

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article  
Geliş Tarihi / Date Received : 04.12.2018  
Kabul Tarihi / Date Accepted : 28.05.2019  
Yayın Tarihi / Date Published : 01.07.2019



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.20xx.xx.xxxxx-xxxxxx>

## SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ SANAL MÜZE UYGULAMALARINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİ \*

Türkan SUNGUR<sup>1</sup>, Handan BÜLBÜL<sup>2</sup>

### ÖZ

Araştırmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşlerini belirlemektir. Çalışma grubu, Giresun Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı dördüncü sınıfta okuyan 41 öğrenciden oluşmaktadır. Veriler, 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde, araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu anketle toplanmış, içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırma sonuçları, sınıf öğretmeni adaylarının pek çoğunun lisans öğrenimleri boyunca gerçek veya sanal müze ile eğitime yönelik deneyime sahip olmadıklarını göstermiştir. Buna karşın adaylar, lisans öğrenimlerinde sanal müze ile eğitimi mesleki yeterlik açısından gerekli görmekteyizdir. Ayrıca ilkökul düzeyindeki eğitimde sanal müze uygulamalarının öğrenciler için yararlı olduğunu düşünmektedirler. Araştırma sonuçlarına dayanarak sınıf öğretmenliği lisans programında okutulan çeşitli derslerin sanal müze uygulamalarıyla ilişkilendirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Müze eğitimi, sanal müze ile eğitim, sınıf öğretmenliği

## THE OPINIONS OF THE PROSPECTIVE CLASSROOM TEACHERS ON THE APPLICATIONS OF VIRTUAL MUSEUM

### ABSTRACT

The aim of the research is to determine the opinions of the prospective classroom teachers on the applications of virtual museum. The study group consists of 41 students studying in the fourth year of the Department of Primary Education at Giresun University. The data was collected with an open-ended questionnaire developed by researchers during the fall semester of 2017-2018 academic year and analyzed with content analysis technique. Research results show that many of the prospective classroom teachers did not have real or virtual museum educational experience during their undergraduate studies. On the other hand, the prospectives consider that the virtual museum education is necessary for professional competence in undergraduate education. They also think that the virtual museum applications in primary school education are useful for students. Based on the results of the research, it is recommended to associate the various courses taught in the bachelor's degree program with the virtual museum applications.

**Keywords:** Museum education, virtual museum education, classroom teaching

\* Bu çalışma 17. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sungur.turkan@gmail.com

<sup>2</sup> Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, handan.bulbul@giresun.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-9668-3752>

## 1.GİRİŞ

İnsanlar her zaman geçmişi merak etmişlerdir. Eskiye duyulan bu merakla birlikte geçmiş dönemlere ait eşyaları toplamak, biriktirmek ve sergilemek ilk koleksiyonların oluşmasını sağlamıştır. Bu koleksiyonlar ise zamanla büyüyerek, geniş alanlara yayılıp günümüz müzelerini oluşturmuştur. Zaman içerisinde müze ve müzecilik; koleksiyonları, çeşitleri ve hizmet standartları açısından değişim ve gelişim göstererek çağın gereklerine uyum sağlama yolunda ilerlemiştir. Çağdaş müzecilik anlayışındaki en belirgin eğilimlerden biri müzelerin hizmet ağlarını genişletme çabası olmuştur. Web teknolojilerindeki gelişmelerden faydalanarak oluşturulan sanal müzeler ise bu çabanın sonucu olarak kabul edilebilir. Tanımlanmış bir zaman dilimine ve gerçek mekâna ihtiyaç duymayan sanal müzeler, ziyaretçilerine internet ve bilgisayar aracılığı ile zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın ulaşma olanağı sunmaktadırlar.

Dünyada internetin ilerlemesi pek çok teknolojik gelişmeleri beraberinde getirmiştir. Aynı platformda ses, video, resim ve metinlerden oluşan multimedya, ikili veya çoklu etkileşim-iletişim ve özelleştirilebilir içeriklerle kullanıcılara kullanım kolaylığı sunmaktadır. Bu gün için birçok müze de teknolojiye güncel gelişmelerin avantajlarından yararlanmakta ve internetteki kullanıcılarına hizmet vermektedir (Aydoğan, 2017). Verilen bu hizmet, zaman içerisinde müzelerin işlevlerindeki değişime bağlı olarak, müzelerin geniş kitlelerle iletişim kurma gerekliliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Turgut, 2015). Sanal müze, benzer özellikler taşıyan sayısallaştırılmış koleksiyonu, sanal ortamda erişime sunarak gerçek müzenin sınırlarının ötesine geçen bir uygulamadır (Çolak, 2006). Koleksiyonun sayısallaştırılarak küresel erişime açılması yoluyla dünyanın herhangi bir yerindeki ziyaretçiye hizmetler ve bağlantılar yoluyla her an sanal dolaşım olanağı sunan, arşiv ve kaynak niteliğindeki bilgilendirici özelliği bulunan sanal müzenin en önemli özelliği fiziksel bir mekâna sahip olmamasıdır (Oruç, 2016).

