

PAPER DETAILS

TITLE: Fen Öğretiminde Okul Disi Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik İnançları

AUTHORS: Hanife ÇETİNGÜNEY,Ugur BÜYÜK

PAGES: 33-65

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2569609>



FEN ÖĞRETİMİNDE OKUL DIŞI ÖĞRENME FAALİYETLERİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN ÖZ YETERLİK İNANÇLARI *

Hanife ÇETİNGÜNEY¹ - Uğur BÜYÜK²

ÖZET

Toplumların ayakta durmasını devamlı kılan güç, nesillerin kaliteli bir eğitim almasından beslenir. Bu süreçte okul kültürünün de baş mimarı olarak görülen öğretmenlerin etkisi büyüktür. Çocuk eğitiminin mihrmandarlığını üstlenen eğitim paydaşları da bilirler ki eğitim öğretim sadece dört duvar arasına sıkıştırılmış müfredat aynasının yansıması değildir. Sınıf dışı öğrenme, açık alan öğrenmesi, açık hava eğitimi gibi farklı isimlerle de anılan okul dışı öğrenmenin çocuk eğitimindeki etkisi yadsınamaz bir gerçektir. Bu bağlamda araştırmanın amacı fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmen öz-yeterlik inançlarını tespit etmektir. Araştırmada nitel araştırma deseni olan olgubilim (fenomonoloji) kullanılmıştır. Çalışma farklı mesleki kıdemdeki dördü kadın, dördü erkek toplam sekiz fen bilimleri öğretmeni ile yürütülmüştür. Çalışma grubu ölçüt örnekleme göre oluşturulmuş olup çalışmanın amacı paralelinde okul dışı öğrenme faaliyetini deneyimlemiş öğretmenlerin katılımcı olarak görüşleri alınmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Elde edilen veriler ise içerik analizi ile çözümlenmiştir. Görüşmelerden elde edilen bulgular ışığında öğretmenlerin okul dışı öğrenme faaliyetlerini faydalı buldukları, faaliyetin yapılma sıklığının içerik ve kazanımlarla ilişkili olarak değiştiği ve güvenlik önlemleri, izin işlemi gerektirmemesi nedeniyle en çok okul bahçelerini tercih ettikleri tespit edilen sonuçlar arasındadır. Ayrıca faaliyetin planlama aşamasında kendilerini en çok izin işlemleri zorladığı için planlamada izin işlemlerine daha çok yer verdiklerini belirtmişlerdir. Katılımcılar uygulama aşamasında kendilerini sınıf yönetiminin zorladığını ve bu aşamada en çok öğrenci motivasyonuna dikkat ettiklerini belirtmiş olup öğrenci ön bilgileri konusunda yeterli olduklarını ifade ettikleri görülmüştür. Nitekim uygulanan faaliyeti değerlendirme aşamasında en çok soru cevap tekniğini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu aşamada en çok Web 2.0 araçlarını değerlendirme aracı olarak kullanmada yaşanan sıkıntılar, internet kaynaklı sorunlar ve zaman sorunu gibi durumların kendilerini zorladıklarını; diğer taraftan anlamlı öğrenmeyi sağlama, dönüt alma ve kazanımları ölçme noktasında ise yeterli olduklarını belirtmişlerdir.

* Bu makale; Prof. Dr. Uğur BÜYÜK danışmanlığında yürütülen Hanife ÇETİNGÜNEY'in "Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Öğretmen Öz Yeterlik İnançları" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹ Fen Bilimleri Öğretmeni, Erhan Ahmet İnci Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi, hanifecetinguney09@gmail.com, Kayseri/TÜRKİYE

² Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, buyuk@erciyes.edu.tr, Kayseri/TÜRKİYE

Anahtar Kelimeler: Fen öğretimi, okul dışı öğrenme faaliyeti, nitel araştırma, fenomenoloji

TEACHER SELF EFFICACY BELIEFS ON OUT OF SCHOOL LEARNING ACTIVITIES IN SCIENCE TEACHING

ABSTRACT

The power that sustains the survival of societies is nourished by the generation of high quality education. Of course, teachers, who are seen as the chief architects of school culture, have a great influence in this process. Education stakeholders, who undertake the guidance of child education, also know that education is not just a reflection of the curriculum mirror sandwiched between four walls. The effect of out-of-school learning, which is known by different names such as out-of-class learning, outdoor learning, and outdoor education, on children's education is an undeniable fact. In this context, the aim of the research is to determine the opinions of teachers about teacher self-efficacy beliefs about out-of-school learning activities in science teaching. Phenomenology, which is a qualitative research design, was used in the research. The study was conducted with a total of eight science teachers, four female and four male, with different professional seniority. The study group was formed according to the criterion sampling, and in line with the purpose of the study, the opinions of the teachers who had experienced the out-of-school learning activity were taken as participants. A semi-structured interview form developed by the researcher was used as a data collection tool. The obtained data were analyzed by content analysis. In the light of the findings obtained from the interviews, it was determined that the teachers found out-of-school learning activities beneficial, the frequency of the activity changed in relation to the content and achievements, and they preferred school gardens the most because they did not require security measures and permission. In addition, they stated that they gave more place to the permit processes in the planning, since the permit procedures were the most challenging for them during the planning phase of the activity. The participants stated that the classroom management forced them during the implementation phase and that they mostly paid attention to student motivation at this stage, and it was seen that they stated that they were sufficient in terms of student prior knowledge. As a matter of fact, they stated that they mostly preferred the question and answer technique in the evaluation phase of the implemented activity. At this stage, they stated that the problems experienced in using Web 2.0 tools as an evaluation tool, internet-related problems and time problems forced them, on the contrary, they were sufficient in providing meaningful learning, receiving feedback and measuring achievements.

Keywords: Science teaching, out-of-school learning activity, qualitative research, phenomenology.

1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze kadar eğitimin aksamasına ya da engellenmesine neden olan olaylar; doğal afetler, savaşlar, hastalık ve salgınlardır. Türkiye tarihinde günümüze kadar eğitimde sağlık yüzünden ciddi bir aksama olmamıştır. Ancak 2020 yılının başında içinde Türkiye'nin de olduğu Dünya ülkeleri sağlık konusunda ciddi bir savaş vermiştir. Bu savaştan eğitim de yara almıştır. 16 Mart 2020 tarihiyle tüm eğitim kurumlarının kapatılması kararı başta öğrenciler ve velileri olmak üzere eğitim paydaşları üzerinde şok etkisi oluşturmuştur. Koronavirüs salgınıyla beraber Dünyadaki diğer ülkeler gibi Türkiye de mevcut eğitim sisteminin devam ettirme konusunda hazırlıksız yakalandığı öğrencilerin gerek arkadaşlarından gerekse öğretmenlerinden ayrı kaldıkları görülmüştür (Bozkurt & Sharma, 2020). Salgın sonrası normalleşme ile birlikte harmanlanmış öğrenme (Bonk & Graham, 2012), hibrit öğrenme (Beatty, 2014) gibi uygulamalar öne çıksa da bu öğrenmelerin gerektirdiği öz-yönelim ve öz-denetim becerilerinin hitap ettiği grup yetişkin bireyler olmaktadır. Özellikle K-12 seviyesindeki öğrencilerde anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için öğretmenlerin rehber rolünde olduğu ve öğrencilerin deneyimledikleri öğrenmelerin önemi belirtilmiştir. Bu bağlamda normalleşme ile birlikte kurumların görevi öğrencinin bilgiye ulaşmada farklı ortamları deneyimlemesi ve böylece informal öğrenme sürecinin daha ön planda tutulması gerekliliğini gözler önüne sermiştir (Bozkurt, 2020). Okul dışı öğrenmeler de informal öğrenmenin bir ayağı olup eğitim öğretimin planlı bir şekilde aktarılmasını sağlama rolünü üstlenir.

Okul dışı öğrenme kavramı okul dışı eğitim-öğretim sürecinde okul duvarı dışındaki ortamların kullanılması olarak ifade edilmektedir (Salmi, 1993). Bir diğer tanıma göre okul dışı öğrenme ortamı, okul sınırlarını aşan hem sanal hem de fiziki alanları barındıran çatıdır (Eshach, 2007). Bozdoğan'a (2007) göre, okul dışı öğrenme ortamları plansız, programsız bir şekilde yürütülen yerler değildir. Buradan hareketle okul dışı öğrenme ortamları, doğa kampları, müzeler, akvaryumlar olabileceği gibi internet, telefon, televizyon gibi iletişim araçları da olabilir (Hofstein & Rosenfeld, 1996). Bu ortamlardan faydalanılması öğrencilerin olgu ve kavramları anlamasında özellikle fen öğretimi açısından yarar sağlayacağı düşünülmektedir (Laçın-Şimşek, 2011). Daha da önemlisi çocukların fen öğrenmeye yönelik ilgi, tutum ve motivasyonları üzerinde etkisi oldukça büyük olup akademik başarıyı da artıracığı belirtilmektedir (Andiema, 2016; Ayotte-Beaudet vd., 2017; Dori & Tal, 2000; Soysal, 2019; Vick & Garvey, 2011). İlgi, motivasyon, tutum ve akademik başarının yanı sıra öğrencilerin ilk elden öğrenmelerine katkı sağladığı, günlük yaşam ile formal öğrenmelerini ilişkilendirdiği ifade edilmektedir (Bozdoğan, 2007; Chin, 2004; Guisasaola vd., 2005). Ayrıca 20. Milli Eğitim şurasında da okul dışı öğrenmenin çocuklar üzerindeki önemine dikkat çekici şu karar alınmıştır: "Öğrencilerin öğrenme yaşantılarının zenginleştirilmesi için okul dışı öğrenme imkânlarının oluşturulması ve desteklenmesi sağlanmalıdır (URL-1)."

Literatürde birçok çalışmada okul dışı öğrenmenin öğrenciler üzerindeki etkisi araştırılrsa da Covid-19 salgını ile birlikte sınırlı sayıda olmak üzere okul dışı öğrenmede öğretmenlerin etkisi de yer almaktadır (Altundaş, 2021; House, 2019; Karakılçık, 2020; Lee, 2019; Merz, 2021; Pekin, 2021). Nitekim literatürde daha çok okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmen algısını belirlemeye dönük çalışmaların yer aldığı görülmüştür (Balkan-Kıyıcı & Yavuz-Topaloğlu, 2016; Bolat & Köroğlu, 2020; Bozdoğan, 2016; Dring, Lee & Rideout, 2020; Henriksson, 2018). Bununla birlikte okul dışı öğrenme faaliyetlerinde öğretmen öz yeterliklerini tespit etmeye yönelik sınırlı sayıda araştırmaya yer verilmiştir (Bozdoğan, 2016; Göloğlu-Demir, & Çetin, 2021). Dolayısıyla okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmen öz yeterliklerine dair öğretmen görüşlerinin alınması okul dışı öğrenmeden alınacak olan verimi artıracak düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmen öz yeterlik inançlarını tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan problem ve alt problemler şu şekilde sunulmuştur.

1.1. Problem

Fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmen öz-yeterlik inançları nasıldır?

Alt Problemler

- Fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmenlerin farkındalıkları nasıldır?
- Fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik hazırlık aşaması ile ilgili öğretmen öz-yeterlik inançları nasıldır?
- Fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik uygulama aşaması ile ilgili öğretmen öz-yeterlik inançları nasıldır?
- Fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik değerlendirme aşaması ile ilgili öğretmen öz-yeterlik inançları nasıldır?

2. YÖNTEM

Araştırmada nitel araştırmanın fenomenolojik (olgubilim) deseni kullanılarak öğretmenlerin fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öz yeterlik inançları tespit edilmek istenmiştir. Fenomenolojik araştırmalar sayesinde açıklamalar, örnekler ve sonuçlarla bir olgunun tanımlanarak açığa çıkarılması kolaylaşır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu araştırmada ortaya çıkan olgu okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmen öz yeterlik inançlarıdır.

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmada katılımcıların belirlenmesinde nitel araştırma desenlerinde kullanılan amaçlı örnekleme çeşitlerinden biri olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Çalışma grubunun fen öğretimine yönelik okul dışı öğrenme faaliyetinde bulunmuş olması, fen bilimleri öğretmeni olması ve demografik değişkenlerden

cinsiyet değişkeni olan kadın ve erkek her iki değişkenin de yer alması araştırmanın nitel boyutunda yer alan çalışma grubunun ölçütleridir. Buradan hareketle çalışma grubunda dört erkek ve dört kadın olmak üzere toplam sekiz fen bilimleri öğretmeni yer almaktadır. Katılımcılara ait demografik özellikler **Tablo 1**'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik özellikler

Kodlar	Cinsiyet	Mesleki Kıdem(Yıl)	Mezun Olduğu Fakülte	Okul Dışı Öğrenme İle İlgili Aldığı Hizmet İçi Eğitim Sayısı
Ö1	Erkek	13	Eğitim Fakültesi	-
Ö2	Kadın	1	Eğitim Fakültesi	2
Ö3	Erkek	9	Eğitim Fakültesi	1
Ö4	Erkek	13	Eğitim Fakültesi	1
Ö5	Kadın	9	Eğitim Fakültesi	1
Ö6	Kadın	10	Eğitim Fakültesi	1
Ö7	Erkek	10	Eğitim Fakültesi	3
Ö8	Kadın	19	Eğitim Fakültesi	2

2.2. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama tekniği olarak yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Görüşme, olgubilimin kullandığı bir teknik olup olgubilimin bir *ilk felsefe (philosophia prima)* olması, yapılma olasılığı olan felsefi tartışma ve değerlendirmeye temel oluşturması, araştırmalara herhangi bir hipotez istemeden başlamayı ön koşul kılmaktadır (Mengüşoğlu, 1945). Görüşme tekniğinde kişilerin bir konu hakkındaki düşünce ve inançlarını sözlü iletişim yoluyla ortaya çıkarmak temel amaçtır (Çepni, 2007).

