




Okul Öncesi Öğretmenlerinin Müze Eğitiminde Dijital Teknolojilerin Kullanımına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi

The Investigation of Preschool Teachers' Perspectives on the Use of Digital Technologies in Museum Education

Emine Ela ŞİMŞEK¹ 

Geliş Tarihi (Received): 15.09.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 01.03.2025

Yayın Tarihi (Published): 15.03.2025

Öz: Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını 48 kadın ve 11 erkek olmak üzere toplam 59 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmanın verileri, müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşmeler okul öncesi öğretmenleriyle yüz yüze ve çevrimiçi toplantılar şeklinde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi tekniğiyle çözümlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknolojik araçların kullanımına yönelik deneyimlerinin sınırlı olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin müze eğitiminde teknoloji kullanımına ilişkin dikkat edilmesi gereken hususlar noktasında günlük planı göz önünde bulundurduğu belirlenmiştir. Zira öğretmenler dikkat edilmesi gereken hususları planlama, uygulama ve değerlendirme aşamaları alt temalarıyla açıklamıştır. Çocuklara yönelik hususlar tüm aşamalarda dikkat edilmesi gereken hususlardan biri olarak ön plana çıkmıştır. Bununla birlikte öğretmenler müze eğitiminde teknoloji kullanımının katkılarını çocuk, öğretmen ve eğitim ortamları açısından değerlendirmişlerdir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre okul öncesi eğitim sürecinde müze eğitiminin ve müze eğitiminde teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması önerilmektedir. Nitekim öğretmenlerin sıklıkla dile getirdikleri donanım ve altyapı eksikliklerinin giderilmesinin yaygınlaştırma sürecine katkı sunabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesi Öğretmenleri, Müze Eğitimi, Dijital Araçlar, Teknoloji.

&

Abstract: This research aims to examine preschool teachers' perspectives on using technology in museum education. A case study design was employed in the research. The participants consisted of 59 preschool teachers, including 48 women and 11 men. Data for the study were collected through a semi-structured interview form consisting of questions related to the use of technology in museum education. Interviews were conducted face-to-face and via online meetings with preschool teachers. The data obtained were analyzed using content analysis techniques. When examining the findings obtained from the research, it was observed that preschool teachers have limited experience using technological tools in museum education. It has been determined that teachers should consider technology in museum education in their daily planning. Specifically, teachers have articulated these considerations through the sub-themes of planning, implementation, and evaluation stages. Issues related to children have emerged as a significant concern across all stages. Additionally, teachers have assessed the contributions of using technology in museum education from the perspectives of children, teachers, and educational environments. Based on the study results, it is recommended that museum education and the use of technology in museum education be expanded within the preschool education process. It is believed that teachers could address the frequently mentioned deficiencies in equipment and infrastructure by contributing to the expansion process.

Keywords: Preschool Teacher, Museum Education, Digital Tools, Technology.

Atıf/Cite as: Şimşek, E. E. (2025). Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde dijital teknolojilerin kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 589-620, <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2025..-1550362>.

İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/pub/aibuefd>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University– Bolu

¹ Sorumlu Yazar: Dr. Emine Ela ŞİMŞEK, Akdeniz Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, elakok@akdeniz.edu.tr, 0000-0002-1091-6333

1. GİRİŞ

Eğitim ve eğitim ortamları, küresel dünyanın gereksinimlerini karşılamak amacıyla sürekli bir değişim ve gelişim sürecindedir. Günümüz koşullarında eğitim, sadece dört duvarla sınırlı kalamayacak kadar kapsamlı bir anlam taşımaktadır. Zira öğrenme süreci, yalnızca kitaplar veya okul ile sınırlı bir kavram olmaktan çıkarak bireyin aktif bir katılımcı olduğu, deneyimlerin merkezde yer aldığı, bireyden düşünme ve yorumlama süreçleri beklenen, kendini ifade edebildiği, birçok değişkeni barındıran zengin bir yapıya dönüşmüştür (Akamca vd., 2017). Bu çerçevede toplumun ihtiyaçlarına yanıt verebilmek için sürdürülebilir bir eğitim anlayışı benimsenmekte ve 21. yüzyılda yenilikçi teknolojilerin sınıflarda kullanıldığı ve okul dışı alanların öğrenme ortamlarına entegre edildiği bir model ortaya çıkmaktadır. Okul dışı öğrenme ortamları, geleneksel sınıf ortamlarının ötesinde öğrenmeye yönelik motivasyonu artırma ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma potansiyeli taşıyan önemli eğitim alanlarıdır. Bu ortamlarda bireyler, öğrenilen konuları yeniden inceleme fırsatı yakalamaktadır. Ayrıca bireylerin içsel olarak kabul ettikleri bilgileri zihinsel olarak filtrelemelerine ve sorgulamadıkları noktaları sorgulamalarına yardımcı olmaktadır (Taner, 2019). Akgül ve Arabacı (2020) çocukların gözlem yapmalarına, motivasyon kazanmalarına, yaparak-yaşayarak öğrenmelerine ve kalıcı öğrenmenin oluşmasına katkı sağlayan okul dışı öğrenme ortamlarının öğretmenler tarafından daha fazla kullanılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Nitekim okul dışı öğrenme ortamları eğitim sürecini zenginleştiren önemli bir unsurdur. Bireyin yalnızca öğrenme çabası gösterdiği alanda değil, bu alanın dışında da farklı yetkinlikler kazanması dikkate değerdir (Ünver vd., 2019).

Müzeler, okul dışı öğrenme ortamlarından biri olarak çocuklara tarihsel ve bilimsel bilgileri keşfetme olanağı sunmaktadır. Bu bağlamda müzeler, bilgi edinme ve kültürel mirası anlama fırsatları yaratabilen etkili gayri resmi öğrenme ortamları olarak ön plana çıkmaktadır (Falk & Dierking, 2007). Geniş bir yelpaze içerisinde zengin içerikleri deneyimleme imkânı sunan müzeler, geçmiş ile günümüz arasında bir bağ kurma ve eğitim etkinliklerine katkı sağlama gibi önemli bir misyon üstlenmektedir (Karakuş Ocak, 2016). Müzeler aracılığıyla çocuklara kültürel miras, tarih bilgisi, estetik beğeni, bilimsel düşünme gibi birçok kazanım sağlanabilmektedir (Museopedagogy & Augmented Reality, 2021). Ayrıca müzelerde düzenlenen eğitim etkinlikleri, tarih, sanat ve bilim alanlarının uygulama laboratuvarları olarak görülürken (Hein, 2002) bu alanlarda derinlemesine bilgi edinmeyi teşvik etmekte ve aynı zamanda çocukların eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Wu vd., 2009). Bu çerçevede müze eğitiminin erken dönemlerden itibaren başlaması önem kazanmaktadır.

Müzeler, okul çağındaki çocuklara yönelik eğitim hedeflerini karşılamak amacıyla özel olarak tasarlanmış sergiler, koleksiyonlar veya deneyimler sunabilmektedir (Crowley vd., 2014). Müze eğitimi sayesinde bireylerin sergilerle etkileşimi artırılmakta ve öğrenme deneyimleri zenginleştirilmektedir. Zira müze eğitimi sanat, teknoloji ve toplum açısından çocuklarda farkındalığın artmasına katkı sağlamaktadır (Mamur, 2015). Bu durum, öğretmenlerin iyi bir planlama yapmasını ve okul ile müze arasında iş birliğinin sağlanmasını gerektirmektedir (Yeşilbursa & Uslu, 2014). Bu çerçevede çocukların erken dönemlerde beceri ve davranış kazanmaları için müze eğitimlerini yapılandırmacı yaklaşımla bütünleştiren ve çocukların merak duygusuna hitap edecek şekilde düzenleyen öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır (Demirel, 2020). Nitekim müze eğitiminde öğrenmeyi destekleyen çeşitli yöntemler ve araçlar sunulmakta, bu da çocukların farklı öğrenme stillerine hitap etme imkânı sağlamaktadır (Caggianese vd., 2018; Franse vd., 2020; Foster vd., 2020). Bu nedenle müze eğitiminde, eğitim sürecinde farklı yöntem ve araç-gereçlerin kullanımı büyük önem taşımaktadır (Selanik Ay & Kurtdede Fidan, 2014). Özellikle okul öncesi dönemde çocukların öğrenme süreçlerini yapılandırılmasına kılavuzluk etmek kritik öneme sahiptir. Bu noktada teknoloji destekli uygulamalar, müze eğitimi sürecine entegre edilerek çocukların öğrenme deneyimlerini zenginleştirebilecek bir alternatif olarak görülebilir (Atwood-Blaine vd., 2019).

Dijital teknolojinin günlük hayatta yaygın olarak kullanılması ve eğitim alanına entegre edilmesi, çocukların ilgi ve ihtiyaçlarında da önemli farklılıklar yaratmaktadır. Özellikle Z ve alfa kuşakları için dijital teknoloji, vazgeçilmez bir unsur olarak görülebilir (Aral, 2022; Bağcı & İçöz, 2019; Karoğlu vd.,

2020). Teknolojik dönüşüm, müzeleri de etkilemiş ve son yıllarda müzeler, teknolojik uygulamalar tarafından sunulan çeşitli fırsatlara hızla uyum sağlamıştır (Vassiliadis & Belenioti, 2015). Bu çerçevede teknolojik uygulamalar müze eğitiminde önemli birer araç olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Tüm bu yaşanan teknolojik gelişmeler doğrultusunda dijital teknoloji kullanımı, müzecilik anlayışına önemli bir misyon olarak dâhil edilmiştir (Erbay, 2021). Müzeler artık sanal sergiler düzenleyebilmekte, çeşitli podcastler başlatabilmekte ve sosyal medya platformlarında yeni türde eğitim içerikleri paylaşabilmektedir (Agostino vd., 2020, 2021; Burke vd., 2020; International Council of Museums, 2020; Kist, 2020; Rivero vd., 2020; Samaroudi vd., 2020; Zbucha vd., 2020). Ayrıca bir cihaz aracılığıyla ziyaretçilere sesli rehber olanağı sağlanabilmekte ve dokunmatik ekranlarla beraber ziyaretçilerin kişiselleştirilmiş öneriler almasına, videolar izlemesine imkân tanınmaktadır. Bunun yanı sıra dijital hikâye anlatıcılığı da müzelerde kullanılan güncel dijital teknolojilerden biridir. Dijital hikâye anlatıcılığı, tarihî ve kültürel anlatıları yeniden canlandırarak, sürükleyici ve kişiselleştirilmiş deneyimler sunarak ziyaretçilere çok boyutlu deneyimler yaşama fırsatı tanınmaktadır. Bu sayede müzeler sadece çeşitli nesnelerin sergilendiği alanlar olmaktan çıkarak yeni bir iletişim ve etkileşim mekânı haline gelmektedir (Bozkuş, 2019). Ek olarak dijital ortama aktarılan müze içerikleriyle beraber müzeler sanal turlara olanak sağlamaktadır. Böylece fizikî olarak bir müzede olmadan müze hakkında oldukça geniş bilgilere ulaşılabilir. Dolayısıyla dijital teknolojilerin müzelerde farklı bağlamlarda kullanıldığı ve olumlu yönde birçok değişime yol açtığı ifade edilebilir.

Teknolojideki değişim ve dönüşümler müzelere farklı boyutlar kazandırarak bireylere yeni deneyimler sunma fırsatı tanımaktadır (Gaylord-Opalewski & O'Leary, 2019; Pantile vd., 2016). Bu bağlamda giderek artan sayıda müze sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik gibi üç boyutlu içeriklere imkân sunan dijital teknolojileri bünyelerine dahil etmekte ve bu sayede zenginleştirilmiş bir müze deneyimi sunmaktadır (Akça, 2020; Altın, 2019). Müze eğitiminin doğası da dijital teknolojilerin ortaya çıkmasıyla birlikte inanılmaz bir şekilde değişmiş, bu teknolojiler müze eğitiminde farklı etkililik ve kullanılabilirlik düzeylerine sahip çeşitli formatlarda uygulanmaya başlanmıştır (Gaylord-Opalewski & O'Leary, 2019; Marques & Costello, 2018). Özellikle artırılmış gerçeklik (Keil vd., 2013; Tilon vd., 2011) ve sanal gerçeklik (Kockro vd., 2015) gibi teknolojiler, çocukların bilişsel ve fiziksel deneyimler edinmelerine olanak tanırken aktif katılımlarını, kendilerini ifade etmelerini ve müze ortamındaki yaratıcı süreçlere dahil olmalarını sağlamaktadır (Altın, 2019; Crowley vd., 2014). Ayrıca bu teknolojik araçlar çocukların akademik performanslarını ve öğrenme motivasyonlarını artırma potansiyeline sahiptir (Atwood-Blaine vd., 2019; Castro vd., 2021). Özellikle okul öncesi eğitimde dijital teknolojilerin kullanımı, çocukların dikkatini çekmekte ve öğrenmeyi eğlenceli hale getirebilmektedir (Aydoğdu, 2022; Soon vd., 2022). Bu doğrultuda uygulayıcı pozisyonunda olan okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitimindeki deneyimleri, algıları ve teknoloji kullanımının etkinliği konusundaki görüşleri büyük önem taşımaktadır. Zira bu yeniliklerin eğitim alanındaki uygulayıcıları olan öğretmenlerin birinci elden deneyimlerini paylaşmaları sürecin değerlendirilmesi açısından son derece kritiktir (Hargreaves & Fullan, 2012). Dolayısıyla bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın bu genel amacı doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır:

- Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımında dikkat edilmesi gereken unsurlara yönelik görüşleri nelerdir?
- Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımının katkıları konusunda görüşleri nelerdir?

- Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımının sınırlılıkları konusunda görüşleri nelerdir?
- Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik önerileri nelerdir?

1.2. Araştırmanın önemi

Bu araştırma, müze eğitimi ve dijital teknolojilerin entegrasyonu konusunda yeni fikirler ortaya koyma potansiyeline sahiptir. Özellikle okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi hem eğitim politikacıları hem de uygulayıcılar için önemli çıktılar sunabilir. Müze eğitiminin erken çocukluk dönemindeki yapılandırılma biçimi, çocukların öğrenme süreçlerini destekleyecek yeni yaklaşımların geliştirilmesine ve bu süreçlerin teknolojinin etkin kullanımıyla daha zengin ve anlamlı hale getirilmesine olanak tanıyabilir.

Günümüzde müzeler, yalnızca eserlerin sergilendiği geleneksel mekanlar olmaktan çıkarak dijital hikayeler, videolar, etkileşimli içerikler ve sanal ortamlarla donatılmış çok boyutlu öğrenme alanlarına dönüşmüştür. Bu bağlamda, okul öncesi öğretmenleri, çocukların bu dijital içeriklerle etkileşimlerini yönlendiren ve öğrenme süreçlerini kolaylaştıran kritik bir aracı rol üstlenmektedir. Ancak, okul öncesi öğretmenlerinin bu aracı rolü etkili bir şekilde yerine getirebilmeleri, onların dijital teknolojilere yönelik bakış açıları, bu araçları kullanma eğilimleri ve becerileriyle doğrudan ilişkilidir. Bu araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin dijital teknolojilere yönelik düşüncelerini, bu teknolojileri kullanma süreçlerini ve bu süreçte karşılaştıkları zorlukları tespit ederek mevcut durumu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Böylece mevcut sürece ilişkin sorunlar ortaya çıkarılarak çeşitli çözüm önerileri ortaya koyulabilir.

