hizmet içi eğitim seminerleri düzenlenmeli ve katılımları sağlanmalıdır. Bu seminerlerde öğretmenlere fen ve teknoloji dersinde uygulayabilecekleri aktivite örnekleri sunulmalı, uygulamalar yapılarak zengin bakış açısı kazandırılmalı, bilgi ve becerileri (özgüven, yaratıcılık, problem çözme, karar verme vb.) geliştirilmelidir. Ayrıca bu seminerlerde öğretmenlere okul dışı eğitim aktiviteleri kapsamında ülkenin olanakları ile ilgili (müze, milli park, bilim/ sanat merkezi vb.) bilgiler verilmelidir.
2. Öğretmen adaylarının okul dışı eğitime yönelik bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi için lisans eğitimlerinde bu tür projelere sıklıkla yer verilmelidir. Böylece onlara ileride yapacakları eğitime yönelik bakış açısı ve deneyim kazandırılabilir.
3. Öğretmenlerin okul dışı eğitim aktivitesi olarak sıklıkla fen ve teknoloji konuları ile ilgili kitap, dergi, internet sitesi, belgesel türünde kaynakları kullandıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin bu konuda faydalanabileceği gelişim düzeylerine uygun materyallerin sayısının artırılması ve okullarda yaygın olarak kullanılması sağlanmalıdır.
4. İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programında okul dışı eğitim aktivitelerinin gerçekleştirilmesi yönünde kazanımlar yer almalıdır. Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psikomotor alandaki kazanımları dikkate alınarak hazırlanan programlarda bu aktivitelerin uygulanması yönünde önerilerin bulunması ve zaman çizelgesinin bu durum dikkate alınarak planlanması gereklidir.
5. Öğrencilere okul dışı eğitimin amacı ve önemi hakkında bilgiler verilmeli, uygulamalar sırasında etkin katılımları sağlanmalıdır. Bu aktiviteler sadece eğlenceli yönü değil, öğretici yönü baskın olarak uygulanmalıdır. Öğrencilere mümkün olduğunca çok deneyim sağlanmalı ve okul dışı eğitime yönelik bilinç kazandırılmalıdır. Öğrenciler proje şenliklerine ve kamplara (izci, yaz kampları, gençlik merkezleri vb.) katılmak için teşvik edilmeli, gerekli maddi (burs, ödül) ve manevi destek verilmelidir.
6. Velilerin de okul dışı eğitime yönelik bilinçlendirilmesi gereklidir. Öğretmenin okul dışı aktiviteleri uygularken kendilerini yalnız hissettikleri tespit edilmiştir. Bu sorunu aşabilmek için velilere tanıtıcı kurslar yapılabilir ve bu aktivitelerin gerçekleştirilmesinde veli desteğinin önemi fark ettirilebilir.
7. Kurumlar arasındaki işbirliği artırılarak bazı prosedürlerin azaltılması sağlanmalıdır. Yazışma sürelerinin uzaması, araç temini, izin alma süreci öğretmenlerin bu aktiviteleri daha az tercih etmelerine neden olmaktadır. Bu nedenle idarecilerin bu süreci hızlandıracak çalışmalar yapması gerekmektedir.

8. Bu çalışma Sivas ilinde görev yapmakta olan 79 öğretmenin anketteki sorulara verdikleri cevaplar ile sınırlıdır. İleride yapılacak çalışmalarda daha geniş örneklem seçilerek, farklı içerikteki sorularla öğretmenlerin görüşleri tespit edilebilir. Ayrıca öğretmenlerin yaptıkları uygulamalar gözlemlenerek aktivitelerin uygulanmasına yönelik farklı öneriler geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Abruscato, J. (2004). *Teaching children science: discovery activities and demonstrations for the elementary and middle grades* (2nd Ed). USA: Pearson Education, Inc.
- Aytekin, S. (2008) Müze uzmanlarının okulların eğitim amaçlı müze ziyaretlerine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 9(2), 103-111.
- Bass, J. E., Contant, T. L. & Carin, A. A. (2009). *Methods for teaching science as inquiry* (10th Ed.). USA: Allyn & Bacon.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak-Kılıç, E., Akgün, E. Ö., Karadeniz Ş. & Demirel F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Carrier, S. J. (2009). The effects of outdoor science lessons with elementary school students on preservice teachers' self-efficacy. *Journal of Elementary Science Education*, 21(2), 35-48.
- 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), 107-111.
- Domjan, N. H. (2003). An analysis of elementary teachers' perceptions of teaching science as inquiry. *Unpublished PhD Dissertation*, University of Houston, USA.
- Eltinge, E. M. & Roberts C. W. (1993). Linguistic content analysis: A method to measure science as inquiry in textbooks. *Journal of Research in Science Teaching*, 30 (1) 65–83
- Farenga, S. & Joyce, B. (1998). Development and analysis of a scale to assess students' out-of-school science-related experiences. *Education*, 118.
- Gilbert, J. K. (2004). Models and Modelling: Routes to More Authentic Science Education *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2 (2), 115-130.
- Gümüş, İ., Demir, Y., Koçak, E., Kaya, Y. & Kırıcı, M. (2008). Modelle öğretimin öğrenci başarısına etkisi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 65-90.
- Günbatar, S. & Sarı, M. (2005). Elektrik ve manyetizma konularında anlaşılması zor kavramlar için model geliştirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 185-197.
- Güneş, B., Gülçiçek, Ç. & Bağcı, N. (2004). Eğitim fakültelerindeki fen ve matematik öğretim elemanlarının model ve modelleme hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1), 35-48.
- Jablon, P. & Sobel, M. (1992) Science, science everywhere. *Liberal Education*, 78 (3), 1-8.
- Keighley, P. (1998). *Learning through first hand experience out of doors: The contribution which outdoor education can make to children's learning as part of the National Curriculum*. Penrith: National Association for Outdoor Education.
- 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.
- Lakin, L. (2006). Science beyond the classroom. *Journal of Biological Education*, 40(2), 88-90.
- Lien, H. A. (2007). "The Benefits of Outdoor Education Experiences on Today's Youth." *Paper presented at the annual meeting of the North American Association For Environmental Education, Virginia Beach Convention Center, Virginia*.
- Martin, D. J. (1997). *Elementary science methods a constructivist approach*. Albany: Delmar Publishers.
- Matthews, M. R. (2007). Models in science and in science education: an introduction. *Science & Education*, 16 (7-8), 647-652.
- MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) (2007). *Çocuk gelişimi ve eğitimi fen ve doğa etkinlikleri modülü*, Ankara.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı) (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6,7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Basım Evi.
- Mittelstaedt, R., Sanker, L. & Vanderveer, B. (1999) Impact of a week-long experiential education