Yarı yapılandırılmış görüşmeler özel bir durum ya da konuda bireylere detaylı sorular sorularak durum ya da konuyu daha derin inceleme şansı sunmaktadır (Çepni, 2010).

2.3. Veri Toplama Süreci

Görüşme formu 19 açık uçlu soru ve sonda olarak ifade edilen alt sorulardan oluşmaktadır. Sorular oluşturulurken; sade ve anlaşılır olmasına, kişisel verileri tehlikeye atacak herhangi bir verinin olmamasına dikkat edilmiştir. Görüşme soruları hazırlanırken soruların amaca hizmet etmesi, cevaplama kolaylığı gibi kriterler de dikkate alınmıştır. Hazırlanan taslak görüşme soruları iki akademisyen (Fen eğitimi uzmanı ve Ölçme değerlendirme uzmanı), bir Fen bilimleri öğretmeni ve bir tane Türk dili ve edebiyatı öğretmeni tarafından kontrol edilmiştir. Uzman kontrolü ile gerekli düzeltmeler yapılmış ve sorular görüşme formu haline getirilmiştir. Örneğin, “Fen Öğretiminde Okul dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Uygulama ve Değerlendirme Öz Yeterliği” şeklindeki teması “Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine

Yönelik Uygulama Öz Yeterliği” ve “Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Değerlendirme Öz Yeterliği” şeklinde iki ayrı tema olarak değerlendirilmesine karar verilmiştir. Taslak görüşme formu iki öğretmen ile gerçekleştirilerek pilot uygulaması yapılmıştır.

Araştırmacı, belirlenen katılımcılarla iletişime geçip yapılacak görüşme hakkında bilgilendirme yapmış ve katılımın gönüllülük esasına göre yapılacağını altını önemle çizmiştir. Görüşme için on katılımcıdan iki kişi özel sebeplerden dolayı görüşme yapmaktan vazgeçtiğini belirtmiş olup kalan sekiz kişi ile çalışma yürütülmüştür. Katılımcılar kamu kurumunda çalışıyor olması nedeniyle kendilerinin müsait olduğu zaman aralığında görüşmeye katılmışlardır. Bu sebeple katılımcılar ile birebir iletişime geçip randevu alınmıştır. Ayrıca görüşmeler hem salgın sebebiyle hem veri kaybını minimum seviyeye indirmek için hem de kullanım açısından alışkın oldukları Zoom platformu üzerinden katılımcıların isteği doğrultusunda sadece ses kaydı almak koşulu ile gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Görüşmeye başlamadan önce katılımcıları rahatlatmak amacıyla katılımcılarla yaklaşık beş dakika sohbet edilmiştir. Tüm katılımcılara katılımcı onay metni açık bir şekilde okunmuş ve ses kayıt onayları alınmıştır.

Her bir katılımcı için görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular sırayla katılımcılara sorulmuştur. Katılımcılar sorulara “evet, yeterliyim”, “hayır, yeterli değilim” gibi kısa cevaplar verdiğinde “neden böyle düşünüyorsunuz” şeklindeki sorularla cevapların derinleştirilmesi sağlanmıştır. Ayrıca katılımcıların verdiği cevaplardan sonra araştırmacı katılımcının verdiği cevabı özetleyerek tekrar edip eklemek istediği bir şey olup olmadığı da sorulmuştur. Nitekim katılımcının verdiği cevabı teyit etmesi de sağlanmıştır. Yapılan görüşmeler 20-32 dakika arasında değişmektedir. Katılımcılara ait ses kayıtları yazı olarak MS Word belgesine aktarılmıştır.

2.4. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Bilimsel araştırmalarda elde edilen sonuçların inandırıcılığı önemli bir ölçüt olarak varsayılır (Başkale, 2016). Bu varsayımın geçerlik ve güvenirlik ile sağlandığı yaygın bir görüştür denilebilir. Nicel araştırmada araştırmacının kullandığı araştırma deseninin ve veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenirliliğini veri sonuçlarını titizlikle rapor etmesi geçerlik ve güvenirlik açısından beklenirken nitel araştırmada farklı olarak incelenmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Krefting’e (1991) göre, nitel çalışmalarda sonuçların doğru aktarılabilirliği, inanılrlık ve araştırmacının uzmanlığı tarzındaki ifadeler, nicel araştırmanın geçerlik ve güvenirlik kavramlarını karşılaması daha doğru bulunmaktadır.

İnanırlığı (iç geçerlik) sağlamak için karşılıklı güvene dayalı samimi bir ilişkinin kurulması önemsenmiş olup katılımcı teyidine başvurulmuştur. Nitekim katılımcı teyidi sonuçların gerçeği yansıtmada durumunu anlamada rol oynamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Ayrıca katılımcı ile görüşmenin başında tanışma ve

sohbete yer verilmiş olup görüşmenin başında görüşmenin ses kaydının katılımcıya verilebileceği ifade edilmiştir.

Nitel araştırmalarda genelleme kaygısı olmasa da dış geçerlik olarak da atfedilen aktarılabirlik araştırmanın genellenebilirliğini oluşturmaktadır. Araştırmanın ayrıntılı olarak tasvir edilmesi, araştırma sonuçlarının genele aktarılmasında önem arz eder (Yıldırım & Şimşek, 2016). Nitekim araştırmada dış geçerliği artırmak için çalışmada yer alan veri toplama araçlarından bulgulara kadar her bölüm ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Ayrıca katılımcıların verdiği cevaplar aynen aktarılmış olup görüşme sırasında herhangi bir müdahale söz konusu değildir. Dış geçerlik, araştırmanın sürecini içeren bölümler ile ilgili detaylı bilgi verilmesi dolayısıyla araştırmanın sonucunun benzer durumları içermesidir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Nitekim bu araştırmada da dış geçerliği artırmak amacıyla çalışma grubuna ait demografik bilgiler, veri toplamada kullanılan araçlar, veri toplama süreci, verilerin çözümlenmesi detaylı olarak ifade edilmiştir. Çalışmanın iç güvenilirlik ve dış güvenilirliğini artırmak için, görüşme sorularının ve verilen cevapların değerlendirilmesi araştırmacı ile birlikte başka bir fen bilimleri eğitimi uzmanı tarafından gerçekleştirilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Nitel verilerin analizinde araştırmacı literatürdeki veri analizi yöntemlerini gözden geçirerek araştırmaya özgünlük katacak şekilde veri analizini planlar (Yıldırım & Şimşek, 2016). Nitekim nitel araştırmalarda veri analizi her çalışma için farklılıklar gösterebilir. Ayrıca nitel araştırmada veri analizi araştırma süreci boyunca devam etmektedir oysa nicel araştırmada süreç sonunda gerçekleştirildiğini söyleyebiliriz. Dolayısıyla nitel araştırmalarda veri toplama süreci ile veri analizi birbiri içinde bağlantılı olarak süreç boyunca devam eder (Miles & Huberman, 2016).

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizinde amaç benzer veriler aynı kod ve tema başlığı altında birleştirilerek çalışmanın anlaşılabilirliğini artırıp verilerin yorumlanmasına kolaylık sağlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu araştırmada araştırmacı görüşmeyi Zoom platformu üzerinden ses kaydı olarak alıp MS Word belgesine yazılı olarak eksiksiz kaydetmiştir. Oluşturulan yazılı dokümanları teyit etmek için öğretmen katılımcıların onayına sunulmuştur. Veriler bütün katılımcılar tarafından onaylanmış olup veriler araştırmacı tarafından kod, kategori ve tema şeklinde benzerliklerine göre gruplandırılmıştır. Kodlar oluşturulurken benzerlik ve farklılıklarına göre renklendirmeler yapılmıştır. Oluşturulan kodların benzer olanları bir araya getirilerek kategoriler oluşturulmuş ve benzer kategorilerle de temalar oluşturulmuştur.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

3.1. Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Öğretmenlerin Farkındalık Durumları

Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Öğretmenlerin Farkındalık Durumları teması altında “*faaliyet hakkındaki düşünceleri*”, “*faaliyetin yapılma sıklığı*”, “*faaliyetin düzenlendiği ortam*” ve “*faaliyetin düzenlendiği ortamın seçilme nedeni*” olmak üzere toplam dört kategori yer almaktadır. Bu temaya ait kategori, kod ve katılımcılar sırasıyla **Tablo 2**, **Tablo 3**, **Tablo 4** ve **Tablo 5**’te verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmenlerin fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetleri hakkındaki düşünceleri

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Faaliyet Hakkındaki Düşünceleri	Faydalıdır	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö8	6
	Kalıcı Öğrenmeyi Sağlar	Ö2, Ö3, Ö4, Ö6	4
	Aktif Katılımı Gerçekleştirir	Ö1, Ö3, Ö7	3
	Yaparak Yaşayarak Öğrenmeyi Sağlar	Ö3, Ö7, Ö8	3
	İlgiyi artırır	Ö1, Ö7	2
	Motivasyonu Artırır	Ö1, Ö2	2
	Sosyalleşmesini Sağlar	Ö8	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik düşünceleri sorulduğu zaman **Tablo 2**’ye göre katılımcıların görüşlerinden hareketle düşüncelerinin (f:6) faydalı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcılar (f:4) kalıcı öğrenmenin sağlandığını, (f:3) aktif katılımın gerçekleşmesinin sağlandığını, (f:3) yaparak yaşayarak öğrenmenin gerçekleştiğini, (f:2) motivasyon ve ilginin artırıldığını ve (f:1) sosyalleşmenin sağlanmasında etkili olduğunu görüşlerinde belirtmişlerdir.

Katılımcıların “*Faaliyet Hakkındaki Düşünceleri*” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“Bir kere öğrencilerdeki motivasyonu artırıyor, Ben faydalı olduğunu gördüm kendi dersim adına, derse ilgi arttı ve daha aktif oldular.”(Ö1: Faydalıdır, aktif katılımı gerçekleştirir, ilgiyi artırır, motivasyonu artırır).

“Okul duvarları, okul kapsamı dışında eğitim öğretim adı altında her türlü faaliyetlerin çocuklara olumlu yansıdığını düşünüyorum. Bu dersler öğrenciyi motive de ediyor. Farklı bir ortamda eğitim öğretim verildiğinden dolayı öğrenmenin kalıcılığının çok daha fazla olduğunu düşünüyorum.”(Ö2: Faydalıdır, motivasyonu artırır, kalıcı öğrenmeyi sağlar).

“Sınıf dışında yapılan her türlü eğitim öğretim faaliyeti... Fen bilimlerindeki konuların okul dışı öğrenme faaliyeti ile daha öğrenmeyi artıracaklarını düşünüyorum. Olumlu yönlerinin olduğunu düşünüyorum. Yapılandırmacı öğrenme modeline uygun olarak yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlıyorlar. Aktif katılım da çok oluyor.”(Ö3: Kalıcı öğrenmeyi sağlar, faydalıdır, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlar, aktif katılımı gerçekleştirir).

“Okul dışı öğrenme faaliyeti sınıf dışında uygulanan planlı öğrenme faaliyetidir. Çocuklar için kalıcı öğrenmenin gerçekleştirilmesinde oldukça önemlidir.”(Ö4: Kalıcı öğrenmeyi sağlar).

“...kazanımları belli bir plan dâhilinde okul dışındaki bir ortamda vermeye çalışmak... Öğrenciler için olumlu olduğunu düşünüyorum.”(Ö5: Faydalıdır).

“Sadece okul içinde yapılan faaliyetler değil okul dışında yapılan faaliyetler olarak da öğrencilerimizin öğrenmeyi pekiştirmesi iyi olur diye düşünüyorum.”(Ö6: Kalıcı öğrenmeyi sağlar).

“okul dışı öğrenme faaliyetlerini çok yararlı buluyorum. Çünkü öğrencilerin kendi deneyimlemesine fırsat veriyor. Öğrencilerin dikkatini çok kolay çekebilir, aktif olarak derse katılımını sağlayabilir.”(Ö7: Faydalıdır, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlar, ilgiyi artırır, aktif katılım gerçekleştirir).

“...oldukça olumlu olduğunu düşünüyorum. Özellikle yaparak yaşayarak öğrenme sağlıyor öğrenci için. Farklı ortamlar gördüğü için sosyalleşmesini sağlıyor.”(Ö8: Faydalıdır, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlar, sosyalleşmesini sağlar).

Faaliyetin yapılma sıklığı kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 3**'te sunulmuştur.