Müze eğitimi, yalnızca bilgi edinmeyi değil, aynı zamanda çocukların yaratıcılıklarını, eleştirel düşünme becerilerini ve sosyal-duygusal gelişimlerini destekleyen çok boyutlu bir öğrenme sürecidir. Bu sebeple müze eğitimi okul öncesi dönemdeki önemli bir yere sahiptir. Araştırmanın sonuçları, okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitimine dijital teknolojilerle yaklaşımlarını anlamakla kalmayıp, bu alandaki bilgi birikimini de artırarak daha etkili eğitim politikalarının ve uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu durum hem okul öncesi öğretmenlerinin profesyonel gelişimini destekleyebilir hem de çocukların öğrenme deneyimlerini daha kalıcı ve etkili hale getirebilir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırma, nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışması deseniyle gerçekleştirilmiştir. Durum, belirli bir zaman diliminde ya da tek bir noktada gözlemlenen, sınırlı bir bağlamda sürekli meydana gelen bir olgudur (Miles & Huberman, 1994; Gerring, 2007). Durum çalışması ise, sınırlı bir sistemin derinlemesine tanımlanması ve incelenmesi olarak tanımlanmaktadır (Merriam, 2015). Ayrıca, durum çalışmaları olaylar ve davranışlar hakkında zengin ve değerli perspektifler sunarak (Brown, 2008) önemli bir bilgi edinme kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada, okul öncesi dönemde müze eğitiminde teknoloji kullanımının derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin görüşleri, sürecin kapsamlı bir şekilde anlaşılması ve betimlenmesi açısından araştırmacılar için kıymetli bir bilgi kaynağı niteliği taşımaktadır.

2.2. Araştırmanın çalışma grubu

Araştırma resmi veya özel anaokullarında görev yapmakta olan gönüllü olarak katılım sağlayan okul öncesi öğretmenleriyle yürütülmüştür. Çalışma grubunda yer alan öğretmenlere kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Çalışma grubundaki 59 okul öncesi öğretmenin 48'i kadın ve 11'i erkektir. Çalışma katılan öğretmenlere ait betimleyici bilgiler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1.

Katılımcılara İlişkin Betimleyici Bilgiler

Demografik bilgi	N	
Eğitim durumu	Lisans	43
	Yüksek lisans	16
Kıdem	1-5 yıl	3
	6-10 yıl	7
	11-15 yıl	17
	16-20 yıl	16
	21-25 yıl	14
	26 yıl ve üstü	2
Cinsiyet	Kadın	48
	Erkek	11
Yaş	20-30	6
	31-40	27
	41-50	21
	51-60	5
Okul türü	Resmi anaokulu	41
	Özel anaokulu	18
Müze eğitimi uygulama durumu	Evet	47
	Hayır	12
Müze eğitiminde dijital araç kullanımı	Evet	27
	Hayır	32

Çalışma grubunda yer alan okul öncesi öğretmenlerinden 43 öğretmen lisans ve 16 öğretmen yüksek lisans mezunudur. Öğretmenlerin kıdem durumuna yıl bazında bakıldığında kıdemi 1-5 yıl arasında olan 3, 6-10 yıl arasında olan 7, 11-15 yıl arasında olan 17, 16-20 yıl arasında olan 16, 21-25 yıl arasında olan 14, 26 yıl ve üstünde olan 2 öğretmen olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin 6'sının 20-30 yaş aralığında, 27'sinin 31-40 yaş aralığında, 21'inin 41-50 yaş aralığında ve 5'inin 51-60 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışma grubundaki okul öncesi öğretmenlerden resmi anaokulunda görev yapan 41 öğretmen ve özel anaokulunda görev yapan 18 öğretmen bulunmaktadır. Çalışma grubundaki öğretmenlerin çocuklarla müze eğitimine yönelik etkinlik düzenleme durumlarına bakıldığında 47 öğretmenin daha önce etkinlikler gerçekleştirdiği, 12 öğretmenin ise herhangi bir etkinlik gerçekleştirmediği görülmektedir. Son olarak çalışma grubundaki okul öncesi öğretmenlerinden 27 öğretmen müze eğitimine yönelik etkinliklerinde dijital araç kullanmışken 32 öğretmen herhangi bir dijital araç kullanmamıştır.

2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış bir görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmacı, etik kurul izin belgesini aldıktan sonra okul öncesi öğretmenlerine ulaşmış ve böylece veri toplama süreci başlamıştır. Daha sonra, kartopu örnekleme yöntemi ile ulaştığı öğretmenler aracılığıyla yeni okul öncesi öğretmenlerine ulaşarak çalışma grubunu oluşturmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşmeler yüz yüze ve çevrimiçi toplantılar şeklinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında öğretmenlere, kişisel bilgilerinin gizli tutulacağı ve verilerin yalnızca bu araştırma kapsamında kullanılacağı güvencesi verilerek, duygu ve düşüncelerini en iyi şekilde yansıtacak yanıtları vermeleri için öğretmenler teşvik edilmiştir. Bu güven ortamının oluşturulması, katılımcıların daha açık ve samimi yanıtlar vermelerini sağlamıştır.

Öğretmenlerle yapılan görüşmeler, öğretmenlerin programlarına uygun zaman dilimlerinde planlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Süreçte, her bir görüşme ortalama 20-25 dakika sürmüştür. Görüşmelerin süreleri, katılımcıların yoğunlukları dikkate alınarak ayarlanmış ve bu sayede onların rahat bir ortamda düşüncelerini ifade etmeleri teşvik edilmiştir. Ayrıca görüşmelere başlamadan önce öğretmenlerden araştırmaya katılım için sözlü onam alınmıştır. Son olarak görüşmelerin kayıt altına alınması için öğretmenlerden izin alınmış ve bu kayıtların yalnızca araştırma amacıyla kullanılacağı belirtilmiştir. Bu süreç, veri güvenliğini artırmış ve öğretmenlerin gizlilik endişelerini azaltmıştır.

2.3.1. Görüşme formu

Araştırmada, okul öncesi öğretmenlerin müze eğitiminde teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerini almak amacıyla yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, katılımcıların algıladıkları dünyayı kendi düşünceleriyle ifade etmelerine olanak tanımaktadır (Merriam, 2013). Bu doğrultuda hazırlanan görüşme formunda, öğretmenlerin demografik bilgilerine ulaşmayı ve müze eğitiminde teknoloji kullanımıyla ilgili görüşlerini belirlemeyi amaçlayan sorulara yer verilmiştir. Görüşme formundaki soruların hazırlanması sürecinde öncelikle ilgili literatür taranmıştır. Literatürdeki çalışmalardan hareketle mevcut konunun kapsamını tam olarak yansıtacak sorular oluşturulmuştur. Görüşme formunu oluşturan soruların kapsam geçerliğini sağlamak için okul öncesi eğitimden iki alan uzmanı değerlendirme yapmıştır. Uzmanların değerlendirmeleri sonucu görüşme formuna “Müze eğitimi sürecinde teknoloji kullanımını daha etkin hale getirmek için okul yönetimi, müze yöneticileri ve diğer paydaşlarla nasıl bir iş birliği yapılabilir?” sorusu eklenmiştir. Bazı sorularda ise küçük revizyonlar yapılmıştır. Kapsam geçerliği sağlandıktan sonra görüşme formu bir uzman tarafından dil açısından değerlendirilmiştir. Söz konusu uzman tarafından soruların anlaşılabilirliğini artırmak amacıyla bazı ifade düzenlemeleri önerilmiştir. Örneğin “Müze eğitiminde teknoloji kullanımına ilişkin görüşleriniz nelerdir?” sorusu “Müze eğitiminde teknoloji kullanımına (Sanal müze gezileri, 3B içerikler, videolar, müze içinde teknoloji desteği vb.) ilişkin görüşleriniz nelerdir?” şeklinde düzeltilmiş ve sorunun anlaşılabilirliğine katkı sağlanmıştır. Son olarak soruların işlevselliğinin test edilmesi amacıyla beş okul öncesi öğretmeni ile pilot uygulama gerçekleştirilerek forma son şekli verilmiştir. Görüşme formunda yer alan sorulardan bazıları şu şekildedir:

- Müze eğitiminde teknoloji destekli etkinlikleri tasarlarken nelere dikkat edersiniz?
- Müze eğitiminde teknoloji kullanımı konusunda karşılaştığınız güçlükler nelerdir?

2.4. Verilerin analizi

Verilerin analizinin ilk aşamasında, katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerin kayıtları yazılı metne dönüştürülmüştür. Ardından, analiz ve raporlama süreçlerinde herhangi bir karışıklığın önlenmesi ve katılımcıların kişisel bilgilerinin gizliliğinin korunması amacıyla, katılımcı görüşme formları Ö1’den Ö59’a kadar numaralandırılmış ve her katılımcıya bir kod atanmıştır. Bu yöntem, bulgular bölümünde ortaya koyulan temaların katılımcı görüşleriyle desteklenerek geçerliliğinin sağlanmasına olanak tanımaktadır. Tablolar oluşturulurken okunabilirliği artırmak amacıyla katılımcıların ifadeleri art arda gelen öğretmenler için “-” ile gösterilmiştir. Bu şekilde o aralıktaki tüm öğretmenler kastedilmiştir. Örneğin, Ö3-Ö9 ifadesi Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8 ve Ö9 kodlarına sahip öğretmenlerin tamamını ifade etmiştir. Görüşmelerden elde edilen verilerin çözümlenmesinde ise içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi, metne dayalı verilerin analizi için uygulanan çeşitli tekniklerden biridir (Hsieh & Shannon, 2005). Bu analiz tekniği, verilerin tanımlanması, kodlanması ve temalar altında toplanması süreçlerini içermektedir (Yıldırım & Şimşek, 2011; Patton, 2018). İçerik analizi, metin içindeki tanımlanan verilerden sistematik, tarafsız, tekrarlanabilir ve geçerli sonuçlar elde etmek amacıyla kullanılan bir araştırma tekniğidir (Barcus, 1959; Krippendorff, 1980; Stone vd., 1966). Nitel araştırma verilerinde araştırmacı, veriler arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmaya ve düzenlilikler aramaya yönelik bir yaklaşım benimsemektedir. Bu bağlamda, kodlara ayrılabilen kategoriler, bu kategorilere ait alt temalar ve bu alt temalara bağlı temalar belirlenmiştir (Patton, 2018). Mevcut araştırmada “Dikkat edilmesi gereken unsurlar”, “Teknoloji kullanımının katkıları”, “Teknoloji kullanımının sınırlılıkları” ve “Teknoloji kullanımına

ilişkin öneriler” olmak üzere dört tema tespit edilmiştir. Bu dört tema altında alt temalar, alt temalar altında kategoriler ve kategoriler altında kodlar yer alarak veriler sistematik hale getirilerek bulgularda sunulmuştur.

2.4.1. Geçerlik ve güvenilirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik, araştırmanın bulgularının doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlamak için farklı boyutlarda ele alınmaktadır. Bu araştırmada geçerlik ve güvenilirlik inandırıcılık, aktarılabirlik, tutarlılık ve doğrulanabilirlik boyutlarında değerlendirilmiştir (Guba & Lincoln, 1982).

Araştırmanın inandırıcılığı, elde edilen verilerin araştırmanın konusu ve soruları ile uyumlu, güvenilir ve doğru bir şekilde analiz edilmesi ile sağlanmıştır. Bu kapsamda araştırmada farklı okul öncesi öğretmenlerinden elde edilen veriler kartopu örnekleme yöntemiyle çeşitlendirilmiştir. Bu durum, öğretmenlerin farklı deneyim ve görüşlerini açık şekilde yansıtmasını sağlamıştır. Ayrıca görüşme formunun kapsam geçerliliği, okul öncesi alanında uzman iki akademisyen, dil açısından ise bir uzman tarafından değerlendirilmiş ve formda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu şekilde formun daha iyi anlaşılması ve katılımcıların soruların işlevine uygun yanıtlar vermesi sağlanmıştır. Bununla birlikte araştırmanın bulgular bölümünde, katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmış ve bu alıntılar aracılığıyla temalar desteklenmiştir. Bu durum, katılımcı görüşlerinin araştırmanın sonuçlarına etkisini daha net bir şekilde ortaya koymuştur.

Araştırmanın aktarılabirliği, elde edilen bulguların benzer bağlamlarda kullanılabilir olmasını sağlamak amacıyla detaylı bir raporlama süreci izlenerek desteklenmiştir. Bu bağlamda katılımcıların seçim süreci ve demografik özellikleri detaylı bir şekilde belirtilmiş, böylece bulguların hangi bağlamda ortaya çıktığı açıklığa kavuşturulmuştur. Ayrıca temalar ve alt temalar açık şekilde tanımlanarak her bir tema altında katılımcıların görüşleri ayrıntılı olarak sunulmuştur. Bu durum, diğer araştırmacıların çalışmayı farklı bağlamlarda yeniden uygulamasına olanak tanımaktadır. Son olarak görüşmelerin nasıl planlandığı, ne kadar sürdüğü ve hangi koşullarda gerçekleştirildiği ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bu, araştırmayı tekrarlamak isteyen diğer araştırmacılara rehberlik edebilir.

Araştırmanın tutarlılığı, veri toplama ve analiz süreçlerinin sistematik ve şeffaf bir şekilde yürütülmesiyle sağlanmıştır. Bu kapsamda görüşme verilerinden elde edilen kodlar, kategoriler, alt temalar ve temalar, araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından bağımsız olarak oluşturulmuş, daha sonra karşılaştırılmıştır. Kodlama sürecinde yaşanan farklılıklar tartışılarak uzlaşa sağlanmış ve bu süreç analiz sonuçlarının tutarlılığını artırmıştır. Bununla birlikte araştırmada içerik analizi tekniği adım adım açıklanmış, temaların ve alt temaların nasıl oluşturulduğu detaylandırılmıştır. Ek olarak araştırmada her katılımcıya bir kod atanmıştır. Bu düzenleme, analiz sürecindeki karışıklıkları önlemiş ve bulguların sistematik bir şekilde sunulmasını sağlamıştır.

Araştırmanın doğrulanabilirliği, elde edilen sonuçların güvenilir bir şekilde izlenebilmesi ve kullanılan yöntemlerin şeffaf bir şekilde açıklanmasıyla sağlanmıştır. Bu doğrultuda katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmeler kayıt altına alınmış, yazılı metne dönüştürülmüş ve bu kayıtlar yalnızca araştırma amacıyla kullanılmıştır. Kayıtların saklanması, gerektiğinde verilere dönülerek doğruluk kontrolü yapılmasını mümkün kılmıştır. Bununla birlikte bulguların desteklenmesi amacıyla katılımcılardan elde edilen doğrudan alıntılar kullanılmıştır. Bu alıntılar, okuyucuların verilerin analizine ve sonuçlara ulaşma sürecini takip edebilmesini sağlamıştır. Araştırmada temalar ve alt temalar, bir alan uzmanı tarafından incelenmiş ve araştırmacı ile birlikte değerlendirilmiştir. Uzman tarafından yapılan bu değerlendirme araştırmanın sonuçlarının doğrulanmasını kolaylaştırmıştır. Son olarak veri toplama, analiz ve raporlama süreçleri detaylı bir şekilde açıklanmış, bu durum araştırmanın yöntemsel olarak izlenebilirliğini sağlamıştır.