Sanal müzelerin çevrimiçi uygulamalarla ziyaretçilerine sunduğu sanal geziler panoramik görüntülerin birleştirilmesi ile oluşturulmaktadır (Alav, Altıngöve, Kaplan, 2006; Kalıncı, 2015). Bu görüntüler, birkaç kamera görüntüsünün 360 derecelik tek bir görüntü halinde birleştirilmesi, geniş açılı (balıkgözü) mercekler kullanılması veya eğimli yansıtıcı yüzeyler yardımıyla görüntü çekimi yapılmasıyla elde edilmektedir. Sanal müze tasarımları için koleksiyondaki eserlerin üç boyutlu görüntülenmesi de gerekmektedir. Sanal ortama aktarılacak için belirlenen eserin aydınlık ve karanlık ortamda lazer yansıtıcılığı çekimleri yapılmaktadır. Heykellerde robot kol, vazo-kâse gibi küçük eserlerde ise motor teknolojisi kullanılarak çekimler yapılmaktadır (Alav ve diğerleri, 2006), böylelikle eserlerin üç boyutlu olarak algılanması sağlanmaktadır. Sanal müzenin daha etkili bir şekilde hizmet edebilmesi için tasarımlarında kullanılan tipografi, renk ve görseller arasında bir bütünlük de sağlanmak zorundadır. Sanal müzenin içerik bütünlüğünün olmaması, kullanıcının dikkatinin dağılmasına ve müzeden uzaklaşmasına neden olabilmektedir. Ayrıca, görsel ve yazılı kaynak olarak önemli bir yere sahip olan sanal müzelerde kullanılan metinlerin okunur olması da bir zorunluluk olarak görülmektedir. Okunur olmayan bir metin, kullanıcıya verilmek istenen mesajın algılanmasını engellemektedir (Kalıncı, 2015). Buna bağlı olarak sanal müzenin işlevsel olabilmesi için okunur metinlere ve bütünlüğü olan görsel tasarıma ihtiyacı vardır.

ABD ve Batı Avrupa merkezli müzelerden başlayarak 1980'li yılların başında dijital teknolojilerin kullanımıyla oluşan devrim niteliğindeki süreç müze algısında köklü bir değişim yaratmıştır. Nesnel bilgiye ve görsel hafızaya dayanan müzenin gerçek koleksiyonları üç boyutlu teknolojilerle tamamen sanal olarak yeniden üretilmiştir (Barlas Bozkuş, 2014). Örneğin dünyanın önde gelen müzelerinden Londra British Müzesi ve New York Metropolitan Müzesi gibi müzeler, sanal versiyonları ile kendi ülkelerindeki ziyaretçinin yanı sıra pek çok ülkedeki ziyaretçilere de dolaşım olanağı sağlamaktadır. Böylelikle sahip oldukları koleksiyonları ve sergileri hızlı ve pratik şekilde çok daha fazla ziyaretçiye ulaştırmaktadır (Okan, 2018). Teknik ve tasarıma yönelik içerik geliştirmeyle birlikte, bugün için birçok müze, kendi envanterinin yanı sıra bünyelerinde açılan sergilerin görsellerini de web sitelerine yükleyerek kullanıma açmaktadır. Açılan sergilerin üzerindeki "yorum yaz" kutucuklarıyla müze ortamında iletişimin etkin olmasını sağlamakta, böylelikle sanal bir kamusal alan yaratmaktadır (Savaş, 2009'dan aktaran Barlas Bozkuş, 2014).

Sanal müzenin, müze koleksiyonlarını ilgili müzenin web sitesinde dijital olarak sergilenmesi veya herhangi bir müzeye bağlı olmadan çeşitli koleksiyonların bir araya getirilip dijital olarak sergilenmesi şeklinde uygulamaları vardır (Öztürk, 2012'den aktaran Kaya ve Okumuş, 2018). Örneğin İngiltere merkezli The 24 Hour Museum (24 Saat Sanal Müze) kurumsal sanal müzecilikten farklı bir uygulama kullanarak İngiltere'de bulunan bütün müze koleksiyonlarının çevrimiçi portalı olarak hizmet vermektedir. Uluslararası kültür platformu niteliğindeki bu sanal ortamda, İngiltere'de bulunan 3000'in üzerinde müze, galeri ve kültürel miras alanları 360 derece panoramik olarak dolaşmaktadır. 24 saat açık olan sanal müze her ay bir milyondan fazla kişi tarafından ziyaret edilmekte, müzecilik, kültürel miras ve sanata yönelik konferans, panel ve süreli yayınlarla da haber portalı işlevi görmektedir (Barlas Bozkuş, 2014). Bu tür uygulamalar ile hiçbir zaman aynı fiziksel alanda ve zamanda bir araya getirilmemiş dijital eserler sanal müze sayesinde bir arada sunulma olanağı bulmaktadır (Rayward ve Twidale, 1999).