Tablo 3. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme faaliyetini yapma sıklığı

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Faaliyetin yapılma sıklığı	İçerik ve Kazanım İlişkili	Ö1, Ö5, Ö6, Ö7	4
	İkinci Dönem Daha Fazla	Ö2, Ö3, Ö7	3
	Kriz Durumu İle İlişkili	Ö2, Ö7	2
	En Az Beş Kez	Ö3	1
	Her Sene 2-3 Defa	Ö4	1
	Dönemde 2-3 Kez	Ö5	1
	Sıklıkla	Ö8	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine ne sıklıkla yer verdiği sorulduğu zaman **Tablo 3**'e göre katılımcıların görüşlerinden hareketle içerik ve kazanımla ilişkili olarak değiştiği (f:4) tespit edilmiştir. Ayrıca bazı katılımcıların (f:3) okul dışı öğrenme faaliyetlerine ikinci dönem daha çok yer verdikleri, bunun (f:2) kriz durumu ile ilişkili olarak değiştiği, bazılarının ise faaliyetleri (f:1) en az beş kez gerçekleştirdiği, (f:1) her sene 2-3 kez gerçekleştirdiği, (f:1) dönemde 2-3 kez ve (f:1) sıklıkla yer verdiği görüşü tespit edilmiştir.

Katılımcıların “Faaliyetin Yapılma Sıklığı” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“Yani konumuzla ilgili yeri geldikçe okul dışı faaliyetler düzenlemeye çalışıyorum.”(Ö1: İçerik ve kazanımla ilişkili).

“...bir pandemi süreci geçirdik ve hala etkisi sürüyor. Bu nedenle ilk dönem özellikle okul dışı öğrenme ortamlarına az yer vermek durumunda kaldık. Ama ikinci dönemle beraber biraz daha yer verdik, rahatladık.”(Ö2: Kriz durumu ile ilişkili, ikinci dönem daha fazla).

“Yılda en az beş kez okul dışı öğrenme faaliyetlerine yer veriyorum, özellikle yazın doğru etkinliklerimiz artıyor.”(Ö3: En az beş kez, ikinci dönem daha fazla).

“...salgından önce her sene yaklaşık 2-3 defa okul dışı öğrenme faaliyeti düzenlerdim.”(Ö4: Her sene 2-3 kez).

“...mümkün mertebe kazanımlarla ilgili bu tür uygulamalara yer vermeye çalışıyorum. Dönemde 2-3 kez okul dışı öğrenme faaliyetlerine yer veriyorum.”(Ö5: İçerik ve kazanımla ilişkili, dönemde 2-3 kez).

“...mesela dersimizin kazanımlarına göre...”(Ö6: İçerik ve kazanımla ilişkili).

“Pandemiden önce çok sık yer veriyordum. Özellikle 2. dönem havaların ısınmasıyla birlikte geziler, TÜBİTAK projesi kapsamındaki etkinlikler, doğa yürüyüşleri, müze gezileri gibi faaliyetlerimiz oluyor. Ama salgın süreci bu etkinliklerimizi olumsuz etkiledi. Kazanımlarımızla örtüştüğü sürece okul dışı öğrenme faaliyetlerine yer veriyorum.”(Ö7: Kriz durumu ile ilişkili, ikinci dönem daha fazla, İçerik ve kazanımla ilişkili).

“Ben sıklıkla yer vermeye çalışıyorum.”(Ö8: Sıklıkla).

Faaliyetin düzenlendiği ortam kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 4**'te sunulmuştur.

Tablo 4. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenmeyi düzenlediği ortamlar

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Faaliyetin Düzenlendiği Ortam	Okul Bahçesi	Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8	6
	Kurum/Kuruluş	Ö1, Ö5, Ö7, Ö8	4
	Web Üzerinden	Ö2, Ö4, Ö6, Ö7	4
	Bilim Merkezi	Ö4, Ö5	2
	Hayvanat Bahçesi	Ö4, Ö5	2
	Doğa Gezisi	Ö7, Ö8	2

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini nerede düzenlediği sorulduğu zaman **Tablo4**'e göre katılımcıların görüşlerinden hareketle en çok (f:6) okul bahçesinde düzenlendiği tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcılar (f:4) kurum/kuruluşlarda, (f:4) web üzerinden, (f:2) bilim merkezlerinde gerçekleştirdiğini, (f:2) hayvanat bahçesinde gerçekleştirdiğini, (f:2) doğa gezisine okul dışı öğrenme ortamı olarak yer verildiği görüşü tespit edilmiştir.

Katılımcıların “Faaliyetin Yapıldığı Ortamlar” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“Büyük tesislerden birinin içinde entegre olarak biyogaz faaliyeti yapıldığını gözlemledim çocukları oraya götürdüm.”(Ö1: Kurum/Kuruluş).

“...Okul bahçesi, internet üzerinden... Bunun dışında WhatsApp gruplarından...”(Ö2: Okul bahçesi, Web üzerinden).

“Genellikle okul bahçesini kullanıyorum, TÜBİTAK projesi kapsamında bizim için belirlenen yerde düzenlemiştik.”(Ö3: Okul bahçesi).

“Web 2.0 uygulama araçlarına yer veriyorum, çocukları Kayseri'deki bilim merkezine ve hemen yanındaki hayvanat bahçesine götürdüm, okul bahçesinde yaptığımız etkinliklerimiz oluyor. Bunların dışında EBA platformunu çok sık kullanıyorum.”(Ö4: Web üzerinden, bilim merkezleri, hayvanat bahçesi, okul bahçesi).

“Bilim merkezi, hayvanat bahçesi, önceki çalıştığım yerde güneş panelleri üreten bir tesise götürdüm, geri dönüşümün önemi ile ilgili Kabraman Maraş'taki bir kâğıt fabrikasını ziyaret ettik.”(Ö5: Bilim merkezi, hayvanat bahçesi, kurum/kuruluşlar).

“Sanal ortamları tercih ediyorum. Birçok çalışmayı web üzerinden gerçekleştirdik geçen sene; ama bu sene yüz yüze yapıyoruz okul bahçesinde.”(Ö6: Web üzerinden, okul bahçesi).

“...atık su arıtma tesisine gittik, TÜBİTAK kapsamında okul bahçesinde etkinliğimiz oldu, gene okul bahçesinde yılsonu sergisi düzenledik, internet üzerinden sanal müze gezimiz oldu, internetteki sanal laboratuvar uygulamasını kullandım. Sık sık doğa yürüyüşlerimiz oldu. Bu arada daha önceki çalıştığım köyde uçurtma şenliklerimiz, pilav şenliklerimiz de olurdu.”(Ö7: Kurum/kuruluş, okul bahçesi, Web üzerinden, doğa gezisi).

“Okul bahçesi, doğa ortamları, geri dönüşüm tesisi, üniversiteye ziyaret ettik.”(Ö8: Okul bahçesi, doğa gezisi, kurum/kuruluşlar).

Faaliyetin düzenlendiği ortamın tercih nedeni kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 5**'te sunulmuştur.

Tablo 5. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme ortamlarını tercih etme nedenleri

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Ortamların Tercih Nedeni	Kazanımlara Uygunluk	Ö1, Ö5, Ö7	3
	Güvenli Ortam Olması	Ö3, Ö4, Ö7	3
	Olumlu Tutum ve Motivasyonu Sağlaması	Ö2, Ö4, Ö7	3
	Kolay Planlanması	Ö2, Ö4	2
	Uzaktan Eğitim Etkisi	Ö6, Ö7	2
	İzinlerde Kolaylık Sağlaması	Ö4, Ö7	2
	Malzemeye Ulaşma ve Taşıma Kolaylığı	Ö3, Ö7	2
	Yaparak Yaşayarak Öğrenmeyi Sağlaması	Ö3, Ö5	2
	Çok Sayıdaki Duyu Organına Hitap Etmesi	Ö2, Ö3	2
	Toplumsal Sorumluluk Kazandırması	Ö5	1
	İmkânlarına Uygunluk	Ö8	1
	Gelişimini Takip Edebilme	Ö2	1
	Fen Okuryazarlığı Kazandırması	Ö5	1
	Uygun Maliyetli Olması	Ö4	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini düzenledikleri ortamı seçme nedenleri sorulduğu zaman **Tablo 5**'e göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:3) kazanımlara uygunluk, (f:3) güvenli ortam olduğu için, (f:3) olumlu tutum ve motivasyonu sağladığı için, (f:2) kolay planlanması sebebiyle, (f:2) uzaktan eğitimin etkisi, (f:2) izinlerde kolaylık sağladığı için, (f:2) malzemeye ulaşma ve taşıma kolaylığı sebebiyle, (f:2) çok sayıdaki duyu organına hitap etmesi nedeniyle, (f:2) yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağladığı için, (f:1) imkânlarına uygunluk sebebiyle, (f:1) gelişimini takip edebilme, (f:1) fen okuryazarlığı kazandırması nedeniyle ve (f:1) uygun maliyetli olması nedeniyle bahsi geçen okul dışı öğrenme ortamlarına yer verildiği görüşü tespit edilmiştir.

Katılımcıların “Ortamların Tercih Nedenleri” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“...konumuzla ilgili olduğu için buraya gitmeye karar verdik.”(Ö1:Kazanımlara uygunluk).

“EBA aslında bilgi deposu olduğu için, planlaması çok kolay, gelişim süreçlerini rahatlıkla takip edebiliyorum, birçok duyu organına hitap ediyor olması... özellikle çocuklar için bu ortamların daha dikkat çekici olmasıdır.”(Ö2: Kolay planlanması, gelişimini takip edebilme, çok sayıdaki duyu organına hitap etmesi, olumlu tutum ve motivasyonu sağlaması).

“Çocuklara burada gözlemleme fırsatı vermesi, yaparak yaşayarak öğrenmeyi desteklemesi, daha çok duyu organını işin içine katması... Bir de tabii okul bahçesi daha güvenli bir alan.”(Ö3: Y yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlaması, çok sayıdaki duyu organına hitap etmesi, güvenli ortam olması).

“Eee internet üzerinden yapılan uygulamaları ve okul bahçelerini tercih etmemin nedeni; faaliyetleri planlamanın daha kolay olması ve maliyet noktasında, güvenlik noktasında, izin işlemleri konusunda daha kolaylık sağlamasıdır. Bilim merkezi, hayvanat bahçesi gibi gezi tarzında etkinliklerin öğrencilerin dikkatini daha çok çekmesi, onları motive etmesi...”(Ö4: Kolay planlanması, uygun maliyetli olması, güvenli ortam olması, izinlerde kolaylık sağlaması, olumlu tutum ve motivasyonu sağlaması).

“Çocukların biraz daha fen okuryazarlığı kazanmalarının sağlanması noktasında... toplumsal sorumluluk açısından bilinçlenmeleri... bu ortamları kazanımlarımıza uygun olduğu için de tercih ediyorum.”(Ö5: Fen okuryazarlığı kazandırması, toplumsal sorumluluk kazandırması, kazanımlara uygunluk).

“Geçen sene uzaktan eğitim nedeniyle daha çok Web 2.0 araçlarını tercih ettik.”(Ö6: Uzaktan eğitimin etkisi).

“Aslında internet üzerinden yürütmüş olduğum faaliyetler Covid-19’un bize artısıdır diyebilirim. Okul bahçesini öğrenci ürünlerinin taşınmasının zor olması taşıma esnasında kırılma, bozulmanın önüne geçmek için ve diğer ortamlara göre güvenli olması ve izin işlemlerine gerek duyulmaması... Atık su arıtma tesisleri, doğa yürüyüşleri gibi ortamları tercih etmemin nedeni ise hem çocuklara çevre ve fen okuryazarlığı kazandırmak, olumlu tutum kazandırmak hem de fen bilimleri kazanımları ile bağlantılı olmasıdır.”(Ö7: Uzaktan eğitimin etkisi, malzemeye ulaşma ve taşıma kolaylığı, güvenli ortam olması, izinlerde kolaylık sağlaması, fen okuryazarlığı kazandırması, kazanımlara uygunluk).

“Köyde çalıştığım için burada ne yapabiliriz diye düşünüyorum Yani imkânım uygun şekilde olduğundan”(Ö8: İmkânlarla uygunluk).

3.2. Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Hazırlık Öz Yeterliği

Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Öğretmenlerin Hazırlık Öz Yeterliği teması altında “planlama”, “zorlandığı noktalar” ve “yeterli olduğu noktalar” olmak üzere toplam üç kategori yer almaktadır. Bu temaya ait kategori, kod ve katılımcılar sırasıyla **Tablo 6**, **Tablo 7** ve **Tablo 8**’de verilmiştir.

Tablo 6. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerini planlama şekli

EĞİTİMDE YENİ YAKLAŞIMLAR DERGİSİ

Journal of New Approaches in Education

Cilt 5/Sayı 2, 2022

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Planlama	İzin İşlemleri	Ö1, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8	5
	Etkinliğin Yeri	Ö2, Ö4, Ö6, Ö7	4
	Zaman	Ö2, Ö4, Ö7, Ö8	4
	Kazanımlar	Ö4, Ö5, Ö6, Ö8	4
	Okul İdaresini Bilgilendirme	Ö5, Ö7, Ö8	3
	Sınıf ve Kademe Türü	Ö4, Ö8	2
	Sosyoekonomik Durum	Ö6, Ö8	2
	Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrenciler	Ö2, Ö7	2
	Etkinliğin Türü	Ö2	1
	Öğrenci Ön Hazırlığı	Ö8	1
	Randevu İşlemleri	Ö8	1
	5E Modeline Göre Tasarım	Ö3	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini nasıl planladıkları sorulduğu zaman **Tablo 6**'ya göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:5) izin işlemleri, (f:4) etkinliğin yeri, (f:4) zaman, (f:4) kazanımlar, (f:3) okul idaresini bilgilendirme, (f:2) sınıf ve kademe türü, (f:2) sosyoekonomik durum, (f:2) özel öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, (f:1) etkinliğin türü, (f:1) öğrenci ön hazırlığı, (f:1) randevu işlemleri ve (f:1) 5E modeline göre plan oluşturdıklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir.