2.5. Araştırmanın etik izni

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 14.08.2024

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 989972

3. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma verilerinin analizinden elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Analiz sonucunda elde edilen veriler “Dikkat edilmesi gereken unsurlar”, “Teknoloji kullanımının katkıları”, “Teknoloji kullanımının sınırlılıkları” ve “Teknoloji kullanımına ilişkin öneriler” temaları altında kategorilendirilerek verilmiştir. Elde edilen bulgular tablolar, açıklamalar ve katılımcıların yanıtlarından aktarılan alıntılarla birlikte sunulmuştur. Müze eğitiminde teknoloji kullanımında dikkat edilmesi gereken unsurlara ilişkin bulgular Tablo 2’de yer almaktadır. En sık tekrarlanan kodlar örnek olarak verilmiştir.

Tablo 2.

Müze Eğitiminde Teknoloji Kullanımında Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar

Alt tema	Kategori	Kod	Katılımcılar	f
Planlama sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar	Çocuklara yönelik unsurlar	Gelişim özellikleri	Ö2-Ö13, Ö16-Ö21, Ö25-Ö32, Ö36-Ö41, Ö45-Ö51, Ö53, Ö56-Ö58	43
		Yaşları	Ö1-Ö13, Ö16-Ö21, Ö25-Ö32, Ö36-Ö41, Ö45-Ö53, Ö56-Ö59	47
		İlgi, ihtiyaç ve motivasyon	Ö3-Ö11, Ö13, Ö17-Ö23, Ö28, Ö31-Ö37, Ö43, Ö44, Ö49, Ö54, Ö55, Ö59	31
		Çocuk sayısı	Ö1-Ö15, Ö18-Ö26, Ö28-Ö36, Ö38, Ö42-Ö49, Ö53-Ö59	49
	Eğitim ortamlarına yönelik unsurlar	Materyal ve malzemeye erişilebilirlik	Ö3-Ö10, Ö13, Ö17-Ö22, Ö27, Ö29-Ö35, Ö39-Ö47, Ö50, Ö54-Ö57	37
		Müzeye erişilebilirlik	Ö1, Ö11-Ö16, Ö20, Ö25-Ö31, Ö37, Ö43, Ö51-Ö55, Ö58	22
	Öğrenme sürecine yönelik unsurlar	Müzenin özellikleri	Ö2, Ö14, Ö23-Ö25, Ö36, Ö41, Ö58	8
		Farklı yöntem-teknikler kullanma	Ö3, Ö7-Ö12, Ö19, Ö25-Ö27, Ö32, Ö37, Ö42-Ö45, Ö51, Ö57	19
		Kazanım ve göstergelere dikkat etme	Ö2-Ö13, Ö17, Ö21-Ö24, Ö26, Ö28, Ö33-Ö35, Ö38-41, Ö46, Ö50, Ö59	29
		Süre	Ö1, Ö5, Ö11, Ö16-Ö20, Ö23, Ö25, Ö29, Ö32-Ö35, Ö37, Ö41-Ö45, Ö48, Ö52, Ö56	24
	İçeriğe yönelik unsurlar	Kalite	Ö5, Ö7, Ö11, Ö19, Ö23, Ö26, Ö36, Ö43, Ö46, Ö53, Ö55	11
		Gerçeğe uygunluk	Ö11, Ö23, Ö36, Ö46, Ö55	5
		Bilginin güvenilirliği	Ö7, Ö9, Ö13, Ö18, Ö21, Ö27, Ö30, Ö36, Ö43, Ö54	10
			Dikkat çekme	Ö1-Ö14, Ö17, Ö20-Ö27, Ö32, Ö35-Ö38, Ö40, Ö42, Ö46-Ö52, Ö57, Ö59

Tablo 2'nin Devamı

Uygulama sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar	Çocuklara yönelik unsurlar	Yaparak yaşayarak öğrenmeye fırsat tanıma	Ö2-Ö6, Ö11, Ö14-Ö17, Ö22, Ö27, Ö29, Ö34, Ö38-Ö41, Ö46, Ö48, Ö53, Ö55, Ö57	23	
		Destek ihtiyacına yanıt verme	Ö1, Ö12, Ö17, Ö25, Ö28, Ö32-Ö36, Ö45, Ö56	12	
		Fırsat eşitliği sağlama	Ö3, Ö7-Ö10, Ö13, Ö17-Ö24, Ö26, Ö30-Ö33, Ö37, Ö42, Ö49-52,	25	
	Teknolojik araçlara yönelik unsurlar	Öğrenme sürecine yönelik unsurlar	Sorular sorma	Ö1-Ö4, Ö10, Ö14-Ö17, Ö22, Ö27, Ö30-Ö33, Ö37, Ö43-Ö45, Ö47, Ö54-Ö59	26
			Geri bildirimler verme	Ö1, Ö3, Ö10, Ö13-Ö16, Ö22, Ö24, Ö29-Ö32, Ö37, Ö43, Ö45-47, Ö56	19
			İlgiyi canlı tutma	Ö2-Ö11, Ö19, Ö22-Ö25, Ö34, Ö39, Ö41-Ö44, Ö57	22
			Plan ile tutarlı olma	Ö8, Ö10, Ö14, Ö17, Ö20-Ö23, Ö29, Ö34, Ö40, Ö46, Ö59	13
			Sınıf yönetimini sağlama	Ö1-Ö8, Ö10, Ö13-Ö17, Ö22, Ö29-Ö33, Ö39, Ö42-Ö47, Ö52, Ö54, Ö58	30
			Esnek olma	Ö3, Ö14, Ö21, Ö45, Ö48, Ö51	6
			Kullanılan araca hâkim olma	Ö1-Ö9, Ö12, Ö15-Ö19, Ö21, Ö23, Ö27, Ö32-Ö37, Ö39, Ö41, Ö46, Ö49, Ö55	29
Teknolojik araçlara yönelik unsurlar	Teknolojik araçlara yönelik unsurlar	Araçları kontrol etme ve hazırlama	Ö13, Ö17, Ö26, Ö40, Ö46-Ö49, Ö54	9	
		Güvenliği sağlama	Ö15, Ö17, Ö25, Ö33, Ö45, Ö48, Ö50-Ö53	10	
Değerlendirme sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar	Çocuklara yönelik unsurlar	Uygun altyapı desteğini oluşturma	Ö5, Ö17, Ö32, Ö41, Ö49	5	
		Aktif olmayı sağlama	Ö3, Ö5-Ö8, Ö10, Ö16, Ö21, Ö37, Ö40-Ö43, Ö48, Ö51-Ö55	19	
		Bireysel farklılıklara dikkat etme	Ö1-Ö4, Ö9, Ö14, Ö19, Ö23-Ö27, Ö35, Ö38, Ö49, Ö53	16	
		Ayrımcılığa fırsat vermeme	Ö12, Ö22, Ö26, Ö29, Ö34, Ö39, Ö43, Ö47, Ö52, Ö57, Ö59	11	
		Yaratıcılık gelişimini değerlendirme	Ö11-Ö14, Ö17, Ö28-Ö31, Ö56	10	
	Kullanılan yöntemlere yönelik unsurlar	Kullanılan yöntemlere yönelik unsurlar	Kalıcılığı test etme	Ö4, Ö7, Ö15, Ö32, Ö37, Ö50	6
			Gelişim alanlarını göz önünde bulundurma	Ö11, Ö13, Ö15, Ö17-Ö20, Ö28, Ö30-Ö33, Ö35, Ö44-47, Ö50, Ö56-Ö59	22
			Uygun yöntem seçimi	Ö5-Ö11, Ö15-Ö20, Ö26, Ö31, Ö36-Ö39, Ö42, Ö45-Ö48, Ö50-Ö55, Ö58	31
			Yöntemleri çeşitlendirme	Ö13, Ö28, Ö33, Ö45, Ö56	5
			Her açıdan (çocuk, öğretmen, program) değerlendirme yapma	Ö1-Ö7, Ö10, Ö14, Ö16-Ö21, Ö35-Ö41, Ö44-Ö49, Ö53, Ö55-Ö58	32
Teknolojik araçları değerlendirme	Ö2, Ö17, Ö35	3			
Objektif ve standart değerlendirme sağlama	Ö4-Ö9, Ö13, Ö16, Ö19-Ö23, Ö28, Ö35-Ö38, Ö43, Ö47, Ö50, Ö56	22			
İhtiyaçları belirleme	Ö2, Ö5, Ö8, Ö14, Ö17, Ö26, Ö35, Ö46	8			

Tablo 2 incelendiğinde, müze eğitiminde teknoloji kullanımında dikkat edilmesi gereken hususların “planlama sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar”, “uygulama sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar” ve “değerlendirme sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar” olmak üzere üç alt temada toplandığı görülmektedir. Bu alt temalardan biri olan planlama sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar alt temasında “çocuklara yönelik unsurlar”, “eğitim ortamlarına yönelik unsurlar”, “öğrenme sürecine yönelik unsurlar” ve “içeriğe yönelik unsurlar” olmak üzere dört kategori yer almıştır. Bu kategorilerden çocuklara yönelik unsurlarda en sık tekrar edilen kod “çocuk sayısı” (f=49) olurken, en az tekrar edilen kod “ilgi, ihtiyaç ve motivasyon” (f=31) olmuştur. Planlama sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar alt temasındaki bir başka kategori olan eğitim ortamlarına yönelik unsurlarda en sık tekrar edilen kod “materyal ve malzemeye erişilebilirlik” (f=37) iken, en az sıklıkta tekrar edilen kod “müzenin özellikleri” (f=8) olmuştur. Bu alt temada yer alan öğrenme sürecine yönelik unsurlar kategorisinde en sık tekrar edilen kodun “kazanım ve göstergelere dikkat etme” (f=29), en az tekrar edilen kodun ise “farklı yöntem-teknikler kullanma” (f=19) olduğu belirlenmiştir. Son olarak alt temada yer alan içeriğe yönelik unsurlar kategorisinde en sık tekrar edilen kodun “dikkat çekici” (f=39) olduğu, en az sıklıkta ise “gerçeğe uygunluk” (f=5) kodunun ifade edildiği tespit edilmiştir. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö5: “Müze eğitiminde dijital araçlarla planlama yaparken öncelikle çocukların ilgilerine, gelişim düzeylerine uygun olmasına dikkat etmemiz gerekiyor.”

Ö30: “Aslında plan yaparken o teknolojik araçları temin edebilecek miyiz? Ya da ihtiyacımız olan malzemeleri nasıl bulabiliriz? Asıl bunlara yanıtlar bulmamız ve bunlara dikkat etmemiz gerekiyor. Her planlamada olduğu gibi materyali, malzemeyi de düşünmek önemli.”

İkinci alt tema olan uygulama sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar alt temasına bakıldığında, “çocuklara yönelik unsurlar”, “öğrenme sürecine yönelik unsurlar” ve “teknolojik araçlara yönelik unsurlar” olmak üzere üç kategori yer almıştır. Çocuklara yönelik unsurlar kategorisinde en fazla sıklıkta “fırsat eşitliği sağlama” (f=25) kodu ifade edilmişken, en az sıklıkta “destek ihtiyacına yanıt verme” (f=12) kodu ifade edilmiştir. Alt temada yer alan diğer bir kategori olan öğrenme sürecine yönelik unsurlar kategorisine bakıldığında, “sınıf yönetimini sağlama” (f=30) kodunun en sık kullanıldığı, “esnek olma” (f=6) kodunun ise en az kullanıldığı görülmüştür. Son olarak alt temada yer alan teknolojik araçlara yönelik unsurlar kategorisinde en sık “kullanılan araca hâkim olma” (f=29) kodu, en az ise “uygun altyapı desteğini oluşturma” (f=5) kodu kullanılmıştır. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö16: “Ben uygularken kullanacağım dijital aracı iyi kullanmak isterim. Çünkü ben o aracı işlevine ve amacına göre en doğru şekilde kullanamazsam eğitim sürecini aksatırım. Bu yüzden uygulama yaparken bizler dijital araçları deneyimlemiş olmanın ötesine geçmiş olmalıyız.”

Ö23: “Uygulama yaparken bence çocukların her birinin deneyimlemesine dikkat edilmeli. Ayrıca çocukların ilgilerini çekmeli ve süreçte ilgilerinin kaybolmamasını sağlamalı.”

Son alt tema olan uygulama sürecinde dikkat edilmesi gereken unsurlar alt temasını “çocuklara yönelik unsurlar” ve “kullanılan yöntemlere yönelik unsurlar” kategorileri oluşturmuştur. Çocuklara yönelik unsurlar kategorisinde en sık “gelişim alanlarını göz önünde bulundurma” (f=22) kodunun tekrarlandığı görülürken, en az “kalıcılığı test etme” (f=6) kodunun tekrarlandığı görülmüştür. Kullanılan yöntemlere yönelik unsurlar kategorisinde ise “her açıdan (çocuk, öğretmen, program) değerlendirme yapma” (f=32) en fazla sıklıkta ifade edilmiş, “teknolojik araçları değerlendirme” (f=3) kodu ise en az sıklıkta ifade edilmiştir. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö35: “Değerlendirme boyutunda benim görüşüm her çocuğun farklı olduğunu bilerek değerlendirme yapmalıyız. Her çocuğun her şeye aynı şekilde ulaşımı yok. Mesela tableti olan çocuk da var sınıflarımızda olmayan çocuk da. O yüzden çocukları gelişimlerine göre ve öznelliğe yer vermeden değerlendirme yapmalıyız.”

Ö46: "Aslında tüm etkinliklerin değerlendirilmesinde olduğu gibi burada da çocukların gelişimlerini göz önünde bulundurmalıyız diye düşünüyorum. Bir de çocuk açısından, öğretmen açısından, program açısından da değerlendirme yapılmasının doğru olacağını düşünüyorum."

Tablo 3.