- program on environmental attitude and awareness. *Journal of Experiential Education*, 22(3), 138–148.
- Moseley, C., Reinke, K. & Bookout, V. (2002). The effect of teaching outdoor environmental education on preservice teachers' attitudes toward self-efficacy and outcome expectancy. *The Journal of Environmental Education*, 34(1), 9-15.
- NRC (National Research Council) (1996). *National Science Education Standards*. USA: National Academy Press.
- 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.
- 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, 161-171.
- Özdemir, O. & Uzun, N. (2006). Yeşil sınıf modeline göre yürütülen fen ve doğa etkinliklerinin ana sınıfı öğrencilerinin çevre algılarına etkisi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1(2), 12-20.
- Öztürk, Ş. (2009). Okulda eğitimle bütünleştirilmiş mekân dışı eğitim. *Milli Eğitim*, 181, 131-145.
- Payne, M. R. (1985). *Using the outdoors to teach science: a resource guide for elementary and middle school teachers*. National institute of education (ED): Wasington, DC.
- Phenice, L. & Griffiore, R. (2003). Young children and the natural world. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 4(2), 167-178.
- Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *Journal of Environmental Education*, 17(3), 13-15.
- Rennie, L. J. & McClafferty, T. P. (1995). Using visits to interactive science and technology centers, museums, aquaria and zoos to promote learning in science. ERIC, ED 391 673. [Online]: Retrieved on 20-June -2011, at URL:<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED391673.pdf>
- Rivkin, M. S. (2000). Outdoor experiences for young children. *ERIC, Clearinghouse on Rural Education and Small Schools EDORC-00-7* (December). [Online]: Retrieved on 12-May-2011, at URL: <http://www.ael.org/eric/page.cfm?&scope=oe&id=237>
- Simmons, D. (1998) Using natural settings for environmental education: Perceived benefits and barriers. *Journal of Environmental Education*, 29 (3), 23–31.
- Smith, E. F., Steel, G. & Gidlow, B. (2010). The temporary community: student experiences of school-based outdoor education programmes. *Journal of Experiential Education*, 33 (2), 136–150.
- Smith-Sebasto, N. J. & Smith, T. L. (1997). Environmental education in Illinois and Wisconsin: A tale of two states. *Journal of Environmental Education*, 28 (4), 26-36.
- Thomas, G. (2010) Facilitator, teacher, or leader? Managing conflicting roles in outdoor education. *Journal of Experiential Education*, 32(3), 239–254.
- Turan-Tanesen, Ö. (2008). Rekreasyon yönetimi: doğa eğitimi uygulamasında program liderlik özelliklerinin değerlendirilmesi (Bolu gençlik doğa kampı örneği). *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Türkmen, H. (2010). Informal (sınıf-dışı) fen bilgisi eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (39), 46-59.
- Ünal, A., Yıldırım, A. & Çelik, M. (2010). İlköğretim okulu müdür ve öğretmenlerinin velilere ilişkin algılarının analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 261-272.
- Wagner, C. & Gordon, D. (2010). “Planning school grounds for outdoor learning.” *National Clearinghouse for Educational Facilities at the National Institute of Building Sciences*, 1-7. [Online] Retrieved on 24-April-2011, at URL:<http://cherylcorson.com/pdfs/outdoorlearning.pdf>
- Wallace, R. S. (1997). Structural equation model of the relationships among inquiry-based instruction, attitudes toward science, achievement in science and gender. *Unpublished PhD Dissertation*, University of Northon Illinois, USA.
- Yardımcı, E. (2009). Yaz bilim kampında yapılan etkinlik temelli doğa eğitiminin ilköğretim 4 ve 5. Sınıftaki çocukların doğa algılarına etkisi, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