Katılımcıların "Planlama" kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

"...tesisin sorumlusu ve okul idaresi ile görüşüp izin işini balletmiş olduk."(Ö1: İzin işlemleri).

"Dersimi planlamada hangi etkinliği yapmalıyım, nerede yapmalıyım, ne kadar bir zamana... özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerim için plan yapma."(Ö2: Etkinliğin türü, etkinliğin yeri, zaman, özel öğrenme güçlüğü olan öğrenciler).

"5E modeline uygun bir şekilde planı tasarlıyorum. Yani giriş, dikkat çekme, keşfetme ve derinleştirme basamaklarına planda yer veriyorum."(Ö3: 5E modeline göre tasarım).

"...okul dışı öğrenme faaliyetine ne zaman, nerede, hangi kazanım doğrultusunda ve hangi sınıf ve kademe ile yapacağımızı, okul idaresi, kaymakamlık, valilik gibi üst kurumlara izin onay işlemleri ve veli izin işlemleri yapılır."(Ö4: Zaman, etkinliğin yeri, kazanımlar, sınıf ve kademe türü, izin işlemleri).

"...hangi kazanım hangi konu ile ilgili, çocuklara ne vermem gerekiyor bunun planlamasını yaparım. Bunu bir okul idarecisi ya da öğretmen arkadaşım ile yaparsam paylaşırım."(Ö5: Kazanımlar, izin işlemleri, okul idaresini bilgilendirme).

"...nerede, ne şekilde ve ne amaçla yapılacağı konusunda... öğrenci ihtiyaçlarına dikkat ediyorum. Çünkü bırakın ilçe ile köy arasındaki farklılığı aynı okuldaki çocuklar arasında bile sosyo-ekonomik farklar var."(Ö6: Etkinliğin yeri, kazanımlar, sosyoekonomik durum).

"Planlamayı sene başında yapıp okul idaresine bilgi veriyor ve birlikte istişare ediyoruz. Etkinliğe hangi zaman aralığında, hangi kurum ya da kuruluşa yapacağız yani etkinliğin yapılacağı ortamı... özel öğrenme güçlüğü olan öğrencileri... Alınması gereken izin

işlemlerini, evrakları düzenliyoruz.”(Ö7: Okul idaresini bilgilendirme, zaman, etkinliğin yeri, özel öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, izin işlemleri).

“Kazanımlara yönelik neler yapabileceğimi planlıyorum. Daha sonra tabi öğrencinin yaş düzeyini dikkate alıyorum. Sonra öğrencinin yaş düzeyinin yanı sıra sosyoekonomik durumu... Tabi bunları idare ile görüşüyorum. Daha sonra evrak, izin, yazışma gibi prosedürler oluyor, ilçeden, ilden izin alıyoruz. Tabi gideceğimiz yeri daha önce arıyoruz, randevu alıyorum. ... Faaliyetin ne kadar süreceği... öğrencilerin neler getirmesi gerektiği konusunda gerekli bilgileri alıyorum.”(Ö8: Kazanımlar, sınıf ve kademe türü, sosyoekonomik durum, okul idaresini bilgilendirme, izin işlemleri, randevu işlemleri, zaman, öğrenci ön hazırlığı).

Faaliyetin planlanmasında zorlandığı noktalar kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 7**'de sunulmuştur.

Tablo 7. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme faaliyetlerini planlama aşamasında zorlandığı noktalar

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Zorlandığı Noktalar	Yasal İzin İşlemleri	Ö1, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8	5
	Ulaşım Sorunu	Ö4, Ö5, Ö8	3
	Zaman Yönetimi	Ö2, Ö3, Ö5	3
	Güvenlik Sorunları	Ö1, Ö4, Ö6	2
	Motivasyonun Kırılması	Ö5, Ö7	2
	Veli İzinleri	Ö5	1
	Sınıfın Kontrolü	Ö6	1
	Maliyet/Ekonomi	Ö8	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini planlama aşamasında zorlandığı noktalar sorulduğu zaman **Tablo 7**'ye göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:5) yasal izin işlemleri, (f:3) ulaşım sorunu, (f:3) zaman yönetimi, (f:2) güvenlik sorunları, (f:2) motivasyonun kırılması, (f:1) veli izinleri, (f:1) sınıfın kontrolü, (f:1) maliyet ve ekonomi konularında zorlandıklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir.

Katılımcıların “Zorlandığı Noktalar” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“...okul idaresi çıkabilecek güvenlik sorunları nedeniyle kaygılandıkları için izin konusunda sorun çıkardılar. Yani yol uzun olursa, trafik sorun olur mu, kazadır vb. gibi.”(Ö1: Yasal izin işlemleri, güvenlik sorunları).

“Zaman yönetimi noktasında zorlanıyorum.”(Ö2: Zaman yönetimi).

“Ben açıkçası zamanı ayarlama konusunda sorun yaşıyorum.”(Ö3: Zaman yönetimi).

“Kesinlikle izin işlemleri diyebilirim. ... Çocuklar için gerekli güvenlik önlemleri özellikle uzak bir yere gidiyorsak yolculuk esnasında çocuklar hastalanabiliyor. ... için ayarlanan aracın bakımlarının yapılmış olması, sürücünün aracı iyi kullanabilmesi...”(Ö4: Yasal izin işlemleri, güvenlik sorunları, ulaşım sorunu).

“...veli izinleri sıkıntı... Okul idaresi “ne gerek var, boş işlerle uğraşıyorsun” diyebiliyor. Mesela okuldan bir arkadaş bana “sen çok boşsun galiba böyle şeylerle uğraşıyorsun, yapacak başka işin yok sanırım” dedi. Bütün bunlar bevesini kırıyor, bizi demoralize

ediyor. ... Zaman sorun oluyor. Araç ayarlamak da ayrı bir sıkıntı... Asıl sorun izin alınan kurum ve kuruluşlarla izin işlemleri noktasında..."(Ö5: Veli izinleri, motivasyonun kırılması, zaman yönetimi, yasal izin işlemleri).

"güvenlik önlemi önemli sorun..."(Ö6: Güvenlik sorunu).

"İzin işlemleri tabi velilerle ilgili olan değil, yasal izinleri kastediyorum, cidden problem... Karşıdaki kişiler de biraz isteksiz olunca haliyle bevesimiz de kırılıyor."(Ö7: Yasal izin işlemleri, motivasyonun kırılması).

"...ulaşım konusunda zorlanıyorum. Başka zorlandığım nokta ekonomi oluyor açıkçası. Gittiğimiz yerler paralı olabiliyor, ulaşım için para gerekli olabiliyor. Resmi prosedürler yorucu oluyor bazen can sıkıcı oluyor."(Ö8: Ulaşım sorunu, maliyet/ekonomi, yasal izin işlemleri).

Faaliyetin planlanmasında yeterli olduğu noktalar kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 8**'de sunulmuştur.

Tablo 8. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerini planlama aşamasında yeterli olduğu noktalar

Kategori	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Yeterli Olduğu Noktalar	Kazanımları Yansıtma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5	4
	Yeniliğe Açıklık	Ö2, Ö6	2
	Randevu Alma ve İletişim Kurma	Ö5, Ö8	2
	Zamanı Ayarlama	Ö7, Ö8	2
	Planlamayı Oluşturma	Ö2, Ö8	2
	Ortamın Belirlenmesi	Ö3, Ö7	2
	Hazırbulunuşluk	Ö1, Ö5	2
	Etkinlik, Gezi vb. Organizasyonu	Ö5	1
	Veli İzinleri	Ö4	1
	Güvenlik Önlemleri	Ö3	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini planlama aşamasında yeterli olduğu noktalar sorulduğu zaman **Tablo 8**'e göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:4) kazanımları yansıtma, (f:2) yeniliğe açıklık, (f:2) randevu alma ve iletişim kurma, (f:2) zamanı ayarlama, (f:2) kendimi yeterli görüyorum, (f:2) planlamayı oluşturma, (f:2) ortamın belirlenmesi, (f:2) hazırbulunuşluk, (f:1) etkinlik, gezi vb. organizasyonu, (f:1) velileri ikna ve (f:1) güvenlik önlemleri konularında kendilerini yeterli gördüklerini ifade ettikleri tespit edilmiştir.

Katılımcıların "Yeterli Olduğu Noktalar" kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

"derslerimizin kazanımları ile paralel... hazırbulunuşluk konusunda da sorun olmadı evet kendimi yeterli görüyorum."(Ö1: Kazanımları yansıtma, hazırbulunuşluk).

"Her türlü yeniliğe ve değişime açığım. Planlama aşamasını bızlı oluşturup düzenleyebilirim Kazanımları plana aktarabilirim."(Ö2: Yeniliğe açıklık, planlamayı oluşturma, kazanımları yansıtma).

“Kazanımları plana entegre etme konusunda kendimi oldukça yeterli görüyorum. okul dışı öğrenme ortamı olarak etkinliğin nerede yürütüleceği, güvenlik önlemlerinin alınması konusunda kendimi yeterli görüyorum.”(Ö3: Kazanımları yansıtma, ortamın belirlenmesi, güvenlik önlemleri).

“Velileri ikna konusunda yeterli görüyorum kendimi.”(Ö4: Veli izinleri).

“Uzmanlık alanımla ilgili konu bâkimiyeti konusunda kendimi yeterli görüyorum. ... öğrenciye neyi nasıl kazandırabileceğimi... ortam hakkında bilgi alıp bize rehberlik edecek kişiyle yüz yüze iletişime geçiyorum. ... etkinlik, gezi vb. organizasyon konusunda da kendimi yeterli görüyorum. Kendim yapmam gereken işlerde hiç sorun yaşamıyorum.”(Ö5: Hazırbulunuşluk, kazanımları yansıtma, randevu ve iletişim kurma, etkinlik, gezi vb. organizasyonu).

“Evet, kendimi yeterli görüyorum şuan için ama yerimde saymak da istemiyorum. Her geçen gün kendimi güncellemeye çalışıyorum.”(Ö6: yeniliğe açıklık).

“...nerede, ne zaman uygulayacağımıza kadar... Aslında hemen hemen %90 kendimi yeterli görüyorum.”(Ö7: Ortamın belirlenmesi, zamanı ayarlama).

“Ben çok okul dışı öğrenme faaliyeti düzenlediğim için açıkçası randevu alma, süreyi ayarlama, planlama noktasında kendimi yeterli görüyorum.”(Ö8: Randevu ve iletişim kurma, zamanı ayarlama, planlamayı oluşturma).

3.3. Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Uygulama Öz Yeterliği

Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Öğretmenlerin Uygulama Öz Yeterliği teması altında “nelere dikkat eder”, “zorlandığı noktalar” ve “yeterli olduğu noktalar” olmak üzere toplam üç kategori yer almaktadır. Bu temaya ait kategori, kod ve katılımcılar sırasıyla **Tablo 9**, **Tablo 10** ve **Tablo 11**’de verilmiştir.

Faaliyetin uygulanmasında nelere dikkat eder kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 9**’da sunulmuştur.

Tablo 9. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerini uygulama şekli

Kategoriler	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Nelere Dikkat Eder	Öğrenci Motivasyonu	Ö2, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8	5
	Etkinliğin Amacı	Ö3, Ö5, Ö7, Ö8	4
	Güvenlik Önlemleri	Ö1, Ö3, Ö4, Ö7	4
	Aktif Katılım	Ö2, Ö6, Ö7, Ö8	4
	Ortamın Hijyenik Olması	Ö1, Ö4	2
	Hava Şartları	Ö3	1
	Zaman Yönetimi	Ö2	1
	Öğrenci Sayısı	Ö4	1
	Ön Bilgileri Yoklamak	Ö6	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini uygulama aşamasında nelere dikkat ettiği sorulduğu zaman **Tablo 9**’a göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:5) öğrenci motivasyonu, (f:4)

etkinliğin amacı, (f:4) güvenlik önlemleri, (f:4) aktif katılım, (f:2) ortamın hijyenik olması, (f:1) hava şartları, (f:1) zaman yönetimi, (f:1) öğrenci sayısı, (f:1) ön bilgileri yoklamak gibi noktalara dikkat ettikleri görüşü tespit edilmiştir.

Katılımcıların “Nelere Dikkat Eder” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“...hijyen koşulları önemli oluyor. Çocuklara bu hijyen durumundan bahsetmek gerekiyor. ... güvenlik önlemleri benim için son derece önemli.”(Ö1: Ortamın hijyenik olması, güvenlik önlemleri).

“Öğrencilerimin etkinlikte aktif olarak rol alması benim için çok çok önemli. Öğrencinin motivasyonunun yüksek olmasına da önem veriyorum. ... uygulama aşamasında zaman yönetiminde de önem veririm.”(Ö2: Aktif katılım, öğrenci motivasyonu, zaman yönetimi).

“Okul dışı öğrenmeyi gerçekleştireceğim ortamın kesinlikle güvenli olmasına, hava şartlarına dikkat ederim. ...kolay bir şekilde amacımızın dışına çıkma gibi bir zorluk yaşanabilir ve çocukların dikkati dağılabilir. Bunu yaşanmasını istemem.”(Ö3: Güvenlik önlemleri, hava şartları, etkinliğin amacı).