Müze Eğitiminde Teknoloji Kullanımının Katkıları

Alt tema	Kategori	Kod	Katılımcılar	f
Çocuk açısından katkıları	Duyusal ve duygusal gelişim	Farklı duyuların gelişimini destekleme	Ö2-Ö6, Ö9, Ö12-Ö17, Ö26-Ö29, Ö31, Ö34-Ö42, Ö46, Ö49, Ö53, Ö55, Ö59	31
		Duyusal farkındalık sağlama	Ö5, Ö13, Ö25, Ö28, Ö41, Ö55	6
		Duygusal gelişimi destekleme	Ö19, Ö30, Ö45, Ö52, Ö59	5
		Birçok duyuya hitap etme	Ö1-Ö8, Ö13-Ö18, Ö21-Ö24, Ö28, Ö32-Ö34, Ö42-Ö47, Ö50-Ö57	36
	Bilişsel gelişim	Anlamlandırmayı kolaylaştırma	Ö2-Ö14, Ö17, Ö19-Ö27, Ö30, Ö32, Ö35-Ö39, Ö43, Ö47-Ö50, Ö55, Ö57, Ö59	38
		Problem çözme becerisi geliştirme	Ö1, Ö7, Ö18, Ö34, Ö39, Ö48, Ö56	7
		Neden-sonuç ilişkisi kurma	Ö5, Ö8, Ö10, Ö15, Ö19-Ö22, Ö35, Ö38, Ö46, Ö52	12
		Bilişsel gelişimi destekleme	Ö1-Ö14, Ö17-Ö27, Ö30, Ö32, Ö34-Ö39, Ö43, Ö47-Ö50, Ö55-Ö57, Ö59	42
		Kalıcı öğrenmeyi destekleme	Ö4, Ö12, Ö25, Ö36, Ö43, Ö47, Ö48, Ö56	8
		Yaratıcılığı geliştirme	Ö3, Ö6, Ö11-Ö14, Ö17, Ö22, Ö28-Ö31, Ö37, Ö44, Ö48, Ö51, Ö53, Ö56	18
	Yaratıcılık ve motivasyon	Hayal gücünü geliştirme	Ö3, Ö10-Ö14, Ö22, Ö29-Ö31, Ö34, Ö37, Ö48, Ö53	14
		Öğrenmeye yönelik motivasyonu artırma	Ö5-Ö8, Ö11, Ö15, Ö18-Ö21, Ö27, Ö30, Ö32-Ö37, Ö39, Ö41-Ö45, Ö49, Ö52, Ö56	25
	Araştırma ve merak	Araştırma merakını artırma	Ö3-Ö9, Ö13, Ö17, Ö20-Ö23, Ö25, Ö31-Ö34, Ö43, Ö49, Ö55,	21
		Soru sorma becerilerini geliştirme	Ö1-Ö5, Ö19, Ö23, Ö37-Ö39, Ö48, Ö56	12
	Dikkat ve eğlence	Eğlenmeye imkân tanıma	Ö4-Ö15, Ö18, Ö22-Ö28, Ö31, Ö35-Ö42, Ö46, Ö48, Ö50-Ö55, Ö59	38
		Etkileşimli öğrenmeyi deneyimleme	Ö3, Ö6, Ö10, Ö16, Ö37, Ö41, Ö43, Ö48, Ö51, Ö53, Ö55	11
		Dikkat sürelerini artırma	Ö3-Ö8, Ö19, Ö23-Ö27, Ö34, Ö37, Ö39, Ö43, Ö48, Ö55, Ö59	19
	Kültürel farkındalık	Farklı kültürleri tanıma	Ö1-Ö14, Ö17, Ö20-Ö32, Ö35, Ö37-Ö42, Ö45, Ö48-Ö56	45
Kültürel duyarlılığı geliştirme		Ö6, Ö9, Ö11, Ö23-Ö26, Ö30, Ö41, Ö48, Ö53	11	
Kendi kültürünü tanıma		Ö1-Ö12, Ö23-Ö30, Ö35, Ö38-Ö42, Ö48, Ö52-Ö56	32	
Öğretmen açısından katkıları	Erişim ve bilgi yönetimi	Bilgiye hızlı erişim sağlama	Ö3, Ö7, Ö9, Ö14, Ö19, Ö23, Ö26, Ö30, Ö38, Ö49, Ö53, Ö57	12
		Araştırma imkânı sunma	Ö4, Ö15, Ö27, Ö33, Ö35, Ö38, Ö43, Ö48, Ö51, Ö54	10
		Kaynakları paylaşma	Ö5-Ö9, Ö12, Ö16-Ö21, Ö26, Ö30-Ö34,	28

Tablo 3'ün Devamı

Öğretmen açısından katkılar	Rol model olma ve gelişim	Çocuklara rol model olma	Ö1-Ö8, Ö11, Ö14, Ö17, Ö22-Ö29, Ö34, Ö40, Ö43-Ö47, Ö50, Ö52-Ö58	34
		Entelektüel gelişimi destekleme	Ö9, Ö12, Ö15, Ö20, Ö25-Ö29, Ö37, Ö44, Ö52, Ö59	13
	Yenilikçilik ve yaratıcılık	Yenilikçi ve yaratıcı yöntemler deneme	Ö1-Ö5, Ö10, Ö14-Ö17, Ö26-Ö33, Ö35, Ö38, Ö42-Ö48, Ö50, Ö56, Ö58	30
		Kendi içeriklerini oluşturma olanağı sağlama	Ö4, Ö11, Ö13, Ö19, Ö21, Ö26, Ö35, Ö50, Ö55	9
	Eğitim süreci ve yönetimi	Etkili bir süreç geçirme	Ö13, Ö26, Ö29, Ö34, Ö41, Ö59	6
		Çocukların ihtiyaçlarını karşılama	Ö1-Ö9, Ö16, Ö19-Ö23, Ö26, Ö29, Ö34-Ö38, Ö43, Ö45, Ö52-Ö56	29
		Zaman yönetiminde etkili olma	Ö4, Ö12, Ö33, Ö50	4
	Kültürel farkındalık	Sınıf yönetimini destekleme	Ö1-Ö8, Ö10, Ö14-Ö17, Ö22, Ö30-Ö33, Ö42-Ö47, Ö52, Ö54	26
		Farklı kültürleri tanıma	Ö1-Ö8, Ö17, Ö25-Ö32, Ö39-Ö42, Ö45, Ö48-Ö52	27
			Kendi kültüründe bilgi birikimini artırma	Ö3, Ö9-Ö12, Ö24, Ö27, Ö35, Ö38-Ö42, Ö48, Ö54, Ö56
Eğitim ortamları açısından katkılar	Zaman ve verimlilik	Zaman tasarrufu sağlama	Ö1-Ö16, Ö18, Ö20, Ö22-Ö27, Ö29, Ö32, Ö35-Ö40, Ö43, Ö47, Ö49-Ö54, Ö57	41
		Güncel bilgiye erişim sağlama	Ö7, Ö26, Ö30, Ö49,	4
	Öğrenme ortamı ve yapısı	İş birliği fırsatları sunma	Ö14, Ö20, Ö35, Ö39, Ö41, Ö45, Ö51	7
		Esnek öğrenme alanları oluşturma	Ö14, Ö48, Ö51	3
	Dijital yeterlilik	Teknoloji okuryazarlığını artırma	Ö1-Ö13, Ö15, Ö18, Ö20-Ö27, Ö29, Ö32-Ö43, Ö47, Ö50, Ö53-Ö57	43
		Teknolojik araçları kullanma becerisini artırma	Ö5, Ö9, Ö13, Ö16-Ö21, Ö27, Ö34, Ö39, Ö43-Ö48, Ö50, Ö53-Ö56	23
	Erişim ve eşitlik	Mekâna dayalı eşitsizlikleri ortadan kaldırma	Ö3, Ö7, Ö9, Ö10, Ö13, Ö17, Ö20-Ö24, Ö32, Ö37, Ö42, Ö47, Ö50, Ö52,	17
Erişilemeyen mekanlara erişim imkânı sunma		Ö7, Ö10, Ö20, Ö21, Ö24, Ö32, Ö42, Ö50	8	

Tablo 3 incelendiğinde, müze eğitiminde teknoloji kullanımının katkıları teması altında “çocuk açısından katkılar”, “öğretmen açısından katkılar” ve “eğitim ortamları açısından katkılar” olmak üzere üç alt tema yer almıştır. Bu alt temalardan birisi olan çocuk açısından katkılar alt teması incelendiğinde, bu alt temanın “duyusal ve duygusal gelişim”, “bilişsel gelişim”, “yaratıcılık ve motivasyon”, “araştırma ve merak”, “dikkat ve eğlence” ve “kültürel farkındalık” kategorilerinden oluştuğu belirlenmiştir. Bu kategorilerden biri olan duyusal ve duygusal gelişim kategorisinde en sık ifade edilen kodun “birçok duyuya hitap etme” (f=36) olduğu, en az ifade edilen kodun ise “duygusal gelişimi destekleme” (f=5) olduğu tespit edilmiştir. Bu alt temada yer alan başka bir kategori olan bilişsel gelişim kategorisinde “bilişsel gelişimi destekleme” (f=42) en fazla sıklıkta tekrar edilirken, “problem çözüme becerisini geliştirme” (f=7) en az sıklıkta tekrar edilmiştir. Bu alt temadaki yaratıcılık ve motivasyon kategorisinde en sık “öğrenmeye yönelik motivasyonu artırma” (f=25) kodu tekrar edilirken, en az sıklıkta “hayal gücünü geliştirme” (f=14) kodu tekrar edilmiştir. Alt temanın bir diğer bileşeni olan araştırma ve merak kategorisinde “araştırma merakını artırma” (f=21) sık tekrar edilen kod olurken, “soru sorma becerilerini geliştirme” (f=12) en az sıklıkta tekrar edilen kod olmuştur. Çocuk açısından katkılar alt temasında yer alan dikkat ve eğlence kategorisinde ise en fazla “eğlenmeye imkân tanıma” (f=38) ifadesi kullanılmış, en az “etkileşimli öğrenmeyi deneyimleme” (f=11) ifadesi

kullanılmıştır. Son olarak alt temayı oluşturan kategorilerden kültürel farkındalık kategorisi altında “farklı kültürleri tanıma” (f=45) en sık tekrar edilen kod, “kültürel duyarlılığı geliştirme” (f=11) en az sıklıkta tekrar edilen kod olmuştur. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö3: “Bizler de teknoloji kullanarak avantaj sağlıyoruz aslında. Çocukların teknolojiyle iç içe olması, bizleri teknolojik araçlar kullanırken görmek bizlerle özdeşim kurmalarını sağlayabilir.”

Ö43: “Ben çocukların daha kalıcı öğreneceğini düşünüyorum. Bu çocuklar artık çağın çocukları ve teknoloji yaşamlarının bir parçası. Eğitim ortamlarında bunları görmek çocukları motive edecektir.”

İkinci alt tema olan öğretmen açısından katkılar alt teması “erişim ve bilgi yönetimi”, “rol model olma ve gelişim”, “yenilikçilik ve yaratıcılık”, “eğitim süresi ve yönetimi” ve “kültürel farkındalık” kategorilerinden oluşmuştur. Bu kategoriler altında tekrar edilen kodların sıklıklarına bakıldığında, erişim süresi ve bilgi yönetimi kategorisinde en sık “kaynakları paylaşma” (f=28) kodunun tekrar edildiği, en az sıklıkta “araştırma imkânı sunma” (f=10) kodunun tekrar edildiği görülmüştür. Rol model olma ve gelişim kategorisinde ise “çocuklara rol model olma” (f=34) en sık dil getirilen ifade olurken, “entelektüel gelişimi destekleme” (f=13) en az sıklıkta dile getirilen ifade olmuştur. Yenilikçilik ve yaratıcılık kategorisi incelendiğinde, en fazla “yenilikçi ve yaratıcı yöntemler deneme” (f=30) ifadelerinin kullanıldığı, en az ise “kendi içeriklerini oluşturma olanağı sağlama” (f=9) ifadelerinin kullanıldığı belirlenmiştir. Öğretmen açısından katkılar alt temasını oluşturan eğitim süresi ve yönetimi kategorisinde en sık kullanılan kod “çocukların ihtiyaçlarını karşılama” (f=29) olurken, en az sıklıkta kullanılan kod “zaman yönetiminde etkili olma” (f=4) olmuştur. Son olarak alt temada yer alan kültürel farkındalık kategorisinde en fazla sıklıkta “farklı kültürleri tanıma” (f=27), en az sıklıkta “kendi kültüründe bilgi birikimini artırma” (f=16) kodu tekrar edilmiştir. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö24: “Ben çocukların daha kalıcı öğreneceğini düşünüyorum. Bu çocuklar artık çağın çocukları ve teknoloji yaşamlarının bir parçası. Eğitim ortamlarında bunları görmek çocukları motive edecektir.”

Ö42: “Müze eğitiminde dijital araçlar kullanmak bizi de geliştiriyor. Örneğin kültürleri tanıyoruz, bilmediğimiz kültürel değerlerimizi öneriyoruz. Çünkü erişim sınırmız yok. İmkân verilen her müzeyi ziyaret edebiliyoruz. Çok farklı değişik müzeleri görmek mekâna bağlı kalmaksızın harika bir şey.”

Son alt tema olan eğitim ortamları açısından katkılar alt teması incelendiğinde, “zaman ve verimlilik”, “öğrenme ortamı ve yapısı”, “dijital yeterlilik” ve “erişim ve eşitlik” kategorilerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Bu kategorilerden her biri altında ikişer kod yer aldığı belirlenmiştir. Buna göre zaman ve verimlilik kategorisinde en sık “zaman tasarrufu sağlama” (f=41), öğrenme ortamı ve yapısı kategorisinde en sık “iş birliği fırsatları sunma” (f=7), dijital yeterlilik kategorisinde en sık “teknoloji okuryazarlığını artırma” (f=43) ve erişim ve eşitlik kategorisinde en sık “mekâna dayalı eşitsizlikleri ortadan kaldırma” (f=17) ifadelerinin kullanıldığı görülmüştür. Aşağıda örnek katılımcıları ifadelerine yer verilmiştir.

Ö20: “Gidemediğimiz yer kalmaz böylece. Sanal olarak gezebileceğimiz müzelerin hepsini gezebiliriz. Bunu yaparken oraya gitmek için harcanan zaman da olmadığı için bize avantajları oldukça fazla olur. Buradan kalan zamanı farklı etkinliklerle doldurabiliriz.”

Ö26: “Eğitim süreçlerinde zamanı yönetmek ve kullanmak büyük önem taşıyor. Teknolojinin eğitim ortamlarına dâhil edilmesiyle bence, birçok alanda kullanmak özellikle, zamandan kazanmak demektir.”