Ek 1:

OKUL DIŞI EĞİTİME YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİ BELİRLEME ANKETİ

Değerli öğretmenimiz;

Bu anket, son yıllarda dünyada ismen ve uygulama őkline göre oldukça yeni ama kökenleri bir o kadar eskiye dayanan okul dışı eğitim ile ilgili görüşlerinizi almak üzere hazırlanmıştır. Anket üç bölümden oluşmaktadır; birinci bölümde kişisel bilgilerinizle ilgili sorular, ikinci bölümde fen ve teknoloji dersi kapsamında kullandığınız okul dışı eğitim aktivitelerini seçeceğiniz bir liste bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise okul dışı eğitimle ilgili görüşlerinizi daha iyi anlayabilmek amacıyla hazırlanan açık uçlu sorular bulunmaktadır.

Anket aracılığı ile elde edilecek bilgiler yapılmakta olan araştırmanın amacına dönük olarak kullanılacaktır. Bu bilgiler bilimsel amaç dışında **kesinlikle kullanılmayacaktır. Ankete adınızı, soyadınızı yazmanız gerekmektedir.**

Önemle belirtmek isteriz ki; bu araştırmanın amacına ulaşabilmesi; sizin ankette yer alan soruları dikkatle okuyup samimi cevaplar vermenize bağlıdır. Çalışmaya kıymetli görüşlerinizle katkıda bulunduğunuz için ve yetiőtirdiđiniz nesiller için ayrıca teşekkür ederiz.

Saygılarımızla;

BÖLÜM I- KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz? Erkek () Bayan ()
 2. Görev yaptığınız yerleşim birimi? İl merkezi () İlçe merkezi () Belde () Köy ()
 3. Kıdeminiz? 1-5 yıl () 6-10 yıl () 11-15 yıl () 16-20 yıl () 20 yıl ve üstü ()
 4. Çalıştığınız Kurumun bağlı olduğu sektör? Özel () Kamu ()
 5. Öğrenim durumunuz: Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()
 7. Mezun olduğunuz alan: Fen Bilgisi Öğretmenliği () Biyoloji () Fizik () Kimya ()
- Diğer:

BÖLÜM- II

Açıklama: AŞağıdaki listede bulunan aktiviteleri inceleyiniz. Size sunulan aktivitelerden hangilerini kullandığınızı işaretleyerek (X) belirtiniz. Listenin altında boş bırakılan satırlara listede yer almayan ancak sizin fen ve teknoloji dersi kapsamında kullandığınız okul dışı aktiviteler varsa ekleyiniz.

	Okul Dışı Eğitim Aktiviteleri	Kullanıyorum
1	Müze gezileri	
2	Doğa gezileri (göl, orman, dağ vb.)	
3	Fabrika gezileri (Arıtma tesisleri, Şeker, çimento fabrikası vb.)	
4	Baraj, elektrik santrali gezileri	
5	Doğal alan (Maden, mağara vb.) gezileri	
6	Hastane, sağlık ocağı, eczane vb. sağlık kuruluşlarına yapılan geziler	
7	Lunapark, sirk, çocuk parkı gezileri	
8	Üniversite ya da özel kuruluş ziyaretleri	
9	Gözlem evi gezileri	
10	Bilim/sanat merkezi gezileri	
11	Tarihi sit alanı gezileri	
12	Mili park gezileri	
13	Botanik bahçe gezileri	
14	Hayvanat bahçesi gezileri	
15	Akvaryum gezileri	

16	Gençlik merkezi ziyaretleri	
17	Sivil toplum örgütleri ziyaretleri	
18	Yaz kampları	
19	İzci kampları	
20	Bitki yetiştirme	
21	Hayvan yetiştirme	
22	Koleksiyon yapma	
23	Proje şenlikleri	
24	Belgesel izleme	
25	Model/ materyal hazırlama	
26	Etüt çalışmaları	
27	Evde ya da doğada yapılan deneyler	
28	Fen ve teknoloji konuları ile ilgili internet sitelerini kullanma	
29	Fen ve teknoloji konuları ile ilgili bilgisayar oyunları	
30	Fen ve teknoloji konuları ile ilgili kitap ve dergileri okuma	
	Ekleme istedikleriniz	
	1.	
	2.	
	3.	
	4.	
	5.	

BÖLÜM III

- 1) Yukarıdaki listede okul dışı eğitim kapsamında görmediğiniz maddeler var mı? Varsa yazınız ve sebebini açıklayınız.
- 2) Sıklıkla kullandığımızı belirttiğiniz aktiviteleri neden tercih ettiğinizi ve bunları nasıl uyguladığımızı açıklayabilir misiniz?
- 3) Uyguladığınız aktivitelerin öğrencileriniz üzerinde ne gibi etkileri olduğunu düşünüyorsunuz?
- 4) Okul dışı eğitim ile ilgili aktiviteleri uygularken ne gibi zorluklar yaşıyorsunuz?