“Çocukları güdüleme konusuna önem veriyorum, gerekli güvenlik tedbirlerinin alınıp alınmadığına dikkat ederim. Bazen hijyene gereken önem verilmeyebiliyor, bu da öğrencileri olumsuz etkiliyor. Bu sebeple benim için önemli. ...öğrenci grubu sayısının az olmasına önem veririm.”(Ö4: Öğrenci motivasyonu, güvenlik önlemleri, ortamın hijyenik olması, öğrenci sayısı).

“...etkinliğin amacını belirtiyorum. O zaman uygulama aşamasında her hangi bir sorun olmuyor.”(Ö5: Etkinliğin amacı).

“Uygulama noktasında öğrencilerin ön bilgilerini yoklamaya da dikkat ediyorum. Öğrenci nasıl iyi öğrenir, nasıl daha aktif katılımı sağlarım, etkinliğe güdülerim gibi durumlara dikkat ediyorum.”(Ö6: Ön bilgilerini yoklamak, aktif katılım, öğrenci motivasyonu).

“Öncelikle ortamın güvenlik önlemlerinin ne derece uygun olduğuna dikkat ederim. Daha sonra yapılacak faaliyetin öğrencilerimi ne kadar motive ettiğine, çocukların bepsinin katılıp katılmadığına, Çocukların kazanımları içselleştirip içselleştiremediğine de dikkat ederim.”(Ö7: Güvenlik önlemleri, öğrenci motivasyonu, aktif katılım, etkinliğin amacı).

“Öncelikle faaliyetin amaca hizmet etmesine dikkat ederim. ... öğrencilerimi güdülerim... Öğrencinin o ortamdan maksimum düzeyde yararlanacağı şekilde ortamı yönetmeye çalışırım.”(Ö8: Etkinliğin amacı, öğrenci motivasyonu, aktif katılım).

Faaliyetin uygulanmasında zorlandığı noktalar kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 10**'da sunulmuştur.

Tablo 10. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerini uygulamada zorlandığı noktalar

Kategoriler	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Zorlandığı Noktalar	Sınıf Yönetimi	Ö1, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8	4
	Zaman Kullanımı	Ö2, Ö3	2
	Rehberin Bilgisizliği	Ö5	1
	Beklenmedik Sorunlar	Ö4	1
	Öğrenci Sorumluluğu	Ö7	1
	Öğrenci İlgisizliği	Ö6	1

Öğrenci Sayısı	Ö8	1
Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini uygulama aşamasında zorlandığı noktalar sorulduğu zaman Tablo 10'a göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:4) sınıf yönetimi, (f:2) zaman kullanımı, (f:1) rehberin bilgisizliği, (f:1) beklenmedik sorunlar, (f:1) öğrencinin sorumluluğunu almak, (f:1) öğrenci ilgisizliği ve (f:1) öğrenci sayısı, gibi noktalarda zorluk yaşadıkları görüşü tespit edilmiştir. Katılımcıların “Zorlandığı Noktalar” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.		

“Mesela alt sınıflarla gitseydim zorlanırdım mıydım gibi soruları kendime sordum. Evet alt sınıflar olsaydı kesinlikle zorlanırdım.”(Ö1: Sınıf yönetimi).

“Bu soruya sadece zaman konusu diyebilirim. Zamanı verimli kullanma konusunda çok kaygılıyım bu yüzden zorlanıyorum.”(Ö2: Zaman kullanımı).

“Çok yok aslında belki zamanın kullanılması konusu biraz zorluyor diyebilirim. Etkinliğin zamanı uzayabiliyor. 40 dakikalık ders süresi yetmeyebiliyor.”(Ö3: Zaman kullanımı).

“Çocuklar sınıf dışında daha serbest ve kontrolsüz kalıyor. Daha önce de belirttiğim gibi grubu yönetmek bizi zorluyor. ...uygulama sırasında hiç beklenmedik bir sorun ortaya çıkabilir ve bunu kestiremeyebilirsiniz. ...tenefüs zili çalmadan etkinliğinizi yapmanız gerekiyor zaman sorun olabiliyor.”(Ö4: Sınıf yönetimi, beklenmedik sorunlar, zaman kullanımı).

“Rehber olarak seçilen kişinin bilgisizliği yani rutin bir gezi gibi görüp etkinliğin amacını anlamaması beni zorluyor açıkçası.”(Ö5: Rehberin bilgisizliği).

“...öğrenciler etkinliklere katılmak istemeyebiliyorlar. Yani bu Web 2.0 araçları da olsa okul dışı faaliyetler de olsa etkinlik öğrencinin ilgisini çekemeyebiliyor. Dış ortama çıktığımızda sınıf kontrolü konusunda sorun yaşayabiliyorum, özellikle küçük yaşta sınıflarda zorlanıyorum.”(Ö6: Öğrenci ilgisizliği, sınıf yönetimi).

“Kronik rahatsızlığı olan öğrencilerimiz var mesela diyabet hastası olan çocuklarımız var. ...bu büyük bir sorumluluk. Habersiz gözden bir öğrenci kaybolursa nerde kaldı diye terlemeye başlıyoruz.”(Ö7: Öğrenci sorumluluğu, sınıf yönetimi).

“Sadece bazen kalabalık gittiğimizde yani öğrenci sayısı çok olduğu zaman, yaş grubu küçük olduğu zaman zorlanıyorum. ...yaş grubu küçük olduğunda kontrolü sağlamak zor oluyor.”(Ö8: Öğrenci sayısı, sınıf yönetimi).

Faaliyetin uygulanmasında yeterli noktalar kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo11'**de sunulmuştur.

Tablo 11. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerini uygulama aşamasında yeterli olduğu noktalara

Kategoriler	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Yeterli Olduğu Noktalar	Hazırbulunuşluk	Ö1, Ö2, Ö4,Ö6	4
	Kalıcı Öğrenme	Ö3, Ö4	2
	Aktif Katılım	Ö2, Ö4	2
	Motivasyon	Ö3, Ö4	2
	Soruları Cevaplama	Ö7, Ö8	2
	Ortam Hakkında Bilgi	Ö5, Ö8	2

Sınıf Yönetimi	Ö1, Ö2	1
Sorumluluk Alma	Ö7	1
İşbirlikli Öğrenme	Ö7	1
Akran Öğrenmesi	Ö7	1
Yaparak Yaşayarak Öğrenme	Ö7	1
Problem Çözme Becerisi	Ö8	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini uygulama aşamasında yeterli olduğu noktalar sorulduğu zaman **Tablo 11'e** göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:4) hazırbulunuşluk, (f:2) kalıcı öğrenme, (f:2) aktif katılım, (f:2) motivasyon, (f:2) soruları cevaplama, (f:2) ortam hakkında bilgi, (f:2) sınıf yönetimi, (f:1) sorumluluk alma, (f:1) işbirlikli öğrenme, (f:1) akran öğrenmesi, (f:1) yaparak yaşayarak öğrenme ve (f:1) problem çözme becerisi gibi noktalarda yeterli oldukları görüşü tespit edilmiştir.

Katılımcıların “Yeterli Olduğu Noktalar” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“Üst sınıflar için kendimi yeterli görüyorum. Teorik olarak yeterliyim.”(Ö1: Sınıf yönetimi, hazırbulunuşluk).

“Öğrencilerin ön bilgilerini yani hazırbulunuşluklarını sağladığımı düşünüyorum. Öğrencileri sıkmadan aktif bir şekilde katılımlarını gerçekleştirdiğimi düşünüyorum. Yani %90 oranda kendimi evet yeterli görüyorum. Sınıf yönetimi konularında da kendimi yeterli görüyorum.”(Ö2: Hazırbulunuşluk, aktif katılım, sınıf yönetimi).

“Çocukların güdülenmesi noktasında kendimi yeterli görürüm. Anlamlı bir öğrenmenin gerçekleşmesini rahatlıkla sağlayabilirim.”(Ö3: Motivasyon, kalıcı öğrenme).

“Çocukların hazırbulunuşluklarının yüksek olması noktasında kendime güvenirim. Ayrıca motivasyonun sağlanmasında, kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesinde öğrencinin etkinliğe aktif katılımı noktasında kendimi yeterli görüyorum.”(Ö4: Hazırbulunuşluk, motivasyon, kalıcı öğrenme, aktif katılım).

“Uygulama noktasında eğer ortamı biliyorsam, çocukların tam olarak neyle karşılaşacağını kestirebiliyorsam hiçbir sorun yaşamıyorum.”(Ö5: Ortam hakkında bilgi).

“Öğrencilerin ön bilgileri konusunda kendimi yeterli görüyorum.”(Ö6: Hazırbulunuşluk).

“Eğer grup etkinliği ise işbirlikli öğrenmenin gerçekleşmesinde, akran öğrenmesi konusunda, çocukların yaparak yaşayarak öğrenmesi konusunda, öğrencilerden gelebilecek sorulara cevap verme konusunda ve faaliyetin sorumluluğunu alma konusunda kendimi yeterli görüyorum.”(Ö7: İşbirlikli öğrenme, akran öğrenmesi, yaparak yaşayarak öğrenme, soruları cevaplama, sorumluluk alma).

“...ortama gider bakarım... Bir sürprizle karşılaşmayı sevmiyorum, öncesinden bunu kestirip önlemeye çalışırım.”(Ö8: Ortam hakkında bilgi, problem çözme becerisi).

3.4. Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Değerlendirme Öz Yeterliği

Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Faaliyetlerine Yönelik Öğretmenlerin Faaliyeti Değerlendirme Öz Yeterliği teması altında “*kullanılan ölçme araçları*”, “*zorlandığı noktalar*” ve “*yeterli olduğu noktalar*” olmak üzere toplam üç kategori yer almaktadır. Bu temaya ait kategori, kod ve katılımcılar sırasıyla **Tablo 12**, **Tablo 13** ve **Tablo 14**’te verilmiştir.

Tablo 12. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerinde kullandıkları ölçme değerlendirme araçları

Kategoriler	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Kullanılan Ölçme Araçları	Soru Cevap Tekniği	Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8	5
	Çalışma Yaprakları	Ö2, Ö4, Ö7	3
	Çalışma Günlükleri	Ö4, Ö8	2
	Web 2.0 Araçları	Ö5, Ö6	2
	Resim Çizme	Ö5, Ö8	2
	Hikâye/Kompozisyon Yazma	Ö5, Ö8	2
	Akran Değerlendirmesi	Ö6	1
	Proje Tasarlama	Ö8	1
	Bilgi Yarışması	Ö2	1
	Oyun Temelli Eğitim	Ö2	1
	Gözlem Yapma	Ö1	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini değerlendirme aşamasında kullandıkları ölçme araçları sorulduğu zaman **Tablo 12**’ye göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:5) soru cevap tekniği, (f:3) çalışma yaprakları, (f:2) çalışma günlükleri, (f:2) Web 2.0 araçları, (f:2) resim çizme, (f:2) hikâye/kompozisyon yazma, (f:1) akran değerlendirme, (f:1) proje tasarlama, (f:1) bilgi yarışması, (f:1) oyun temelli eğitim, (f:1) gözlem yapma gibi ölçme değerlendirme araçları kullanıldığı görüşü tespit edilmiştir.

Katılımcıların “*Kullandıkları Ölçme Araçları*” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“*Sadece uygulama esnasında ve sonrasında gözlem yaptım. Çünkü daha çok veri elde ediyorsunuz ve duygusal olarak da değerlendirebiliyorsunuz.*” (Ö1: Gözlem yapma).

“*...çalışma yaprakları, etkinlik kağıtları kullanıyorum. Başka oyun tarzı bir etkinlik oluşturarak da değerlendirme yapıyorum. ... bilgi yarışmaları düzenliyorum. Öğrencilerin dikkatini çektiği için ve motive ettiği için bu ölçme değerlendirme araçlarını kullanıyorum.*”(Ö2: Çalışma yaprakları, oyun temelli eğitim, bilgi yarışmaları).

“*...faaliyet sonrasında çocuklarla faaliyete dönük soru cevap tekniğini kullanarak etkinliğin faydalı olup olmadığını araştırırım.*”(Ö3: Soru cevap tekniği).

“...yazdıkları soruları etkinlik sonunda sınıfta birlikte tartışarak cevaplıyoruz. Böylece faaliyetin faydasını tespit ediyorum. Bazen uygulamadan sonra çalışma yaprakları, çalışma günlükleri ile ölçme değerlendirme yapıyorum.”(Ö4: Soru cevap tekniği, çalışma yaprakları, çalışma günlükleri).

“Geçen sene pandemi sürecinde de sanal müzeler çıkmıştı. Bununla ilgili ben yaptığım etkinlikleri öğrencilerimle de uygulamıştım. soru ve etkinlik şeklinde ne öğrendiler, ne yaptılar bazen kompozisyon yazma bazen resim çizme gibi farklı şekillerde tespit ediyordum.”(Ö5: Web 2.0 araçları, soru cevap tekniği, hikaye/kompozisyon yazma, resim çizme).

“Geçen sene Web 2.0 araçlarını kullandım. Ayrıca akran değerlendirmesi yapıyorum. Bu araçları tercih etme nedenim; öğrencilerimin öğrenme sürecini destekleyici niteliği olduğu için tercih ediyorum bunları.”(Ö6: Web 2. 0 araçları, akran değerlendirmesi).