Tablo 4.*Müze Eğitiminde Teknoloji Kullanımının Sınırlılıkları*

Alt tema	Kategori	Kod	Katılımcılar	f
Eğitim ortamlarıyla ilişkili sınırlılıklar	Altyapı ve erişim sınırlamaları	Teknolojik araçların pahalı olması	Ö1-Ö7, Ö9, Ö11-Ö18, Ö20, Ö24, Ö27-Ö33, Ö36, Ö39, Ö41-Ö46, Ö48, Ö51, Ö53, Ö58	37
		İnternetin olmaması/yetersiz olması	Ö1-Ö13, Ö15, Ö17-Ö26, Ö28, Ö30-Ö39, Ö41-46, Ö48, Ö50-Ö57, Ö59	51
		Donanım eşitsizliği	Ö4-Ö9, Ö12, Ö16, Ö19, Ö23-Ö27, Ö34, Ö38, Ö43, Ö48-Ö51, Ö58	22
		Teknolojik araçların yetersiz olması	Ö3-Ö10, Ö14, Ö19-Ö22, Ö30-Ö35, Ö38, Ö40, Ö42-Ö47, Ö54-Ö57, Ö59	32
		Teknolojik araçlara yönelik kaynağın olmaması	Ö7-Ö10, Ö19, Ö20, Ö22, Ö30-Ö34, Ö40, Ö43-Ö47, Ö55, Ö57, Ö59	21
		Yetersiz bakım ve destek	Ö6, Ö13, Ö17, Ö22, Ö26-Ö29, Ö35, Ö51	10
	İnsan kaynağı ve bilgi yetersizlikleri	Sınıf alanlarının küçük olması	Ö1-Ö11, Ö18, Ö22-Ö26, Ö28, Ö29, Ö30-Ö36, Ö45-Ö49, Ö54, Ö58	33
		Teknolojik araçlara yönelik bilginin eksik olması	Ö5, Ö11-Ö17, Ö23-Ö26, Ö28, Ö34-Ö38, Ö40, Ö43, Ö46-Ö50, Ö53, Ö56	27
		Mentorluğun eksik olması	Ö13, Ö17, Ö21, Ö25, Ö26, Ö36, Ö43, Ö47, Ö56	9
		Teknik personelin yetersiz olması	Ö4-Ö9, Ö14, Ö24, Ö27, Ö34, Ö37-Ö43, Ö46, Ö48-Ö52, Ö58	24
	Çocuk ve sınıf dinamikleri	Deneyimin yetersiz olması	Ö2-Ö5, Ö8, Ö13, Ö16, Ö19, Ö22, Ö26-Ö29, Ö31, Ö39, Ö42, Ö46-Ö50, Ö56, Ö59	23
		Çocuk sayısının fazla olması	Ö1-Ö15, Ö20-Ö26, Ö28-Ö36, Ö38, Ö43-Ö49, Ö53-Ö59	46
		Davranış problemleri yaşanması	Ö11, Ö15, Ö32, Ö37, Ö48	5
		Farklı öğrenme yöntemlerine uygun olmama	Ö13, Ö19, Ö26, Ö28, Ö30, Ö33, Ö45, Ö47, Ö50, Ö56	10
Ebeveyn desteğinin eksik olması		Ö1-Ö7, Ö11, Ö15, Ö20-Ö27, Ö32, Ö36, Ö39, Ö42-Ö49, Ö53, Ö57	30	
Tutum ve motivasyon sınırlamaları		Okul yönetiminin destek olmaması	Ö3, Ö6, Ö14, Ö19, Ö29, Ö37, Ö50	7
Teknolojiyle ilişkili sınırlılıklar	Kalite ve destek sınırlamaları	Yenilikçi ve yaratıcı uygulamalara direnç gösterme	Ö15, Ö25, Ö37	3
		Kaliteli teknolojik araçların eksik olması	Ö1, Ö4, Ö9, Ö11-Ö14, Ö20, Ö28-Ö33, Ö39, Ö41-Ö45, Ö48, Ö51, Ö58	23
		Teknolojik araçların kullanımına yönelik eğitim materyalinin eksik olması	Ö3-Ö8, Ö17, Ö19, Ö21, Ö22, Ö30-Ö35, Ö39, Ö43-Ö47, Ö50, Ö55, Ö57	25
	Kullanım zorluğu ve yönetim sorunları	Teknolojik araçların kullanımına yönelik desteğin olmaması	Ö5, Ö7, Ö13, Ö16, Ö17, Ö20, Ö23-Ö29, Ö35, Ö41-Ö45, Ö49, Ö54, Ö59	22
		Teknolojik araçların kullanımının zor olması	Ö5, Ö11-Ö15, Ö23, Ö26, Ö28, Ö34, Ö36, Ö38, Ö43, Ö47-Ö50, Ö53, Ö56	19
		Teknolojik araç kullanımında sürenin kontrolünün zor olması	Ö15, Ö37, Ö44	3
		Karmaşık yazılımların bulunması	Ö7, Ö10, Ö15, Ö23, Ö25, Ö32, Ö37, Ö56	8
		Zaman yönetimini zorlaştıran içeriklerin kullanımı	Ö25, Ö37	2
Uygulamaların sürekli güncelleme istemesi	Ö4, Ö7, Ö14, Ö23, Ö26, Ö30, Ö33, Ö37, Ö38, Ö42, Ö48, Ö52, Ö54	13		

Tablo 4 incelendiğinde, müze eğitiminde teknoloji kullanımının sınırlılıkları teması altında “eğitim ortamlarıyla ilişkili sınırlılıklar” ve “teknolojiyle ilişkili sınırlılıklar” olmak üzere iki alt tema yer almıştır. Bu alt temalardan eğitim ortamlarıyla ilişkili sınırlılıklar temasına bakıldığında “altyapı ve erişim sınırlamaları”, “insan kaynağı ve bilgi yetersizlikleri”, “çocuk ve sınıf dinamikleri” ve “tutum ve motivasyon sınırlamaları” kategorilerinden oluştuğu görülmüştür. Bu kategorilerden birisi olan altyapı ve erişim sınırlamaları kategorisinde en sık tekrar edilen kod “internetin olmaması/yetersiz olması” (f=51), en az sıklıkta tekrar edilen kod “yetersiz bakım ve destek” (f=10) olmuştur. Alt temada yer alan insan kaynağı ve bilgi yetersizlikleri kategorisindeki kodlar incelendiğinde, “teknolojik araçlara yönelik bilginin eksik olması” (f=27) kodunun en sık kullanılan kod olduğu, “mentorluğun eksik olması” (f=9) kodunun ise en az sıklıkta kullanılan kod olduğu belirlenmiştir. Çocuk ve sınıf dinamikleri kategorisinde ise en sık “çocuk sayısının fazla olması” (f=46) dile getirilirken, en az “davranışsal sorunların yaşanması” (f=5) dile getirilmiştir. Son olarak bu alt tema altında yer alan tutum ve motivasyon sınırlamaları kategorisinde en sık tekrar edilen kod “ebeveyn desteğinin eksik olması” (f=30), en az sıklıkta tekrar edilen kod ise “yenilikçi ve yaratıcı uygulamalara direnç gösterme” (f=3) olmuştur. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö17: “En büyük sorunumuz internet. İnternet erişimi sınıflarda yetersiz, bazen var bazen yok. Bu yüzden bir sanal müze gezerken internetin önemli olduğunu düşünüyorum. Yüksek hızlı bir internet sürecin kalitesini artıracaktır. Bu yüzden müdürlerimiz müdür yardımcılarımız bu alt yapı sorunlarını ortadan kaldıracak adımlar da atmalı.”

Ö29: “Sınıfların kalabalık olması da başka bir sınırlılık. Yani birçok okulda çalıştım. Her sene farklı sınıflarla çalışıyorum ama değişmeyen şey sınıflarda çok sayıda çocuk olması. Teknoloji gibi özel araçların kullanıldığı durumlarda bu çocuk sayısının fazlalığı işleri karıştırabilir.”

Temayı oluşturan alt temalardan biri olan teknolojiyle ilişkili sınırlılıklar “kalite ve destek sınırlamaları” ve “kullanım zorluğu ve yönetim sorunları” olmak üzere iki kategoriden oluşmuştur. Bu kategorilerden kalite ve destek sınırlamaları incelendiğinde, kategoriye oluşturan kodların birbirine yakın frekanslar gösterdiği görülmüştür. Bu kategoride en sık kullanılan ifadenin “teknolojik araçların kullanımına yönelik eğitim materyalinin eksik olması” (f=25) olduğu, en az sıklıkta kullanılan ifadenin ise “teknolojik araçların kullanımına yönelik desteğin olmaması” (f=22) olduğu tespit edilmiştir. Alt temayı oluşturan son kategori olan kullanım zorluğu ve yönetim sorunları kategorisinde en tekrar eden kodun “teknolojik araçların kullanımının zor olması” (f=19) olduğu, en az tekrar eden kodun ise “zaman yönetimini zorlaştıran içeriklerin kullanımı” (f=2) olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö33: “Müzeye gittik diyelim. Her şeyi hazırladık, birden kullandığım telefona ya da tablete güncelleme gelebilir. Çünkü hep böyle. İndirdiğimiz uygulama sizden sürekli güncel versiyonunu kullanmanı istiyor. Şimdi orada benim bir dakika çocuklar deyip bununla uğraşmam gerekli ama bu eğitim sürecini aksatan bir şey.”

Ö48: “İlk öğretmenliğe başladığım yıllar ve sonrasında böyle araçlar yoktu. Kısa süredir hayatımızda teknoloji. Bu anlamda dijital araçları kullanmak benim dönemimdeki çoğu öğretmen için zorluk yaratıyordur diye düşünüyorum.”

Tablo 5.

Müze Eğitiminde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öneriler

Alt tema	Kategori	Kod	Katılımcılar	f	
Öğretmenlere öneriler	Kişisel ve mesleki gelişim	Öğrenen ve araştıran olmalı	Ö2, Ö18, Ö28, Ö45, Ö50	5	
		Bilgi paylaşımı yapmalı	Ö6, Ö13, Ö17, Ö21, Ö25, Ö26, Ö28, Ö32, Ö36, Ö38, Ö43, Ö47, Ö56	13	
		Farklı eğitim programlarına katılmalı	Ö1, Ö5, Ö10, Ö14, Ö19, Ö21, Ö24, Ö27, Ö29, Ö30, Ö34, Ö37, Ö40, Ö42, Ö45, Ö48, Ö53, Ö56, Ö57, Ö59	20	
		Okuryazarlık becerilerini geliştirmeli	Ö1-Ö10, Ö15, Ö18, Ö22-Ö27, Ö29, Ö34-Ö43, Ö50, Ö54-Ö57	34	
		Teknolojik araçların kullanımı konusunda kendisini eğitmeli	Ö1-Ö15, Ö18, Ö20-Ö27, Ö29, Ö32-Ö43, Ö47-Ö50, Ö53-Ö57	46	
	Çocuklarla etkileşim ve gözlem	Çocukları gözlemlemeli	Ö2-Ö6, Ö11, Ö14, Ö16, Ö17, Ö22, Ö27, Ö29, Ö34, Ö38-Ö41, Ö46, Ö48, Ö53, Ö55, Ö57	22	
		Oyun temelli öğrenmeyi teşvik etmeli	Ö2-Ö7, Ö10, Ö13, Ö17-Ö24, Ö26, Ö27, Ö30-Ö35, Ö37, Ö40, Ö43-Ö47, Ö49, Ö52-Ö56	37	
		Bireysel farklılıkları göz önünde bulundurmalı	Ö1-Ö4, Ö9, Ö14, Ö19, Ö23-Ö27, Ö35, Ö38, Ö49, Ö53	16	
		Çocuklarla birlikte deneyimlemeli	Ö2, Ö18, Ö28, Ö45, Ö50	5	
		Eğitim sürecini farklı yöntem ve tekniklerle çeşitlendirmeli	Ö13, Ö28, Ö33, Ö45, Ö56	5	
	Eğitim süreci ve yöntem geliştirme	Dijital içerik geliştirebilmeli	Ö4, Ö11, Ö13, Ö19, Ö21, Ö26, Ö35, Ö50, Ö55,	9	
		Müze okuryazarlığını geliştirmeli	Ö5, Ö19, Ö37, Ö54	4	
		Müzelerdeki eğitimlere katılmalı	Ö19, Ö23, Ö35, Ö39, Ö46, Ö53	6	
	Profesyonel ağ ve iş birliği	Müzelerle iş birliği yapmalı	Ö3-Ö7, Ö11, Ö18, Ö25, Ö37, Ö44, Ö49, Ö53, Ö59	13	
		Diğer okullarla iş birliği yapmalı	Ö7, Ö26, Ö39	3	
		Ailelerle iletişimi güçlendirmeli	Ö1-Ö7, Ö15, Ö17, Ö23, Ö25, Ö32-Ö37, Ö46, Ö49, Ö55, Ö58	21	
	Ebeveynlere öneriler	Eğitim sürecine katılım	Eğitim etkinliklerine katılmalı	Ö1-Ö7, Ö13, Ö15, Ö17, Ö22-Ö25, Ö29, Ö32-Ö37, Ö43, Ö46, Ö49, Ö54, Ö55, Ö58	27
			Evde destekleyici ortam sağlamalı	Ö5, Ö17, Ö23, Ö33, Ö36, Ö49, Ö58, Ö59	8
		İletişim ve iş birliği	Okul ile iletişimi güçlendirmeli	Ö1-Ö9, Ö13-Ö17, Ö23, Ö25-Ö37, Ö46, Ö49, Ö55, Ö58	32
			Diğer ebeveynlerle iş birliği sağlamalı	Ö10, Ö13, Ö20, Ö39, Ö55	5
Dijital ve teknolojik destek		Teknolojik araçların kullanımına rehberlik yapmalı	Ö5, Ö11-Ö14, Ö23, Ö26, Ö28, Ö34, Ö36, Ö38, Ö43, Ö47, Ö48, Ö50, Ö53, Ö56	17	
		Yapılan aile eğitim çalışmalarına katılmalı	Ö4, Ö9, Ö14, Ö20, Ö26, Ö32-Ö38, Ö47, Ö51, Ö56	15	
Çocukların gelişimini destekleme		Merak ve araştırma duygusunu teşvik etmeli	Ö9, Ö37, Ö49	3	
		Duygusal destek sağlamalı	Ö24, Ö29, Ö35, Ö48	4	

Tablo 5'in Devamı

Ebeveynlere öneriler	Kültürel farkındalık	Farklı kültürleri tanımalı	Ö10, Ö23, Ö29, Ö35, Ö39, Ö45	6	
		Kendi kültürünü tanımalı ve anlatmalı	Ö10, Ö29, Ö39	3	
		Kültürel etkinliklere katılmalı	Ö17, Ö23, Ö35, Ö40, Ö45, Ö52	6	
İş birliği ve iletişim	İş birliği ve iletişim	Müzelerle iş birliği sağlamalı	Ö23, Ö29, Ö50	3	
		Yerel topluluklarla iş birliği artırılmalı	Ö19	1	
		Ebeveynlerle iletişim güçlendirilmeli	Ö1, Ö17, Ö23, Ö32-Ö37, Ö46, Ö49, Ö55, Ö58	13	
		Öğretmenleri takdir etmeli	Ö28, Ö32, Ö43, Ö47, Ö56	5	
Öğretmene destek ve takdir	Öğretmene destek ve takdir	Öğretmen performanslarını adil değerlendirmeli	Ö32, Ö47	2	
		Ödül ve teşvik programları oluşturulmalı	Ö28, Ö43, Ö45, Ö56	4	
Okul yöneticilerine öneriler	Altyapı ve teknik destek	Teknik destek sağlamalı	Ö5-Ö12, Ö15, Ö16, Ö22, Ö29, Ö34-Ö39, Ö41, Ö47, Ö53, Ö57	22	
		Teknoloji altyapısını güçlendirmeli	Ö1-Ö17, Ö19, Ö21, Ö23-Ö34, Ö36-Ö43, Ö46, Ö48, Ö50-Ö59	51	
		Yardımcı personel sağlamalı	Ö6-Ö10, Ö12, Ö16, Ö29, Ö34-Ö39, Ö41, Ö53, Ö57	17	
	Mesleki gelişim	Mesleki gelişim	Eğitim ve seminerler düzenlemeli	Ö33, Ö36, Ö40, Ö45, Ö50, Ö52-Ö58	12
			Bilgi paylaşımına teşvik etmeli	Ö13, Ö19, Ö38	3
	Kaynak ve malzeme sağlama	Kaynak ve malzeme sağlama	Yeterli eğitim materyali temin etmeli	Ö3-Ö9, Ö14, Ö19, Ö21, Ö22, Ö31-Ö35, Ö40, Ö42-Ö47, Ö54-Ö59	29
Bütçe planlaması yapmalı			Ö4, Ö6, Ö19, Ö32, Ö34, Ö42, Ö46, Ö47, Ö55, Ö57, Ö59	11	
Dijital kaynaklara erişime olanak sağlamalı			Ö3, Ö8, Ö17, Ö19, Ö21, Ö22, Ö35, Ö43-Ö47, Ö50	13	
Geri bildirim ve değerlendirme	Geri bildirim ve değerlendirme	Düzenli geri bildirim vermeli	Ö15, Ö32, Ö44, Ö49	4	
		Gelişim raporları hazırlama	Ö45, Ö51	2	
Politika yapıcılara öneriler	Eğitim ve yaygınlaştırma	Yaygınlaştırma çalışmaları yapılmalı	Ö5-Ö14, Ö19, Ö22-Ö27, Ö30, Ö35-Ö39, Ö42-Ö51, Ö58	34	
		Hizmet içi eğitimler düzenlenmeli	Ö1-Ö17, Ö20, Ö23-Ö30, Ö33, Ö35-Ö43, Ö45, Ö48, Ö50-Ö55, Ö57, Ö59	46	
	Altyapı ve donanım desteği	Altyapı ve donanım desteği	Sınıflara donanımsal destek sağlanmalı	Ö1-Ö19, Ö22-Ö35, Ö37, Ö39, Ö43-Ö49, Ö52-Ö59	50
			Yazılım desteği sağlanmalı	Ö5, Ö13, Ö17, Ö22, Ö27, Ö29, Ö34, Ö37, Ö43, Ö46, Ö54, Ö55, Ö58	13
	Müfredat ve eğitim içerikleri	Müfredat ve eğitim içerikleri	Teknolojik araçlara kaynak ayrılmalı	Ö1-Ö14, Ö17, Ö19-Ö25, Ö27, Ö30-Ö41, Ö47, Ö49-Ö53, Ö57	42
			Müze okuryazarlığı müfredata alınmalı	Ö5, Ö19, Ö37, Ö54	4
			Özgün eğitim materyalleri geliştirilmeli	Ö3-Ö8, Ö19, Ö21, Ö30-Ö35, Ö39, Ö43, Ö45, Ö47, Ö50, Ö55, Ö57	21
			Öğretmenlere teknoloji kullanma eğitimi verilmeli	Ö1-Ö11, Ö15, Ö20, Ö26-Ö30, Ö33, Ö45, Ö48, Ö50-Ö55, Ö57, Ö59	29
	Politika ve strateji geliştirme	Politika ve strateji geliştirme	Uzun vadeli eğitim stratejileri geliştirilmeli	Ö11, Ö24, Ö29, Ö45	4
			Kapsayıcı eğitim politikaları geliştirilmeli	Ö14, Ö28, Ö34, Ö55	4