“Yani grup tartışması şeklinde soru cevap yapıyoruz bu daha etkili oluyor öğrenmeleri açısından. uygulama sırasında çalışma yaprakları ile kazanımlara ne kadar ulaştığımızı tespit ediyorum.”(Ö7: Soru cevap tekniği, çalışma yaprakları).

“...ben gezi sırasında soru soruyorum. Bazen de yaptığımız etkinliği resmedin diyorum ya da bununla ilgili bir hikaye oluşturmalarını istiyorum. Bazen de bir günlük yazdırarak hafızalarında daha iyi kalmalarını sağlıyorum. ...kendilerinin denemesini istiyorum, siz de oradaki gibi bir şey tasarlayın diyorum. Aslında bu araçlarının kullanmamın bir amacı da yaptığımız okul dışı öğrenme faaliyetinin işe yarayıp yaramadığını görmek.”(Ö8: Soru cevap tekniği, resim çizme, hikaye/kompozisyon yazma, çalışma günlükleri, proje tasarlama).

Faaliyetin değerlendirmesinde zorlandıkları noktalar kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 13**'te sunulmuştur.

Tablo 13. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerini değerlendirmede zorlandıkları noktalar

Kategoriler	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Zorlandığı Noktalar	Web 2.0 Araçları/İnternet Kaynaklı	Ö5, Ö6	2
	Dönüt Verme	Ö3, Ö6	2
	Aktif Katılım sağlanmaması	Ö5, Ö6	2
	Zaman Sorunu	Ö2, Ö4	2
	Motivasyon, Tutum, İlgi Duyuşsal Boyutu Ölçme	Ö7	1
	İlgisiz Öğrenci	Ö8	1
	Veli Desteği Yetersizliği	Ö6	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini değerlendirme aşamasında zorlandığı noktalar sorulduğu zaman **Tablo 13**'e göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:2) Web 2.0 araçları/internet kaynaklı, (f:2) dönüt verme, (f:2) aktif katılım (f:2) zaman sorunu, (f:1) motivasyon, tutum, ilgi duyuşsal boyutu ölçme, (f:1) akran değerlendirmesi, (f:1) proje tasarlama, (f:1) bilgi yarışması, (f:1) ilgisiz öğrenci, (f:1) veli desteği yetersizliği gibi zorlandığı noktaların olduğu görüşü tespit edilmiştir.

Katılımcıların “Zorlandığı Noktalar” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“Uygulama aşamasında bir değerlendirme yapmak zaman açısından bir probleme neden olabiliyor. Yani etkinliğin süresi uzayıp bir sonraki derse sarkabiliyor.”(Ö2: Zaman sorunu).

“Uygulama sonrasında tekrar o ortama dönüp dönüt verme şansımız olmuyor. Bu da benim için bir zorluk oluyor.”(Ö3: Dönüt verme).

“Yani dediğim gibi zaman sıkıntısı haricinde zorlandığım bir nokta yok.” (Ö4: Zaman sorunu).

“Bence uzaktan eğitim sürecindeki okul dışı öğrenme faaliyetlerinde en zayıf olduğumuz nokta ölçme değerlendirme süreci oldu. Ben bu konuda kendimi zayıf gördüm. Çünkü çocukların hepsinin interneti olmayabiliyor bu sebeple hepsini etkinliğe dahil edemiyoruz veya bir anda faaliyet esnasında internet bağlantısı kopuyor ve çocuk düşüyor...”(Ö5: Web 2.0 araçları/internet kaynaklı, aktif katılım sağlanmaması).

“Uzaktan öğrenme sürecinde ölçme değerlendirmeye her öğrenciyi katmak zor oluyor. Çünkü derse katılan katılmayan öğrenciler olabiliyor. Bir de bu uzaktan eğitim sürecinde kullandığımız araçlara her ne kadar müdahale etsem de çok yeterli olmuyor. Yani öğrenci ile bire bir dönüt vererek bu sürece entegre etmek lazım ama bu pek mümkün olmadı. Ayrıca bu süreçte velilerden de destek göremedik bu da bizi zorladı.” (Ö6: Aktif katılım sağlanmaması, Web 2.0 araçları/internet kaynaklı, dönüt verme, veli desteği yetersizliği).

“Çocukların akademik başarılarını bir nebze olsun ölçebiliyoruz. Ancak motivasyon, tutum, ilgi gibi duyuşsal boyutu ölçemiyoruz.” (Ö7: Motivasyon, tutum, ilgi duyuşsal boyutu ölçme).

“İlgisiz öğrenci uygulamada da ilgisiz, ölçmede de ilgisiz oluyor. Ne yaparsanız yapın ilgisiz öğrencinin dikkatini çekemiyorsunuz, bu öğrenciler beni zorluyor.” (Ö8: İlgisiz öğrenci).

Faaliyetin değerlendirmesinde yeterli oldukları noktalar kategorisine ait kodlar, katılımcılar ve frekans bilgileri **Tablo 14**'te sunulmuştur.

Tablo 14. Fen öğretiminde öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerini değerlendirmede yeterli olduğu noktalar

Kategoriler	Kodlar	Katılımcılar	Frekans
Yeterli Olduğu Noktalar	Dönüt Alma	Ö1, Ö6	2
	Anlamlı Öğrenmeyi Sağlama	Ö3, Ö8	2
	Kazanımları Ölçmede	Ö2, Ö3	2
	Alternatif Ölçme Aracı Geliştirme	Ö4	1
	Yüz Yüze Eğitimde Web 2.0 Aracını Kullanma	Ö5	1
	Akademik Başarıyı Tespit Etme	Ö7	1

Katılımcılara fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerini değerlendirme aşamasında yeterli oldukları noktalar sorulduğu zaman **Tablo 14**'e göre katılımcıların görüşlerinden hareketle (f:2) dönüt alma, (f:2) anlamlı öğrenmeyi sağlama, (f:2) kazanımları ölçmede (f:1) alternatif ölçme aracı geliştirmede, (f:1) yüz

yüze eğitimde Web 2.0 aracı kullanma (f:1) akademik başarıyı tespit etme, gibi yeterli olduğu noktaların olduğu görüşü tespit edilmiştir.

Katılımcıların “Yeterli Olduğu Noktalar” kategorisine ait ifadelerden bazıları ve hangi kodlar altında değerlendirildiğine ilişkin alıntılar okuyucuya sunulmuştur.

“İseden sonra eğitim hayatına devam etmeyen öğrencilerimin hayvancılık yaparken o noktada daha bilinçli işini yaptıklarını gözlemledim.”(Ö1: Dönüt alma).

“...daha çok bazı etkinlikler kullanıyorum. Ancak her kazanım için bir değerlendirme yapıyorum ya da oyunlaştırarak uygulayabiliyorum.”(Ö2: kazanımları ölçme).

“...öğrencinin kazanımın ne kadarını öğrendiğini çok rahat ölçebiliyorum. Zaten ölçme değerlendirme yapmanın da mantığı bu değil midir? Yani öğrencinin anlamlı bir öğrenme gerçekleştirip gerçekleştirmediğini tespit etmek.”(Ö3: Kazanımları ölçme, anlamlı öğrenmeyi sağlama).

“kendimi alternatif ölçme aracı geliştirme konusunda yeterli görüyorum.”(Ö4: Alternatif ölçme aracı geliştirme).

“Okuldaki eğitim sürecinde Kahoot gibi bazı Web 2.0 araçları ile çocukların ölçme değerlendirmesini rahat bir şekilde yapabiliyoruz.”(Ö5: Yüzyüze eğitimde Web 2.0 aracını kullanma).

“Yüz yüze yapılan okul dışı faaliyetlerde kendimi daha yeterli görüyorum. Çünkü daha iyi dönütler alıyorum.”(Ö6: Dönüt alma).

“Çocukların akademik başarılarını doğru bir şekilde değerlendirdiğimi düşünüyorum. Genelde verimli olduğunu tespit ediyorum bu da kendimi yeterli görmemi sağlıyor.”(Ö7: Akademik başarıyı tespit etme).

“Öğrenci gördüğünü ve gözlemlediğini doğru anlamış mı bunu tespit etmeye çalışıyorum, bu konuda yeterliyim evet.”(Ö8: Anlamlı öğrenmeyi sağlama).

4. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışmada fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmen öz yeterlik inançları incelenmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda literatürdeki çalışmaların daha çok okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik öğretmen görüşleri üzerine yoğunlaştığı görülmüştür (Blair, 2009; Cabello & Ferk-Savec, 2018; Çiftçi & Dikmenli, 2016; Davidson, Passmore & Anderson, 2010; Henriksson, 2018; Karbeyaz & Karamustafaoğlu, 2021; Yavuz, 2012). Bu çalışmalarda daha çok gezi öncesi, gezi sırasında ve gezi sonrasında yapılacaklar ile ilgili öğretmen görüşlerine yer verildiği görülmüştür.

Bu çalışmanın bulgularına göre katılımcıların okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik farkındalıkları teması ile ilgili faaliyete yönelik düşünceleri alt boyutunda okul dışı öğrenme faaliyetlerini faydalı buldukları tespit edilmiştir. Alan yazında da öğretmenlerin okul dışı öğrenme faaliyetlerini önemli gördükleri tespit edilmiştir (Soylu & Karamustafaoğlu, 2020; Tatar & Bağrıyanık, 2012; Ürey, Göksu & Karaçöp, 2017). Ayrıca okul dışı öğrenme faaliyetlerinin öğrencide yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlaması, derse karşı

olumlu tutum geliştirmesine katkıda bulunması ve öğrenmenin kalıcılığını sağlaması gibi unsurlar göz önüne alındığında öğretmenlerin olumlu düşünmesini sağladığı söylenebilir.

Farkındalık teması altında katılımcılardan bazıları bu faaliyetlere kriz durumu ile ilişkili olarak pandemiden önce daha fazla yer verdiğine değinirken bazıları ise faaliyeti yapma sıklığının, içerik ve kazanımlarla ilişkili olarak değiştiğini ifade etmişlerdir. Literatürde de okul dışı öğrenme faaliyetlerinin yapılmasında dersin konularının etkili olduğu görülmüştür (Soylu & Karamustafaoğlu, 2020). Fen konularının günlük hayatla ilişkili olması okul dışı öğrenme faaliyetlerinde içerik ve kazanımların ön planda olmasını sağlamış olabilir. Ayrıca katılımcılar ikinci dönem havaların ısınması ile faaliyetlerde artış olduğunu da belirtmişlerdir. İnce ve Akcanca (2021) çalışmasında okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik veli görüşlerini almış olup bulgular kısmında mevsimsel durumların etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Nitekim havaların ısınması ile doğa gezilerinin artış göstermesi katılımcıların böyle düşünmesine neden olmuş olabilir.

Salgın süreciyle beraber eğitime uzaktan devam edilmesi kararının alınmış olması okul dışı öğrenme faaliyeti olarak okul bahçesi etkinlikleri, bilim merkezleri, hayvanat bahçesi, doğa gezileri, planetaryum gibi yerlere gezi düzenlenmesinin önüne ket vurmuştur. Dolayısıyla öğretmenler bahsi geçen yerlere faaliyet düzenleyememiş olmaları böyle düşüncelerine neden olmuş olabilir. Ayrıca bazı katılımcılar pandemi ile birlikte web üzerinden de faaliyetlerini sürdürdüklerini belirtmiştir. Nitekim öğrenciler daha önce eğlence, alışveriş, sosyalleşme amacıyla internet kullanıyorlarken (Atal, 2010; Duman & Karademir, 2020) salgın süreciyle birlikte eğitim öğretim amaçlı kullanımın arttığı görülmüştür (Yaşar-Çetin, 2021). Bu da öğretmenlerin okul dışı öğrenme faaliyetini web üzerinden devam ettirmeye çalıştıklarını gösterdiği düşünülebilir. Katılımcılar faaliyetlerini en çok okul bahçesinde düzenlediklerini ve sebep olarak da okul bahçelerinin güvenli olması ve yasal izin gerektirmemesi şeklinde ifade ettikleri tespit edilmiştir. Literatürde de okul bahçesi uygulamalarının tercih edilme nedenlerinden birinin de daha güvenli yer olmasıdır (Malone & Tranter, 2003). Ayrıca okul bahçelerindeki uygulamaların öğrencilerin ruh ve akıl sağlığı, psikolojik iyi oluş, fiziksel sağlık ve sağlıklı sosyalleşme üzerinde olumlu etkisinin olduğu ifade edilmektedir (Blair, 2009; Braun, Buyer & Randler, 2010). Okul bahçeleri ilköğretim kademesindeki öğrencilerin fen derslerindeki akademik başarıları üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür (Klemmer, Waliczek & Zajicek, 2005). Bazı katılımcılar ise kurum ve kuruluşları, bilim merkezlerini, hayvanat bahçelerini ve doğa gezilerini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ocak ve Korkmaz (2018) yapmış oldukları çalışmada hayvanat bahçesi, bilim merkezi, atık su ve geri dönüşüm tesisleri gibi yerlerin fen bilimleri öğretmenleri tarafından daha çok tercih edildiğine ve bunun sebebi olarak da fen bilimleri kazanımlarıyla paralellik göstermesine dikkat çekmişlerdir. Bu tarz ortamların öğrencileri ait oldukları topluma ve sosyal hayata öğrenen birey olarak

dâhil olduklarında sorumluluklarının bilincine daha kolay varacakları söz konusudur (Demir, 2007; Özgen, 2011).