Tablo 5'in Devamı

Politika yapıcılara öneriler	İş birliği ve ortaklıklar	Yerel ve ulusal iş birlikler yapılmalı Özel sektörle ortaklıklar kurulmalı	Ö3-Ö6, Ö11, Ö15, Ö21, Ö25, Ö37, Ö44, Ö46, Ö49, Ö53, Ö59 Ö4, Ö53	14 2
------------------------------	---------------------------	---	--	---------

Tablo 5 incelendiğinde, müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik öneriler teması altında “öğretmenlere öneriler”, “ebeveynlere öneriler”, “okul yöneticilerine öneriler” ve “politika yapıcılara öneriler” olmak üzere dört alt tema yer almıştır. Bu alt temalardan birisi olan öğretmenlere öneriler alt teması “kişisel ve mesleki gelişim”, “çocuklarla etkileşim ve gözlem”, “eğitim süreci ve yöntem geliştirme” ve “profesyonel ağ ve iş birliği” kategorilerinden oluşmuştur. Kişisel ve mesleki gelişim kategorisi incelendiğinde bu kategoride “teknolojik araçların kullanımı konusunda kendisini eğitmeli” (f=46) kodunun en çok tekrar eden kod olduğu, “öğrenen ve araştıran olmalı” (f=5) kodunun en az tekrar eden kod olduğu belirlenmiştir. Diğer bir kategori olan çocuklarla etkileşim ve gözlem kategorisinde ise en sık tekrar eden kodun “oyun temelli öğrenmeyi teşvik etmeli” (f=37) olduğu, en az sıklıkta tekrar eden kodun “çocuklarla birlikte deneyimlemeli” (f=5) olduğu görülmüştür. Ayrıca alt temada yer alan eğitim süreci ve yöntem geliştirme kategorisinde “dijital içerik geliştirebilmeli” (f=9) en fazla dile getirilen kod iken, “müze okuryazarlığımı geliştirmeli” (f=4) en az dile getirilen kod olmuştur. Son olarak profesyonel ağ ve iş birliği kategorisini oluşturan kodlar incelendiğinde en fazla kullanılan ifadenin “ailelerle iletişimi güçlendirmeli” (f=21) olduğu, en az kullanılan ifadenin ise “diğer okullarla iş birliği yapmalı” (f=3) olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö21: “Bizler de kendimizi eğitmeli, geliştirmeliyiz. Özellikle teknolojik araçlar eğitim ortamlarına girdikten sonra bizlerin bu araçları kullanabiliyor olması, araçlar hakkında bilgi sahibi olmamız oldukça önemli.”

Ö39: “Birçok önerim olur. Bir okul öncesi öğretmeninin her zaman çocukları iyi gözlemlemesi gerektiğini ifade ederek başlayabilirim. Çocukları gözlemlemeliyiz. Her etkinliğimizde yapmamız gereken bir şey.”

İkinci alt tema olan ebeveynlere öneriler alt teması “eğitim sürecine katılım”, “iletişim ve iş birliği”, “dijital ve teknolojik destek”, “çocukların gelişimini destekleme” ve “kültürel farkındalık” kategorilerinden oluşmuştur. Bu kategorilerden eğitim sürecine katılım, iletişim ve iş birliği, dijital ve teknolojik destek ile çocukların gelişimini destekleme kategorileri ikişer kod ile ortaya koyulmuştur. Buna göre kategorilerin altında yer alan kodlar sırasıyla “eğitim etkinliklerine katılmalı” (f=27), “evde destekleyici ortam sağlamalı”, “okul ile iletişimi güçlendirmeli” (f=32), “diğer ebeveynlerle iş birliği sağlamalı” (f=5), “teknolojik araçların kullanımına rehberlik yapmalı” (f=17), “yapılan aile eğitim çalışmalarına katılmalı” (f=15), “merak ve araştırma duygusunu teşvik etmeli” (f=3) ve “duygusal destek sağlamalı” (f=4) şeklindedir. Son olarak kültürel farkındalık kategorisi ele alındığında bu kategoriyi oluşturan iki kodun (farklı kültürleri tanımalı ve kültürel etkinliklere katılmalı) aynı sayıda ifade edildiği (f=6) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu kategorinin en az dile getirilen kodu “kendi kültürünü tanımalı ve anlatmalı” (f=3) olmuştur. Aşağıda örnek katılımcıları ifadelerine yer verilmiştir.

Ö13: “Ebeveynler de eğitim sürecinin bir parçası ve onların da sürece dahil olması bir ihtiyaç. Belki bazı ebeveynler teknoloji konusunda benden daha bilgilidir. Süreçte bana yardımcı olmasını isterim. Beni teknoloji bağlamında destekleyebilir.”

Ö37: "Ben böyle bir eğitim sürecinde ailelerin de okul dışında çocuklarını desteklemelerini isterim. Bu yüzden onlara yönelik aile eğitimi düzenlediğimde onlardan katılım sağlamaların beklerim. Bu konu özelinde bu böyleyse de ebeveynler her zaman bu eğitimlere katılmalı."

Müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik öneriler temasını oluşturan okul yöneticilerine öneriler alt teması incelendiğinde, bu alt temanın "iş birliği ve iletişim", "öğretmene destek ve takdir", "altyapı ve teknik destek", "mesleki gelişim", "kaynak ve malzeme sağlama" ve "geri bildirim ve değerlendirme" kategorilerinden oluştuğu belirlenmiştir. Bu kategorilerden iş birliği ve iletişim kategorisinde "ebeveynlerle iletişim güçlendirilmeli" (f=13) en sık dile getirilen ifade olurken, "yerel topluluklarla iş birliği artırılmalı" (f=1) en az dile getirilen ifade olmuştur. Öğretmene destek ve takdir kategorisinde ise "öğretmenleri takdir etmeli" (f=5) en çok sıklıkta tekrar eden kod iken "öğretmen performanslarını adil değerlendirmeli" (f=2) en az sıklıkta tekrar eden kod olmuştur. Alt temayı oluşturan diğer bir kategori olan altyapı ve teknik destek kategorisinde en sık tekrar eden kodun "teknoloji altyapısını güçlendirmeli" (f=51), en az sıklıkta tekrar eden kodun ise "yardımcı personel sağlamalı" (f=17) olduğu tespit edilmiştir. Mesleki gelişim kategorisi incelendiğinde, kategorinin "eğitim ve seminerler düzenlemeli" (f=12) ve "bilgi paylaşımına teşvik etmeli" (f=3) kodlarından oluştuğu görülmüştür. Okul yöneticilerine öneriler alt kategorisini oluşturan kaynak ve malzeme sağlama kategorisine göre "yeterli eğitim materyali temin etmeli" (f=29) en çok kullanılan kod, "bütçe planlaması yapmalı" (f=11) ise en az kullanılan kod olmuştur. Son olarak geri bildirim ve değerlendirme kategorisi "düzenli geri bildirim vermeli" (f=4) ve "gelişim raporları hazırlama" (f=2) kodlarından oluşmuştur. Ayrıca bu kategori çalışmada en az dile getirilen kategori olmuştur. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö6: "Bazı durumlarda, gezilerde ki müze gibi hassas içeriklere sahip alanlarda bizlerin desteğe ihtiyacı olabiliyor. Burada okul yöneticileri bize personel desteği sağlayabilir. Bu bizi süreçte hem rahatlatır hem de eğitim kalitemiz de artar. Daha verimli bir süreç geçirebiliriz."

Ö50: "Okul idaresine de görevler düşüyor. Mesela süreçte bazı teknolojik alt yapılara ya da kaynaklara ulaşmamız önemli olabiliyor. Bu noktada bizlere bu kaynaklara erişim olanağı sunmalı müdürümüz. Benim kendimi geliştirmek istediğim noktada bana bu şekilde destek olabilir."

Müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik öneriler temasını oluşturan son alt tema politika yapıcılara öneriler alt temasıdır. Bu alt tema altında "eğitim ve yaygınlaştırma", "altyapı ve donanım desteği", "müfredat ve eğitim içerikleri", "politika ve strateji geliştirme" ve "iş birliği ve ortaklıklar" kategorileri yer almıştır. Bu kategorilerden eğitim ve yaygınlaştırma kategorisi "yaygınlaştırma çalışmaları yapılmalı" (f=34) ve "hizmet içi eğitimler düzenlenmeli" (f=46) kodlarından oluşmuştur. Alt temayı oluşturan diğer bir kategori olan altyapı ve donanım desteği kategorisinde en sık tekrar eden kod "sınıflara donanımsal destek sağlanmalı" (f=50) iken en az tekrar eden kod "yazılım desteği sağlanmalı" (f=13) olmuştur. Müfredat ve eğitim içerikleri kategorisi incelendiğinde "öğretmenlere teknoloji kullanma eğitimi verilmeli" (f=29) kodunun en sık tekrar eden ifade olduğu, "müze okuryazarlığı müfredata alınmalı" (f=4) kodunun ise en az sıklıkta tekrar eden ifade olduğu belirlenmiştir. Alt temayı oluşturan politika ve strateji geliştirme kategorisi ise "uzun vadeli eğitim stratejileri geliştirilmeli" ve "kapsayıcı eğitim politikaları geliştirilmeli" olmak üzere eşit sıklıkta (f=4) iki kod ile ortaya çıkmıştır. Son olarak iş birliği ve ortaklıklar kategorisini "yerel ve ulusal iş birlikleri yapılmalı" (f=14) ve "özel sektörle ortaklıklar kurulmalı" (f=2) kodları oluşturmuştur. Katılımcıların görüşlerine yönelik örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

Ö37: "Sadece bunlara değil, müdürlüklere ve bakanlığa da görev düşüyor. Bu tür teknolojiler artık bizim gerçeğimiz. Bu yüzden müze eğitimlerinin, buralarda teknolojik araçlar kullanılarak yapılan eğitimlerin artırılması lazım. Her bölgede, her okula bu tür etkinliklerin varlığının gösterilmeye ihtiyacı var."

Ö51: "Bazen okul yönetiminin de elinde olamayan durumla olabiliyor. Kaynaklar yetersiz olabiliyor bazen. Bu anlamda bakanlığın okulların teknolojik araçlara erişimini sağlaması için ödenek göndermesi gerekiyor. Ödenek olması durumunda bizlerin teknolojik araçlarla erişimi kolaylaşır ve biz bunu eğitim ortamlarında kullanabiliriz. Tabii ki bu araçlara ulaştığında ne yapacağını bilemeyecekler öğretmenler de vardır. Bu öğretmenler için araç kullanımına yönelik seminerler, eğitimler düzenlenmeli."

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknolojik araçların kullanımına yönelik deneyimlerinin sınırlı olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin müze eğitiminde teknoloji kullanımına ilişkin dikkat edilmesi gereken hususlar noktasında günlük planı göz önünde bulundurduğu belirlenmiştir. Zira öğretmenler dikkat edilmesi gereken hususları planlama, uygulama ve değerlendirme aşamaları alt temalarıyla açıklamıştır. Çocuklara yönelik hususlar tüm aşamalarda dikkat edilmesi gereken hususlardan biri olarak ön plana çıkmıştır. Bununla birlikte öğretmenler müze eğitiminde teknoloji kullanımının katkılarını çocuk, öğretmen ve eğitim ortamları açısından değerlendirmişlerdir. Buna göre çocuk açısından katkılar en çok çocukların gelişimleri odağında ele alınmıştır. Öğretmenlerin kendileri açısından belirttikleri katkılarda ise eğitim süreci ve yönetimi bağlamında katkılar ön planda tutulmuştur. Ayrıca eğitim ortamları açısından katkılarda en sık müze eğitiminde dijital araçların kullanımının dijital yeterlilik alanına katkılar üzerinde durulmuştur. Araştırmada öğretmenler katkılarının yanı sıra müze eğitiminde teknolojik araç kullanımının sınırlılıklarına da değinmiştir. Öğretmenler eğitim ortamlarıyla ilişkili sınırlılıklara ve teknolojiyle ilişkili sınırlılıklara dikkat çekerek öğretmenlere, ebeveynlere, okul yöneticilerine ve politika yapıcılara önerilerde bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenleri müze eğitiminde teknoloji kullanımında dikkat edilmesi gereken hususları planlama, uygulama ve değerlendirme süreçleri bağlamında ele almıştır. Önder, Abacı ve Kamaraj (2009), öğretmenlerin seçtiği konulara uygun koleksiyona sahip, ulaşımı mümkün olan müzeleri belirleyerek, müze ziyareti öncesinde, sırasında ve sonrasında etkili bir planlama yapmalarının beklendiğini belirtmektedir. Bu çalışmada okul öncesi öğretmenleri planlama sürecinde çocuklara, eğitim ortamlarına, öğrenme sürecine ve içeriğe yönelik unsurlara dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Planlama sürecinde çocuklara yönelik dikkat edilmesi gereken unsurlar ise gelişim özellikleri, yaşları, ilgi, ihtiyaç ve motivasyon ile çocuk sayısı olarak ortaya çıkmıştır. Çetin (2002), çocukların erken yıllardan başlayarak ilgi, beklenti ve ihtiyaçlarına yönelik daha kolay ve etkili öğrenme yöntemleri üzerine yapılan çalışmalara değinerek, bu araştırmaların müzelerin çocukların ilgi ve ihtiyaçlarını karşıladığına, dolayısıyla etkili bir öğrenme ve öğretme ortamı sunduğuna dikkat çektiğini belirtmiştir. Ayrıca çocukların müze eğitimi sırasında elde ettikleri kazanımların kalıcı olmasının, gelişim seviyelerine uygun yöntem ve tekniklerin kullanılmasıyla imkân bulabileceğine vurgu yapılmaktadır (Akman vd., 2015). Mevcut araştırmada okul öncesi öğretmenleri eğitim ortamlarına yönelik dikkat edilmesi gereken unsurları materyal ve malzemeye erişilebilirlik, müzeye erişilebilirlik ve müzenin özellikleri olarak

belirtmiştir. Öğretmenler planlama sürecinde ziyaret edecekleri müzeye ve kullanacakları materyale erişilebilirliğin önemi üzerinde durmuştur. Literatürde yer alan araştırmalara göre sanal müzeler maliyet tasarrufu, zaman ve mekân kolaylığı yaratması bakımından gerçek müzelere göre önemli avantajlar sağlamaktadır (Aktaş, 2017; Aladağ, 2014; Altınbay & Gümüş, 2020; Yumak, 2023). Bu durum yaşam boyu öğrenmenin de kapısını aralamaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin planlama sürecinde öğrenme sürecine ve içeriğe yönelik unsurlar üzerinde durduğu belirlenmiştir. Öğretmenler, öğrenme sürecinde farklı yöntemlerin kullanılmasının önemini vurgulamıştır. Yücel-Kurnaz (2015) tarafından sınıf öğretmenleri ve okul öncesi öğretmenlerinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, öğretmenler müze ziyaretleri sırasında çeşitli öğretim yöntemlerinin ve tekniklerinin kullanımının sürecin daha eğlenceli hale getirilebilmesi ve katılımın artması gibi katkıları olacağını belirtmiştir. Ayrıca mevcut araştırmada öğretmenler, içeriğe yönelik bilginin güvenilirliğini dikkat edilmesi gereken hususlar içerisinde belirtmiştir. Günümüzde internet gibi herkesin bilgi ekleyebildiği bir havuzun olması, bilginin güvenilirliğini önemli ölçüde azaltmaktadır. Fakat sanal müzeler, doğru ve güvenilir bilgi kaynakları olma niteliği taşımaktadır (Çolak, 2006). Bu bağlamda erken dönemlerden itibaren eğitim sürecinde doğru ve güvenilir bilgi kanallarını kullanmak önemli görünmektedir. Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin üzerinde durduğu diğer unsurlar uygulama ve değerlendirme süreçlerine aittir. Çalışmaya katılan öğretmenler, uygulama sürecinde çocuklara, öğrenme sürecine ve teknolojik araçlara yönelik unsurlara dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bununla birlikte öğretmenler, değerlendirme sürecinde çocuklara ve kullanılan yöntemlere yönelik unsurların göz önünde bulundurulması noktasında görüşlerini bildirmiştir.

Okul öncesi öğretmenleri müze eğitiminde teknoloji kullanımının katkılarına yönelik görüşlerini çocuk, öğretmen ve eğitim ortamları açısından değerlendirmiştir. Buna göre öğretmenler çocuk açısından katkıları duyuşsal ve duygusal gelişim, bilişsel gelişim, yaratıcılık ve motivasyon, araştırma ve merak, dikkat ve eğlence ile kültürel farkındalık alanları içerisinde belirtmiştir. Benzer şekilde, Yücel-Kurnaz (2015) öğretmenlerin müzelerin çocukların yaratıcılığını, empati duygusunu ve sosyal ilişkilerini geliştirdiğine dair ifadelerini vurgulamıştır. Alan yazında gerek müze eğitiminin gerekse müze eğitiminde dijital araç kullanmanın çocuklara yönelik katkılarını ele birçok araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalara göre müze eğitimi ve müze eğitiminde teknoloji kullanımı çocukların bilişsel ve duygusal gelişimini desteklemekte (Abacı & Usbaş, 2010; Baykan, 2007; Çerkez, 2011; Dağal & Bayındır, 2016; Demirboğa, 2010; Eadie vd., 2021; Garcia, 2012; Kaschak, 2014; Munley vd., 2012; Nakou, 2003; Önder vd., 2009; Piscitelli & Anderson, 2000; Yumak, 2023), çocukların yaparak yaşayarak öğrenmesine olanak sunmakta (Egüz, 2020; Kara vd., 2020; Karadeniz & Okvuran, 2014; Karadeniz & Sivrikaya, 2020; Üztemur vd., 2017; Yumak, 2023) ayrıca bu şekilde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamaktadır (Çerkez, 2011; Kan, 2022). Bunların yanı sıra yaratıcılığı ve hayal gücünü kullanma gibi becerilerin teşvik edilmesinde de müze eğitiminin önemli olduğu vurgulanmaktadır (Ata, 2015; Çerkez, 2011). Mevcut araştırmada dile getirilen kültürel farkındalığın da alan yazında sıkça ortaya koyulduğu görülmektedir. Kuşcuoğlu ve Aladağ (2019) tarafından yapılan çalışmada müzede yapılan etkinliklerin kültürel farkındalığı arttırdığı ortaya koyulmuştur. Nitekim Çakır İlhan (2019), müze eğitimini bireyin çok yönlü gelişimini desteklemek için çeşitli bilgi, beceri ve değerlerle zenginleştirilen bir kültürlenme süreci olarak ele almaktadır. Bu bağlamda, müze eğitimi bir kültürlenme süreci olarak değerlendirilerek bireylerin kültürel farklılıkları tanımalarına imkân tanımaktadır (Talboys, 2011).

Zira müzelerin kimlikleri şekillendirme, aktif katılımı teşvik etme ve gelecekteki vatandaşlık için eğitim verme potansiyeline sahip benzersiz öğrenme ortamları sunduğu düşünülmektedir (Pavlou, 2022). Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımının öğretmenler açısından dile getirdiği katkılar erişim ve bilgi yönetimi, rol model olma ve gelişim, yenilikçilik ve yaratıcılık, eğitim süreci ve yönetimi ile kültürel farkındalık bağlamında ele alınmıştır. Bununla birlikte eğitim ortamları açısından katkılarının ise zaman ve verimlilik, öğrenme ortamı ve yapısı, dijital yeterlilik ile erişim ve eşitlik kapsamında değerlendirildiği görülmüştür.

Okul öncesi öğretmenleri müze eğitiminde teknoloji kullanımının sınırlılıklarını eğitim ortamlarıyla ve teknolojiyle ilişkili sınırlılıklar bağlamında ele almıştır. Öğretmenler eğitim ortamlarıyla ilişkili sınırlılıkları altyapı ve erişim sınırlamaları, insan kaynağı ve bilgi yetersizlikleri, çocuk ve sınıf dinamikleri ile tutum ve motivasyon sınırlamaları şeklinde değerlendirirken, teknolojiyle ilişkili sınırlılıkları kalite ve destek sınırlamaları ile kullanım zorluğu ve yönetim sorunları şeklinde değerlendirmiştir. Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde çalışmaların müze eğitimi bağlamında çeşitli sınırlılıkların altını çizdiği görülmektedir. Bu çalışmalara göre müze eğitiminde karşılaşılan sınırlılıklar arasında sınıfların kalabalık olması (Çalışkan vd., 2016), öğretmenlerin sınırlı zaman ve ilgilerinin olması, planlama ve yürütme sürecinde bilgi eksikliğinin yaşanması ve müze-okul-öğretmen iş birliğinin yetersiz olması dile getirilmektedir (Çadallı, 2019). Bununla birlikte müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik sınırlılıkları ele alan çalışmalarda, teknolojik altyapının yetersizliği (Aktaş, 2017; Sungur & Bülbül, 2019), öğretmenin teknik bilgisinin azlığı (Aktaş, 2017; Canlı, 2016) ve kalabalık sınıflar vurgulanmaktadır (Aktaş, 2017). İlgili veriler mevcut araştırmanın bulgularıyla örtüşmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşleri incelendiğinde, öğretmenlere, ebeveynlere, okul yöneticilerine ve politika yapıcılara çeşitli öneriler sundukları görülmüştür. Öğretmenlerin kendilerine yönelik önerilerinin kişisel ve mesleki gelişim, çocuklarla etkileşim ve gözlem, eğitim süreci ve yöntem geliştirme, profesyonel ağ ve iş birliği; ebeveynlere önerilerinin eğitim sürecine katılım, iletişim ve iş birliği, dijital ve teknolojik destek, çocukların gelişimini destekleme, kültürel farkındalık; okul yöneticilerine önerilerinin iş birliği ve iletişim, öğretmene destek ve takdir, altyapı ve teknik destek, mesleki gelişim, kaynak ve malzeme sağlama, geri bildirim ve değerlendirme; politika yapıcılara önerilerinin ise eğitim ve yaygınlaştırma, altyapı ve donanım desteği, müfredat ve eğitim içerikleri, politika ve strateji geliştirme, iş birliği ve ortaklıklar şeklinde kategorilendirildiği belirlenmiştir. Araştırmada öğretmenler tüm eğitim paydaşları için iş birliğine yönelik öneriler sunmuştur. Nitekim alan yazında müze eğitimi sürecinde müzeler ile okul ve öğretmenlerin iş birliğinin yetersiz seviyede olduğu vurgulanmaktadır (Çadallı, 2019). Ayrıca literatürde öğretmenlere yönelik hizmet içi ve hizmet öncesi eğitim vurgusu da farklı birçok çalışmada gündeme getirilmiştir (Aladağ vd., 2014; Kara vd., 2020; Peker, 2014; Yılmaz vd., 2018). Dolayısıyla bu araştırmalarla mevcut araştırmanın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre okul öncesi eğitim sürecinde müze eğitiminin ve müze eğitiminde teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması önerilmektedir. Nitekim öğretmenlerin sıklıkla dile getirdikleri donanım ve altyapı eksikliklerinin giderilmesinin yaygınlaştırma sürecine katkı sunabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi önemli görünmektedir. Bu bağlamda öğretmenlere müze eğitimi, teknolojinin kullanımı vb. konularda eğitimler düzenlenmelidir. Müze-okul-öğretmen arasındaki iş birliğinin güçlendirilmesine yönelik çalışmaların yapılması da araştırma sonuçlarından hareketle önerilmektedir. Son olarak müze eğitiminde

farklı dijital araçların etkililiğini konu alan deneysel çalışmaların planlaması alana önemli katkılar sunabilir.

Kaynakça/Reference

- Abacı, O., & Usbaş, H. (2010). Investigation of the effects of the program "utilization of the museums for pre-school education" on 6 year-old children. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1205-1209. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.173>
- Agostino, D., Arnaboldi, M., & Diaz Lema, M. (2021). New development: COVID-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery. *Public Money & Management*, 41(1), 69-72. <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1764206>
- Agostino, D., Arnaboldi, M., & Lampis, A. (2020). Italian state museums during the COVID-19 crisis: From onsite closure to online openness. *Museum Management and Curatorship*, 35(4), 362-372. <https://doi.org/10.1080/09647775.2020.1790029>
- Akamca, G., Yıldırım, R. G., & Ellez, A. M. (2017). An alternative educational method in early childhood: Museum education. *Educational Research and Reviews*, 12(14), 688-694.
- Akça, S. (2020). Teknoloji ve bilgi çağında müzeler: Genel bakış. *Türk Kütüphaneciliği*, 34(2), 263-274.
- Akgül, D. G., & Arabacı, S. (2020). Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 276-291.
- Akman, B., Altınkaynak, Ş., Özen Altınkaynak, Ş., Ertürk, H., Ertürk Kara, H., & Can Gül, Ş. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin müze eğitimine ilişkin görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 97-115. <https://doi.org/10.19171/uuefd.49876>
- Aktaş, V. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal müze kullanımına yönelik tutumları*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Aladağ, E., Akkaya, D., & Şensöz, G. (2014). Sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 199-217.
- Altın, N. (2019). Çocuk gelişiminde bir eğitim aracı olarak etkileşimli medya tasarımı ve müze deneyimi. A. M. Kırık (Ed.), *Yeni medyada çocuk ve iletişim içinde* (ss. 69-96). Çizgi Kitapevi.
- Altınbay, R., & Gümüş, N. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal tur uygulamalarıyla ilgili görüşleri. *Journal of Innovative Research in Teacher Education*, 1(1), 60-71.
- Aral, N. (2022). Dijital dünyada çocuk olmak. *TRT Akademi*, 7(16), 1134-1153. <https://doi.org/10.37679/trta.1181774>
- Ata, B. (2015). Okul dışı sosyal bilgiler öğretiminde müzeler. A. Şimşek, A. ve S. Kaymakçı (Ed.), *Okul dışı sosyal bilgiler öğretimi içinde* (ss. 171-188). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Atwood-Blaine, D., Rule, A. C., & Walker, J. (2019). Creative self-efficacy of children aged 9-14 in a science center using a situated mobile game. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100580. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100580>
- Aydoğdu, F. (2022). Augmented reality for preschool children: An experience with educational contents. *British Journal of Educational Technology*, 53, 326-348. <https://doi.org/10.1111/bjet.13168>
- Bağcı, E., & İçöz, O. (2019). Z ve alfa kuşağı ile dijitalleşen turizm. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 232-256. <https://doi.org/10.32572/guntad.578926>

- Barcus, F. E. (1959). *Communications content: Analysis of the research* [Doctoral dissertation]. University of Illinois, Illinois.
- Baykan Z. O. (2007). *2005 ve 2006 ilköğretim programlarının "müze eğitimi" açısından değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Bozkuş, S. (2019). Medya teknolojileri bağlamında sanat müzelerinde çocuk eğitim programları. A. M. Kırık (Ed.), *Yeni medyada çocuk ve iletişim içinde* (ss. 201-234). Çizgi Kitapevi.
- Brown. A. P. (2008). A review of the literature on case study research. *Canadian Journal for New Scholars in Education*, 1(1), 1-13.
- Burke, V., Jørgensen, D., & Jørgensen, F. A. (2020). Museums at home: Digital initiatives in response to COVID- 19. *Norsk Museumstidsskrift*, 6(2), 117-123. <https://doi.org/10.18261/issn.2464-2525-2020-02-05>
- Caggianese, G., Gallo, L., & Neroni, P. (2018). Evaluation of spatial interaction techniques for virtual heritage applications: A case study of an interactive holographic projection. *Future Generation Computer Systems*, 81, 516-527. <https://doi.org/10.1016/j.future.2017.07.047>
- Canlı, K. (2016). *İlkokul 4. sınıf görsel sanatlar dersinde sanal müze uygulamasına ilişkin öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri* [Yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Castro, K. M. D. S. A., Amado, T. F., Bidau, C. J., & Martinez, P. A. (2021). Studying natural history far from the museum: The impact of 3D models on teaching, learning, and motivation. *Journal of Biological Education*, 55(1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/00219266.2021.1877774>
- Crowley, K., Pierroux, P., & Knutson, K. (2014). Informal learning in museums. In R. K. Sawyer (Ed.), *The cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed. ed., pp. 461-478). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.028>.
- Çadallı, A. (2019). *Müze eğitiminde deneyimlerin ve iş birliklerinin algılanması: Durum çalışması* [Doktora tezi] Bilkent Üniversitesi.
- Çakır İlhan, A. (2019). Müzeler. A. İ. Şen (Ed.) *Okul dışı öğrenme ortamları içinde* (ss. 22-43), Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çalışkan, E., Önal, N., & Yazıcı, K. (2016). Öğretim etkinliklerinde sanal müzelerin kullanımına ilişkin sosyal bilgiler öğretmen adayları ne düşünüyor? *International Periodical ForThe Languages*, 11(3), 689-706. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.9275>
- Çerkez, S. (2011). *Sosyal Bilgiler dersinde müze eğitimine dayalı öğretim uygulamalarının öğrencilerin akademik başarısına ve tutumlarına etkisi* [Yüksek lisans tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Çetin, Y., (2002). Çağdaş eğitimde müze eğitiminin rolü ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 8, 57-61.
- Çolak, C. (2006). *Sanal müzeler*. INET-TR 11. Türkiye'den İnternet Konferansı 21-23 Aralık. Ankara: TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi.