Bu ortamların tercih edilme nedeni olarak içerik ve kazanımlarla paralel olması, ortamın güvenli olması, uzaktan eğitimin etkisi, izin işlemleri gerektirmemesi, imkânlarına uygun olması, öğrenciye toplumsal sorumluluk ve fen okuryazarlığı kazandırması katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Bahsi geçen ortamların öğrenciye zengin öğrenme ortamı sunması, okullarda yürütülen formal eğitimin okul dışı öğrenme faaliyetleri ile desteklenmesinin mevcut öğrenmeyi desteklemesi ve öğrencilerin hem bilişsel hem de duyuşsal özelliklerine katkı sağlamasıdır (Randler, vd., 2007).

Çalışmanın bulguları ışığında hazırlık öz yeterliği teması altında planlamayı yaparken katılımcılar en çok izin işlemlerine dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Alan yazında izin işlemlerinin okul dışı öğrenmede önemli bir yerinin olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Doğan, 2022; İnce & Akcanca, 2021; Soylu & Karamustafaoğlu, 2020; Torun & Yıldırım 2022). Hemen akabinde etkinliğin yeri, zamanı ve kazanımların planlamada yer almasına özen gösterdiklerini belirtmişlerdir. Okul dışı faaliyetlerin iyi planlanması ve kazanımlarla ilişkilendirilmesi alan faaliyetlerinden verimli sonuçlar alacağı tespit edilmiştir (Bowker & Tearle, 2007; Tal, Bamberger & Morag, 2005). Zira literatürde planlı yapılan okul dışı öğrenme faaliyetlerinin öğrencinin bilgi, davranış ve tutumlarında olumlu olarak desteklediğini belirten çalışmalar yer almaktadır (Ballantyne & Packer, 2009; Kete & Horasan, 2013; Knapp & Barrie, 2001; Yavuz & Kıyıcı, 2012). Ayrıca bazı katılımcılar sınıf ve kademe türü, özel öğrenme güçlüğü olan öğrencileri, sosyoekonomik durum ve 5E modelini dikkate alarak planlamayı yaptıklarını ifade etmişlerdir. Öztürk (2008) çalışmasında öz yeterlik inancını etkileyebilecek sosyoekonomik düzey, okul türü vb. değişkenlerle de araştırılmasına dair öneride bulunmuştur.

Katılımcıları hazırlık aşamasında en çok izin işlemlerinin zorladığı görülmüştür. Okul yöneticileri güvenlik sorunlarından dolayı okul dışı faaliyetlere çok sıcak bakmadıkları ve bu faaliyetleri boş işler olarak gördükleri öğretmenler tarafından beyan edilmiştir. Özellikle daha önce olumsuz bir deneyim söz konusu ise okul idaresinin yanı sıra valilik izinlerinin de iptal edildiği ve velilerin de çok sıcak bakmadığı öğretmenlerin görüşleri arasındadır. Dolayısıyla öğretmenlerin okul dışı öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirmede referans olarak atfedilen okul idarecileri ve milli eğitim yetkililerinin isteklerini önemsedikleri Karademir'in (2013) çalışmasında tespit edilen sonuçlardandır. Ö1 katılımcısının okul idaresi izin işlemlerine sıcak bakmadığı zaman etkinlikten vazgeçtiğini ve okul idaresini karşısına almak istemediğini söylemesi bahsi geçen çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. İzin işlemlerinin yanı sıra ulaşım sorunu, güvenlik sorunu ve zaman yönetimi konusunda da zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Literatürde okul dışı öğrenme faaliyetlerinin dezavantajı olarak izin işlemleri, güvenlik sorunları, disiplin ve

kontrol zorluğu olarak belirten çalışmalar yer almaktadır (Doğan, 2022; İnce & Akcanca, 2021; Kır, Kalfaoglu & Aksu, 2021; Ocak & Korkmaz, 2018; Torun & Yıldırım, 2022).

Katılımcıların planlamada kendilerini en çok yeterli gördükleri nokta, kazanımları plana yansıtmak olduğudur. Buna ek olarak ise randevu alma ve iletişim kurma, yeniliğe açık olma gibi noktalarda kendilerini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir. 21. yüzyıl becerileri göz önüne alındığı zaman öğretmenlerin iletişim kurma ve yeniliğe açık olma becerilerine sahip olduğu söylenebilir. İletişim kurma ve yeniliğe açık olma öğrenme ve yenilik becerileri çerçevesinde yer alan alt beceriler olarak belirtilmiştir (Kylonen, 2012; Trilling & Fadel, 2009). Her ne kadar 21. yüzyıl becerileri Türk eğitim sistemine geç girmiş olsa da öğrencilerin üzerindeki etkisi büyük olduğu söylenebilir olmakla birlikte bu becerilere sahip öğretmenlerin eğitimin kalitesini daha da artıracığını ifade edebiliriz.

Elde edilen veriler doğrultusunda uygulama öz yeterliği teması altında faaliyetin uygulanması aşamasında en çok öğrenci motivasyonuna dikkat ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenci motivasyonunun akademik başarı üzerinde kilit nokta olması katılımcıları böyle düşünmeye itmiş olabilir. Zira öğretmen yetersizliğinin öğrenci başarısı ve motivasyonu üzerinde olumsuz etkisi söz konusudur (Kearney, vd., 1991). Bazı katılımcıların ise buna ek olarak etkinliğin amacı, güvenlik önlemleri, aktif katılımın sağlanması gibi unsurlara da dikkat ettiklerini belirttikleri görülmüştür.

Uygulama aşamasında katılımcıları en çok zorlayan noktanın sınıf yönetimi olduğu tespit edilmiştir. Özellikle sınıf yönetimi konusunda küçük yaş grubundaki öğrencilerin kontrol edilmesinin güç olduğunu ifade etmişlerdir. Nitekim sınıf yönetimindeki yetersizliğin öğrenci ilgi ve motivasyonunu olumsuz etkilediğini söylemek mümkündür (Sürücü & Ünal, 2018). Ayrıca zaman kullanımının, rehberin bilgisiz olmasının da katılımcıları zorladığı noktalar arasında olduğu görülmüştür. Nitekim etkinlik için ayrılan zamanın verimli kullanılmaması etkinliğin amacının kavranmasını engelleyebilir. Alan yazında zaman özellikle müze gezilerinde sıkça yaşanan sorunlardan biri olarak tespit edilmiştir (Buyurgan, 2017; Kılıçaslan & Adıgüzel, 2016; Yener, vd., 2018). Rehberin neyi nerde vermesi gerektiğini bilmemesi ya da öğrencilerden gelen sorulara karşı öğrencinin düzeyine uygun cevapların verilmemesi faaliyetten alınacak verimi düşürdüğü katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Bu bahsi geçen noktaların tam aksine katılımcıların hazırbulunuşluğu sağlama noktasında kendilerini yeterli gördükleri tespit edilmiştir. Ayrıca kalıcı öğrenmeyi sağlama, öğrenci sorularını cevaplama, faaliyetin düzenlendiği ortam hakkında bilgi sahibi olma gibi noktalarda da kendilerini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir.

Çalışmanın faaliyetlere yönelik değerlendirme teması altında katılımcıların en çok soru cevap tekniğini kullandıkları tespit edilmiştir. Soru cevap tekniği eskiden bilginin ezber olarak aktarılıp aktarılmadığını tespit etmede kullanılan bir araç olması sebebiyle yapılandırmacı eğitim anlayışına ters düşse de günümüzde

bu tekniğin bireyleri inceleme ve araştırmaya götüren itici güç olduğunu söylemek mümkündür. Bu tekniğin doğru bir şekilde kullanılması sonucu öğrencinin ilgi ve motivasyonunun artacağı öngörülmüştür (Aydın, 2001). Bazı katılımcıların değerlendirmeye dönük olarak çalışma yaprakları, çalışma günlükleri, Web 2.0 araçları, resim çizme, hikaye/kompozisyon oluşturma gibi ölçme araçlarından yararlandıklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Alan yazında da bahsi geçen araçları okul dışı öğrenme faaliyetlerinde kullanan çalışmalara rastlanmıştır (Cirit-Gül, vd., 2018; Cheeseman & Wright, 2018; Erten, 2016; Falloon, 2019; İlay-Soylu & Karamustafaoğlu, 2021; Küçük & Yıldırım, 2021; Merz, 2021; Moseley, vd., 2020; Mutlu-Kaya, 2020; Öztürk, Bozkurt-Altan & Tan, 2019; Porter, 2018; Subramaniam, 2020; Yolcu & Karamustafaoğlu, 2021). Katılımcılar değerlendirme aşamasında dönüt vermede, aktif katılımın sağlanması noktasında ve zaman noktasında sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Uzaktan eğitim sürecinde ise Web 2.0 araçlarını kullanmada ve internetten kaynaklı sorunlar yaşadıklarını ve bu süreçte velilerden gerekli desteğin sağlanmaması noktasında da sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle Web 2.0 araçlarının eğitim üzerindeki etkisi Covid-19 salgın süreciyle birlikte net bir şekilde görülmüştür. Gündüzalp (2021) çalışmasına ait bulgularda Web 2.0 araçlarının öğrenme kolaylığı sağladığı ve kalıcılığı artırdığı, öğrencilerin alternatif düşünme, problem çözme, karar verme becerilerini geliştirdiğini tespit etmiş olmakla birlikte teknik problemlerden kaynaklı dezavantajlarının olduğunu da belirtmiştir. Katılımcıların anlamlı öğrenmeyi sağlama, kazanımları ölçme ve dönüt almada yeterli olduklarını beyan ettikleri görülmüştür. Ayrıca akademik başarıyı ölçmede ve yüz yüze eğitimde Web 2.0 araçlarını kullanmada yeterli olduklarını belirttikleri görülmüştür.

Elde edilen sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde fen öğretiminde okul dışı öğrenme faaliyetlerine yönelik öğretmen öz yeterlik inançlarına dair öğretmen görüşlerinin alındığı bu çalışmada öğretmenlerin okul dışı öğrenme faaliyetlerini faydalı buldukları, içerik ve kazanımlarla ilişkili olarak yer vermeye çalıştıkları ve bu faaliyetleri güvenli ortam olması ve izin işlemleri gibi yasal prosedür içermemesi nedeniyle okul bahçelerinde düzenlemeyi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların planlama aşamasında en çok izin işlemlerine dikkat ettikleri ve izin işlemleri, güvenlik sorunları ve zaman yönetimi konusunda zorlandıkları; ancak kazanımları plana yansıtma, randevu ve iletişim, yeniliğe açık olma gibi durumlarda da kendilerini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir. Uygulama basamağında en çok öğrenci motivasyonuna dikkat edildiği, sınıf yönetimi konusunda zorlanıldığı; fakat kalıcı öğrenmeyi sağlama, öğrenci sorularını cevaplama ve faaliyetin düzenlendiği ortam hakkında bilgi sahibi olma noktasında yeterli olduklarının ifade edildiği görülmüştür. Değerlendirme aşamasında ise katılımcıların değerlendirme aracı olarak soru cevap tekniğini tercih ettiklerini ayrıca Web 2.0 araçları, resim çizme, kompozisyon/hikaye oluşturma, çalışma yaprakları ve çalışma günlüklerinden de yararlandıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Bu

süreçte aktif katılım ve zaman noktasında zorlandıklarını fakat anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirme, kazanımları ölçme ve dönüt alma noktasında yeterli olduklarını belirttikleri görülmüştür.

Okul dışı öğrenme faaliyetlerinin iyi bir şekilde planlanmasının ve izin işlemlerinin kolay bir şekilde gerçekleşmesinin yararlı olacağı ön görülmektedir. Okul dışı öğrenme faaliyetlerinde tecrübeli olan öğretmenlerimizin, okul dışı öğrenme faaliyetlerinin faydalı olduğunu göz önünde bulundurarak mesleğine yeni başlayan öğretmenlere yol göstericilik yapmaları tavsiye edilir. Ayrıca yakın bir zamanda Türk eğitim sistemine giren Web 2.0 araçları konusunda da eğitim paydaşlarına gerekli hizmet içi eğitimlerin artarak devam etmesi önerilir.

KAYNAKÇA

- Altuntaş, A.M. (2021). *Bilim merkezlerini ziyaret eden öğretmenlerin bilimin doğası inanışlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Andiema, N. C. (2016). Effect of child centred methods on teaching and learning of science activities in pre-schools in Kenya. *Journal of Education and Practice*, 7(27), 1-9.
- Atal, D. (2010). *İnformal öğrenme bağlamında öğrencilerin teknoloji kullanım durumları, beklentileri ve WEB 2.0 uygulamaları konusundaki görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aydin, M. Z. (2001). Aktif öğretim yöntemlerinden buldurma (Sokrates) yöntemi. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 5(1), 55-80.
- Ayotte-Beaudet, J. P., Potvin, P., & Lapierre, H. G. (2017). Teaching and learning science outdoors in schools' immediate surroundings at k-12 levels: A metasynthesis. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(8), 5343-5363.
- Balkan Kıyıcı, F., & Yavuz Topaloğlu, M. (2016). A scale development study for the teachers on out of school learning environments. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences (MOJES)*, 4(4), 1-13.
- Ballantyne, R. & Packer, J. (2009). Introducing a fifth pedagogy: Experience-based strategies for facilitating learning in natural environments. *Environmental Education Research*, 15(2), 243-262.
- Başkale H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2016; 9(1): 23-28.
- Beatty, B. (2014). Hybrid courses with flexible participation: The HyFlex course design. In L. Kyei-Blankson & E. Ntuli (Eds.), *Practical applications and experiences in K-20 blended learning environments* (pp. 153-177). Hershey, PA: IGI Global.
- Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *Journal of Environmental Education*, 40(2), 15-38.
- Bolat, Y., & Köroğlu, M. (2020). Okul dışı öğrenme ve okul dışı öğrenmeyi düzenleme ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası Eğitim Teknolojisi ve Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 5 (13), 1630-1663.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.