- Dağal, A. B., & Bayındır, D. (2016). Okul öncesi dönem çocuklarla yapılan müze gezilerinin çocukların müzelere karşı olumlu duygu ve bilgi düzeylerine etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(6), 264-281.
- Demirboğa, E. (2010). *Sanal müze ziyaretlerinin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal kazanımları üzerindeki etkileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Demirel, I. N. (2020). Sınıf eğitimi öğretmen adaylarının müzelerde eğitim uygulamalarına yönelik öz yeterlikleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 585-604. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.52925-635352>
- Eadie, P., Young, Sarah., Suda, L., & Church, A. (2021). Facilitator and teacher perspectives on museum programs for young children. *Journal of Museum Education*, 47(1), 103-112. <https://doi.org/10.1080/10598650.2021.2000770>
- Egüz, S. (2020). Sosyal Bilgiler dersinde müze eğitimi uygulamalarının öğrenciler üzerindeki etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(227), 245-270.
- Erbay, C. (2021). *Bilişim çağında müzecilik anlayışı*. Efe Akademi.
- Falk, J. H., & Dierking, L. (2007). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Altamira Press.
- Foster, S., Fillis, I., Lehman, K., & Wickham, M. (2020). Investigating the relationship between visitor location and motivations to attend a museum. *Cultural Trends*, 29(3), 213-233. <https://doi.org/10.1080/09548963.2020.1782172>
- Franse, R. K., van Schijndel, T. J. P., & Raijmakers, M. E. J. (2020). Parental pre-knowledge enhances guidance during inquiry-based family learning in a museum context: An individual differences perspective. *Frontiers in Psychology*, 11, 1047-1047. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01047>
- Garcia, B. (2012). What we do best: Making the case for the museum learning in its own right. *Journal of Museum Education*, 37(2), 47-55. <https://doi.org/10.1080/10598650.2012.11510730>
- Gaylord-Opalewski, K., & O'Leary, L. (2019). Defining interactive virtual learning in museum education: A shared perspective. *Journal of Museum Education*, 44(3), 229-241. <https://doi.org/10.1080/10598650.2019.1621634>
- Gerring, J. (2007). *Case study research: Principles and practices*. Cambridge University Press.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 233-252. <https://doi.org/10.1007/BF02765185>
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- Hein, G. E. (2002). *Learning in the museum*. Routledge.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>

- International Council of Museums. (2020, November 23). *Museums, museum professionals and COVID-19: Follow-up survey*. <https://icom.museum/en/news/follow-up-report-museums-covid-19> adresinden 7 Eylül 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Kan, C. (2022). Eğitimde müze gezilerini konu edinen çalışmaların meta sentez yöntemiyle incelenmesi. *Library Archive and Museum Research Journal*, 3(2), 93-108. <https://doi.org/10.29228/lamre.63385>
- Kara, B., Sak, M., Balçın, M. D., & Mertoğlu, H. (2020). Fen bilimleri öğretmenlerinin müze eğitimi hakkındaki görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(108), 318-346. <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.44864>
- Karadeniz, C., & Okvuran, A. (2014). A Night at the museum: Museum education with Ankara University students at Çorum Museum of Archeology. *Elementary Education Online*, 13(3), 865-879.
- Karadeniz, C., & Sivrikaya, G. (2020). Müzeler. C. Latin Şimşek (Ed.) *Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları içinde* (ss. 19-52). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Karakuş Ocak, E. (2016). *Güzel sanatlar fakültesi öğrencilerinin bilgi ve becerilerinin gelişimine müze eğitiminin etkisi* [Doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Karoğlu, A., Bal, K., & Çimşir, E. (2020). Toplum 5.0 sürecinde Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 147-158. <https://doi.org/10.32329/uad.815428>
- Kaschak, J. C. (2014). Museum visits in social studies: The role of a methods course. *Social Studies Research & Practice*, 9(1), 107-118. <https://doi.org/10.1108/SSRP-01-2014-B0005>
- Keil, J., Pujol, L., Roussou, M., Engelke, T., Schmitt, M., Bockholt, U., & Eleftheratou, S. (2013, October). A digital look at physical museum exhibits: Designing personalized stories with handheld Augmented Reality in museums. In *2013 Digital Heritage International Congress (DigitalHeritage)* (Vol. 2, pp. 685-688). IEEE.
- Kist, C. (2020). Museums, challenging heritage and social media during COVID-19. *Museum and Society*, 18(3), 345-348. <https://doi.org/10.29311/mas.v18i3.3539>
- Kockro, R. A., Amaxopoulou, C., Killeen, T., Wagner, W., Reisch, R., Schwandt, E., Gutenberg, A., Giese, A., Stoff, E., & Stadie, A. T. (2015). Stereoscopic neuroanatomy lectures using a three-dimensional virtual reality environment. *Ann Anat*, 201, 91-98. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2015.05.006>
- Krippendorff, K. (1980). Validity in content analysis. In E. Mochmann (Ed.), *Computerstrategien für die kommunikationsanalyse* (pp. 69-112). Campus.
- Kuşcuoğlu, G., & Aladağ, S. (2019). Sınıf öğretmenlerinin müzelerin değer aktarmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 124-140.
- Mamur, N. (2015). Resim-iş (görsel sanatlar) öğretmen eğitimi “müze eğitimi ve uygulamaları” dersinde görsel kültür kuramının kullanımı. *NWSA-Education Sciences*, 10(1), 29-53. <https://doi.org/10.12739/NWSA.2015.10.1.1C0631>
- Marques, D., & Costello, R. (2018). Concerns and challenges developing mobile augmented reality experiences for museum exhibitions. *Curator*, 61(4), 541-558. <https://doi.org/10.1111/cura.12279>

- Merriam, S. (2015). *Qualitative research and case study applications in education*. Jossey-Bass.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskıdan Çeviri, S. Turan, Çev. Ed.). Nobel Yayın Dağıtım.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. SAGE Publications.
- Munley M. E., MEM & Associates (2012). *Early learning in museums a review of literature*. <https://www.si.edu/Content/SEEC/docs/mem%20literature%20review%20early%20learning%20in%20museums%20final%204%2012%202012.pdf> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Museopedagogy and Augmented Reality. (2021). *Summary for museum professionals*. <https://www.monaproject.eu> adresinden 5 Eylül 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Nakou, I. (2003). Museum and history education in our contemporary context. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 3(2), 83-93. <https://doi.org/10.18546/HERJ.06.0.11>
- Önder, A., Abacı, O., & Kamaraj, I. (2009). Müzelerin eğitim amaçlı kullanımı projesi: İstanbul Arkeoloji Müzesi'ndeki Marmara örnelemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 103-117.
- Pantile, D., Frasca, R., Mazzeo, A., Ventrella, M., & ve Verreschi, G. (2016). New technologies and tools for immersive and engaging visitor experiences in museums: The evolution of the visit-actor in next-generation storytelling, through augmented and virtual reality, and immersive 3D projections. *12th International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS)*, 463-467.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (2. Baskı). Pegem Akademi.
- Pavlou, V. (2022). Museum education for pre-service teachers in an online environment: Challenges and potentials. *International Journal of Art & Design Education*, 41(2), 257-267. <https://doi.org/10.1111/jade.12404>
- Peker, N. (2014). *Sosyal Bilgiler dersinde sanal müze kullanımı ve Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumları* [Yüksek lisans tezi]. Aksaray Üniversitesi.
- Piscitelli, B., & Anderson, D. (2000). Young children's learning in museum settings. *Visitor Studies Today*, 3(3), 3-10.
- Rivero, P., Navarro-Neri, I., Garcia-Ceballos, S., & Aso, B. (2020). Spanish archaeological museums during COVID-19 (2020): An edu-communicative analysis of their activity on Twitter through the Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 12(19), Article 8224. <https://doi.org/10.3390/su12198224>
- Samaroudi, M., Rodriguez Echavarría, K., & Perry, L. (2020). Heritage in lockdown: Digital provision of memory institutions in the UK and US of America during the COVID-19 pandemic. *Museum Management and Curatorship*, 35(4), 337-361. <https://doi.org/10.1080/09647775.2020.1810483>
- Selanik Ay, T., & Kurtdede Fidan, N. (2014). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinde müzelerden yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(48), 069-089.
- Soon, C. T., Neo, H. F., & Teo, C. C. (2022). Reading augmented reality story book in enhancing learning perceptions. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, 9(4), 105-118. <https://doi.org/10.33168/LISS.2022.0408>.

- Stone, P. J., Dunphy, D. C., Marshall, S. S., & Ogilvie, D. M. (1966). *The general inquirer: A computer approach to content analysis*. The M.I.T. Press.
- Sungur, T., & Bulbul, H. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 652-666. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.46660-492112>
- Talboys, G. K. (2011). *Museum educator's handbook* (3rd Edition). Ashgate Publishing Limited.
- Taner, M. S. (2019). *Bilim merkezlerindeki astronomi materyallerinin bilim eğitimi açısından önemi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tilon, A. B., Marchal, I., & Houlier, P. (2011). Mobile augmented reality in the museum: Can a lace-like technology take you closer to works of art? In: *Proceedings of 2011 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality-Arts, Media, and Humanities (ISMAR-AMH)* (pp. 41-47) Basel, Switzerland: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
- Ünver, A. O., Arabacıoğlu, S., & Okulu, H. Z. (2019). *Bilim merkezleri ve doğa bilim kampları etkileşimi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Üztemur, S., Dinç, E., & Acun, I. (2017). Müze ve tarihi mekân uygulamalarının 7. sınıf öğrencilerinin müze ve tarihi mekân algularına etkisi: Bir eylem araştırması. *Gelecek Vizyonlar Dergisi*, 1(1), 9-20.
- Vassiliadis, C. A., & Belenioti, Z.-C. (2015). Museums & cultural heritage via social media: An integrated literature review. *Tourismos*, 12(3), 97-132.
- Wu, X., Zeng, Z., & Xie, J. (2009). The essential characteristics of museum-based science learning and its influential factors. *Journal of Beijing Normal University: Social Science Edition*, 5, 13-19. <https://doi.org/CNKI:SUN:BJSF.0.2009-05-004>
- Yeşilbursa, C. C., & Uslu, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının müze eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(16), 410-428. <https://doi.org/10.29250/sead.402086>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2014). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A., Yıldırım, G., Filiz, N., & İbrahimoğlu, Z. (2018). *Etkileşimli müze ve tarihi çevre eğitimi: Kuramsal temeller ve örnek etkinlikler*. Pegem Akademi.
- Yumak, S. (2023). *Müze eğitiminde sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve metaverse kullanımı* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Yücel-Kurnaz, F. (2015). *Okul öncesi öğretmenlerinin ve sınıf öğretmenlerinin müzelerde uygulatılan etkinliklere ilişkin görüşlerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi.
- Zbucnea, A., Romanelli, M., & Bira, M. (2020). Museums in times of the COVID-19 pandemic: Focus on Romania and Italy. In C. Briatianu, A. Zbucnea, F. Anghel, & B. Hrib (Eds.), *Strategica: Preparing for tomorrow, today* (pp. 680-705). Faculty of Management (SNSPA).

EXTENDED ABSTRACT

1. INTRODUCTION

Museums offer specially designed exhibitions and experiences to support the educational goals of school-aged children (Crowley et al., 2014). Museum education enriches learning experiences by enhancing individuals' interactions with exhibitions and increasing children's awareness of art, technology, and society (Mamur, 2015). This process necessitates effective planning by teachers and collaboration between schools and museums (Yeşilbursa & Uslu, 2014). Furthermore, teachers need to adopt a constructivist approach in museum education and foster children's curiosity (Demirel, 2020).

Technology has become an indispensable element, particularly for Generation Z and Generation Alpha, enabling museums to quickly adapt to this transformation (Aral, 2022; Vassiliadis & Belenioti, 2015). Museums now provide new communication spaces through virtual exhibitions, podcasts, and social media content (Bozkuş, 2019; Agostino et al., 2020). Technological applications are considered significant tools in museum education, enriching children's cognitive and physical experiences (Akça, 2020; Crowley et al., 2014). Research indicates that tools such as virtual and augmented reality can enhance children's learning motivation (Atwood-Blaine et al., 2019; Castro et al., 2021).

Given the critical role of preschool teachers in the process of museum education and technology use, their experiences and perspectives are of utmost importance. Therefore, this research aims to identify and understand the views of preschool teachers on the use of technology in museum education, with the potential to significantly impact the field.

2. METHOD

The research was conducted using a case study design, which is one of the qualitative research methods. It involved preschool teachers from both public and private kindergartens who voluntarily participated. The participants were reached through a snowball sampling method. Among the 59 preschool teachers in the study group, 48 were women and 11 were men. Additionally, 27 of the preschool teachers had used digital tools in their museum education activities, while 32 had not used any digital tools.

A semi-structured interview form was utilized to gather preschool teachers' views on the use of technology in museum education. The interview form included questions aimed at obtaining demographic information about the teachers and identifying their opinions on the use of technology in museum education. In the preparation process of the interview questions, relevant literature was reviewed to ensure that the questions fully reflected the scope of the existing topic. Based on the literature, questions were formulated that accurately captured the subject matter. The questions in the interview form were first evaluated for language by an expert. Then, the form was reviewed by two subject matter experts in preschool education to establish content validity. Finally, to test the functionality of the questions, a pilot application was conducted with five preschool teachers, allowing the form to be finalised.

After obtaining the ethics committee's approval, the researcher contacted preschool teachers, initiating the data collection process. Subsequently, new preschool teachers were reached through the teachers

contacted via the snowball sampling method to form the study group. The semi-structured interviews were conducted both face-to-face and through online meetings.

Content analysis was employed to analyse the data obtained from the interviews. During the data analysis process, the researcher and a domain expert developed codes, categories, subthemes, and themes. The consistency among these elements was assessed to enhance the reliability of the themes, subthemes, categories, and codes. Any discrepancies encountered were discussed, and disagreements were resolved, leading to the reorganisation of themes, subthemes, categories, and codes. Additionally, direct quotations from the interviews contributed to the reliability of the research.

3. FINDINGS, DISCUSSION AND RESULTS

This research was conducted to determine preschool teachers' views on the use of technology in museum education. The findings revealed that preschool teachers have limited experience with using technological tools in museum education. The teachers considered daily planning when addressing key issues related to the use of technology in museum education. Specifically, they explained these considerations through planning, implementation, and evaluation stages subthemes. Issues concerning children have emerged as a prominent aspect that should be considered at all stages.

Additionally, the teachers evaluated the contributions of using technology in museum education from the perspectives of children, teachers, and educational environments. From the children's perspective, the contributions regarding their development were primarily discussed. The contributions noted by teachers themselves were predominantly framed within the educational process and management context. Furthermore, with regard to educational environments, the emphasis was placed on how the use of digital tools in museum education contributes to digital competencies.

The teachers also addressed the limitations of using technological tools in museum education. They highlighted limitations related to educational environments and technology and provided recommendations for teachers, parents, school administrators, and policymakers.

Based on the research results, it is recommended that museum education and the use of technology in museum education be promoted within the preschool education process. It is believed that addressing the frequently mentioned deficiencies in equipment and infrastructure could contribute to the promotion process. Additionally, it appears essential to support teachers through pre-service and in-service training. In this context, training programs should be organized for teachers on topics such as museum education and the use of technology. Finally, efforts to strengthen the collaboration between museums, schools, and teachers are also suggested based on the research findings.

ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNİ

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 14.08.2024

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 989972

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

Araştırma tek yazarlı olduğu için yazarın katkısı %100'dür.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmada herhangi bir kişi ya da kurum ile finansal ya da kişisel yönden bağlantı bulunmamaktadır.