- Bowker, R. & Tearle, P. (2007). Gardening as a learning environment: A study of children's perceptions and understanding of school gardens as part of an international project. *Learning Environments Research*, 10(2), 83-100.
- Bozdoğan, A. E. (2016). Okul dışı çevrelere eğitim amaçlı gezi düzenleyebilme öz-yeterlik inancı ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 9(1), 111-129. <http://dx.doi.org/10.5578/keg.9475>
- Bozdoğan, A. E. (2007). *Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğretimindeki yeri ve önemi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaViruspandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Braun, M., Buyer, R. & Randler, C. (2010). Cognitive and emotional evaluation of two educational outdoor programs dealing with non-native bird species. *International Journal of Environmental & Science Education*, 5(2), 151-158.
- Buyurgan, S. (2017). Verimli Bir Müze Ziyaretini Nasıl Gerçekleştirebiliriz?. *Milli Eğitim Dergisi*, 46(214), 317-343.
- Cabello, V. M., & Savec, V. F. (2018). Out of school opportunities for science and mathematics learning: Environment as the third educator. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*, 6(2), 3-8.
- Cheeseman, A., & Wright, T. (2018). Examining environmental learning experiences at an earth education summer camp. *Environmental Education Research*, 25(3), 375-387.
- Chin, C-C. (2004). Museum experience –a resource for science teacher education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2, 63-90
- Cirit-Gül, A. C., Apaydın, Z., Çobanoğlu, E. O., & Taşrikulu, P. (2018). Fen öğretiminde toulmin argümantasyon modelinin sınıf dışı (outdoor) eğitim süreci ile bütünleştirilmesi örnek etkinlikler. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 103-120.
- Çepni, S., (2010). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş, (7. Baskı), Pegem Yayıncılık, Trabzon.
- Çepni, S. (2007). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çiftçi, T., & Dikmenli, Y. (2016). Coğrafya öğretmenlerinin okul dışı coğrafya öğretimine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 363-382.
- Davidson, S. K., Passmore, C., & Anderson, D. (2010). Learning on zoofieldtrips: The interaction of the agendas and practices of students, teachers, and zoo educators. *Science Education*, 94(1), 122-141.
- Demir, M. K. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının gözlem gezisi yöntemine bakış açılarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(3), 83-98.
- Doğan, G.N. (2022). *Hayat bilgisi dersinde sınıf öğretmenlerinin gezi düzenleyebilme öz yeterlik inançları ve okul dışı öğrenme ile ilgili değerlendirmeleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.

- Dori, Y. J. & Tal, R. T. (2000). Formal and informal collaborative projects: Engaging in industry with environmental awareness. *Science Education*, 84, 95-113.
- Dring, C. C., Lee, S. Y., & Rideout, C. A. (2020). Public school teachers' perceptions of what promotes or hinders their use of outdoor learning spaces. *Learning Environments Research*, 23(3), 369-378.
- Duman, H., & Karademir, E. (2020). Okul dışı öğrenme aracı olarak fen bilimleri dersinde bilim radyosu kullanımı: Ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 4(1), 61-74.
- Duman, M. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik algıları*. (Yayınlanmamış Tezsiz Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16(2), 171-190. <https://doi.org/10.1007/s10956-006-9027-1>
- Erten, Z. (2016). *Fen dersine yönelik okul dışı öğrenme ortamları etkinliklerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine etkisinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi, Erzincan.
- Falloon, G. (2019). Using simulations to teach young students science concepts: An experiential learning theoretical analysis. *Computers & Education*, 135, 138-159.
- Göloğlu-Demir, C. & Çetin, F. (2021). Okul dışı öğrenme (ODÖ) faaliyetlerine yönelik öğretmen özyeterlik inançları ölçeğinin geliştirilmesi. *TEBD*, 19(1), 613-634. <https://doi.org/10.37217/tebd.901426>
- Guisasola, J., Morentin, M., & Zuza, K. (2005). School visits to science museums and learning sciences: A complex relationship. *Physics Education*, 40(6), 544.
- Gündüzalp, C. (2021). Web 2.0 araçları ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin öğrencilerin üst bilişsel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 10(3), 1158-1177.
- Henriksson, A. C. (2018). Primary school teachers' perceptions of out of school learning within science education. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*, 6(2), 9-26.
- Hofstein, A., & Rosenfeld, S. (1996). Bridging the gap between formal and informal science learning. *Studies in Science Education*, 28, 87-112.
- House, T. J. (2019). *Essential characteristics, learning, and knowledge sharing in K-12 environmental education partnerships: An Exploratory Study* (Doctoral dissertation, Pepperdine University).
- İnce, S. & Akcanca, N. (2021). Okul öncesi eğitimde okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik ebeveyn görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (58), 172-197.
- Karakılçık, N. (2020). *Okul dışı öğrenme ortamında öğrencilerin girişimcilik becerilerinin gelişiminin betimlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Karbeyaz, A., & Karamustafaoglu, O. (2021). Okul dışı öğrenme ortamlarının öğretime katkısı hakkında sınıf öğretmenlerinin görüşleri üzerine bir inceleme. *İstanbul Journal of Social Sciences*, 29, 1-20.
- Karademir, E. (2013). *Öğretmen ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersi kapsamında "okul dışı öğrenme etkinliklerini" gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisi yoluyla belirlenmesi* (Yayınlanmamış Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Kearney, P., Plax, T. G., Hays, L. R. & Ivey, M. J. (1991). College teacher misbehaviors: What students don't like about what teachers say or do. *Communication Education*, 53, 40-55.
- Kete, R. & Horasan, Y. (2013). Öğretmen adaylarının uygulamalı (Doğa merkezli) Biyoloji derslerinde verimlilikleri. VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı II, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Kılıçaslan, H.,& Adıgüzel, Ö. (2016). Mimarlıkta müze bilinci kazandırmada yaratıcı drama: Trabzon Müzeleri. *FineArts*, 11(1), 1-11.
- Kır, H. Kalfaoğlu, M.,& Aksu, HH (2021). Matematikte okul dışı öğrenmenin amacı. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 8 (1), 59-76.
- Klemmer, C. D.,Waliczek, T. M. & Zajicek, J. M. (2005). Growingminds: The effect of a school gardening program on the science achievement of elementary students. *Hort Technology*, 15(3), 448-452.
- Knapp, D. &Barrie, E. (2001). Content evaluation of an environmental science fieldtrip. *Journal of Science Education and Technology*, 10(4), 351-357.
- Krefting, L. (1991). Rigor in qualitative research: the assessment of trustworthiness. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45 (3), 214-222.
- Küçük, A.,& Yıldırım, N. (2021). Okul dışı öğrenme ortamlarında işlenen insan ve çevre ünitesinin akademik başarı üzerindeki etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 9(2), 205-264.
- Kylonen, P. C. (2012). Measurement of 21st century skills with in the common core state standards. Paper presented at the Invitational Research Symposium on Technology Enhanced Assessments, May 7-8.
- Laçın-Şimşek, C. (2011). Okul dışı öğrenme ortamları ve fen eğitimi. C. Laçın-Şimşek (Ed.). *Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları*, s. 1-23. Ankara: Pegem Akademi.
- Lee, S. N. (2019). *An outdoor Professional development model in the era of the next generation science standards*. Mississippi State University.
- Malone, K.,&Tranter, P. J. (2003). School grounds as sites for learning: Making the most of environmental opportunities. *Environmental Education Research*, 9(3), 283-303.
- Mengüşoğlu, T. (1945). Fenomenoloji felsefesi. *Felsefe Arşivi*. 1(1), 47-74.
- Merz, C. J. (2021). *A journey into socio-ecological just ice earning (SEJL) Professional development (PD) with secondary science educators* (Doctoral dissertation, Prescott College).
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2016). Genişletilmiş bir kaynak kitap: Nitel Veri analizi (2. Baskı) (Çev. Ed: Akbaba Altun, S. ve Ersoy, A.). Ankara: Pegem Akademi
- Moseley, C., Summerford, H., Paschke, M., Parks, C., & Utley, J. (2020). Road to collaboration: Experiential learning theory as a frame work for environmental education program development. *Applied Environmental Education & Communication*, 19(3), 238-258.
- Mutlu-Kaya, D. (2020). *Non-formal öğrenme ortamlarının epizodik belleğe ve öğrenci başarısına etkisinin araştırılması: enerji parkı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ocak, İ., & Korkmaz, Ç. (2018). Fen bilimleri ve okul öncesi öğretmenlerinin okul dışı öğrenme ortamları hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Field Education*, 4(1), 18-38.

- Özgen, N. (2011). Fiziki Coğrafya dersi öğretim metoduna farklı bir yaklaşım: Gezi gözlem destekli öğretim. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 373-388.
- Öztürk, Ç. (2008). Coğrafya öğretiminde gezi-gözlem tekniğini kullanabilme öz-yeterlilik inanç ölçeğinin geliştirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2008 (25), 13-23.
- Öztürk, N., Altan, E., & S, Tan (2020). Ortaokul öğrencilerinin “geleceğe hazırlanıyorum: problemlere yönlendiriliyorum” projesine yönelik çözümlemelere yönelik değerlendirmelerinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49 (225), 153-179.
- Pekin, M. (2021). *Ortaokul öğretmenlerinin okul dışı çevrelere gezi düzenlemeye ilişkin öz-yeterliliklerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi: Tokat ili örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Porter, K. A. (2018). *Developing ecological identities in high school students through a place-based science elective*. California State University, Long Beach.
- Randler, C., Baumgartner, S., Eisele, H., & Kienzle, W. (2007). Learning at work stations in the zoo: A controlled evaluation of cognitive and affective outcomes. *Visitor Studies*, 10(2), 205-216.
- Salmi, H. (1993). Science center education: Motivation and learning in informal education. (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Helsinki, Department of Teacher Education, Helsinki.
- Soylu, Ü. İ., & Karamustafaoglu, O. (2021). Okul dışı öğrenme ortamlarında materyal destekli fen öğretimi gerçekleştirilmiş ulusal akademik çalışmaların incelenmesi. *İnformel Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 203-226.
- Soylu, Ü. İ., & Karamustafaoglu, O. (2020). Okul dışı ortamlarda öğretim deneyimi olan fen bilimleri öğretmenlerinin bu ortamlara yönelik görüşleri. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(3), 174-196. <https://doi.org/10.47714/uebt.799642>
- Soysal, E. (2019). *Okul dışı öğrenme ortamlarının 7. Sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik ilgi, tutum ve motivasyonlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Subramaniam, K. (2020). A place-based education analysis of prospective teachers' prior knowledge of science instruction in informal settings. *International Journal of Educational Research*, 99, 101497.
- Sürücü, A., & Ünal, A. (2018). Öğrenci motivasyonunu artıran ve azaltan öğretmen davranışlarının incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 8(14), 253-295.
- Tal, R., Bamberger, Y. & Morag, O. (2005). Guided school visits to Natural History Museums in Israel: Teachers' roles. *Science Education*, 89(6), 920-935.
- Tatar, N. & Bağrıyanık, K. E. (2012). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 11(4), 883-896. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Torun, Ü., & Yıldırım, T. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin okul dışı öğrenmeye yönelik farkındalıkları, bilişsel yapıları ve uygulama durumları üzerine bir inceleme. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2022(18), 222-249.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009). 21st century skills: Learning for life in our times. Francisco: Jossey-Bass.
- Ürey, M., Göksu, V., & Karaçöp, A. (2017). Serbest etkinlikler için okul okuluna yöneliktir. *İlköğretim Online (elektronik)*, 16 (1), 1-14. <https://doi.org/0.17051/io.2017.00068>

- Vick, M., & Garvey, M. P. (2011). Levels of cognitive processes in a non-formal science education program: Scouting's science merit badges and their vised bloom's taxonomy. *International Journal of Environmental and Science Education*, 6(2), 173-190.
- Yaşar Ç, B. (2021). *Okul yöneticilerinin, öğretmenlerin, öğrencilerin ve velilerin okul dışı öğrenmeye ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yavuz, M. (2012). *Fen eğitiminde hayvanat bahçelerinin kullanımının akademik başarı ve kaygıya etkisi ve öğretmen-öğrenci görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi Sakarya üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yener, D., Aksüt, P., Kiras, B., & Yener, Y. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilim gezisi ve fen-teknoloji-toplum-çevre konusundaki görüşleri: "Müze de Bilim" örneği. *Başkent University Journal of Education*, 5(2), 212-224.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11.Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yolcu, H., & Karamustafaoğlu, O. (2021). Konya bilim merkezine yapılan bir sanal gezintinin bilimsel etkisi hakkında öğretmen görüşleri. *Abi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (3), 1925-1983.
- URL-1: https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_12/08163100_20_sura.pdf
- 11 Temmuz 2022.