Avrupa ve ABD başta olmak üzere diğer ülkelerdeki sanal müzecilikte yaşanan gelişmeler Türkiye'deki müzecilik anlayışında da değişimler oluşturmuştur. Alav ve diğerleri (2006), Türkiye'deki müzelerin zengin kültür mirasıyla dolu olmasına karşın, birçok müzenin resmi web sitesinin olmadığını ifade etmektedir. 2006 yılı verilerine göre; Kültür ve Turizm Bakanlığı web sitesinde yer alan sanal müzelerin yavaş da olsa sanal müzecilik alanında küçük çaplı gelişmeleri gösterdiğine, bu gelişmelerin ise WFFM - World Federation of Friends of Museums ve UNESCO-ICOM Museum Information Centre'ın sanal müze standartlarına ulaşmadığına işaret etmektedir. Aradan geçen süre zarfında Kültür Bakanlığı'nın başlattığı uygulama sayesinde sanal müzecilik açısından Türkiye'de ciddi bir ilerleme kaydedildiği de bir gerçektir. Aralarında Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Ayasofya Müzesi, Topkapı Sarayı, Ankara Etnoğrafya ve Efes Müzesi'nin de bulunduğu otuz beş müze, 360 derece panoramik görüntülü olarak www.kultur.gov.tr adresinden çevrimiçi olarak ziyaret edilebilmektedir (Barlas Bozkuş, 2014). Devlet destekli müzelerle birlikte; Eczacıbaşı Sanal Müze, Sanal Mimarlık Müzesi, Rahmi M. Koç Sanayi Sanal Müzesi, Sakıp Sabancı Sanal Müzesi, Türkiye Sualtı Kültürel Mirası Sanal Müzesi (Barlas Bozkuş, 2014; Oruç, 2016) gibi özel sanal müzeler Türkiye'deki sanal müzecilikteki dinamiklerin varlığını göstermektedir. Buna karşın, uzman ve ziyaretçilerin görüşleri ile yapılan çeşitli araştırmalarda, Türkiye'deki birçok sanal müzenin, koleksiyonları, bilgi bankası ve akademik kaynaklar gibi sanal belleği oluşturan bölümlerinin yetersiz olduğu ve geliştirilmesi gerektiği yönünde tespitler bulunmaktadır (Tepecik, 2008'den aktaran Teker ve Özer, 2016). Var olan çeşitli yetersizliklere karşın sanal müzecilik açısından Türkiye'de oluşan ivme, süreç içerisinde bu olumsuzlukların giderilebileceğine dair umut vermektedir.

Sanal müzenin en işlevsel özelliği, müze koleksiyonunu sayısallaştırılarak çevrimiçi ortamda müze izleyicilerine sunmasıyla kolay ulaşılır bir sanal dolaşım sağlamasıdır (Çolak, 2006). Müze gezmeye vakit ayıramayan ya da coğrafi olarak uzak bölgelerde yaşayanlar için sanat ve kültürü yaşanabilir kılmakta (Teather, 1998'den aktaran Barlas Bozkuş, 2014), ziyaretçilerine eş zamanlı keşif, etkileşim ve katılım fırsatı sağlamaktadır (Salar, 2009). Böylelikle ziyaretçileri pasif olmaktan kurtarıp, demokratik bir çevrenin aktif paylaşımcıları ve katılımcıları olmaya da özendirilmektedir (Karadeniz, Okvuran, Artar, Çakır İlhan, 2015).

İnternetin gelişimine bağlı olarak herkesin bilgi havuzuna eklemeler yapması, internetteki bilgilerin güvenilirliğini azaltmaktadır. Ancak sanal müzeler, doğru ve güvenilir bilgi kaynağı olma özelliği göstermektedir (Çolak, 2006). Öte yandan kültür varlıklarını geniş kitlelere duyurmada etkili bir uygulama olmakta (Sürtücü ve Başar, 2016), sanat ve kültürel mirasın tanıtımı konusunda uluslararası boyutta etkileşim sağlamaktadır (Oksaar, 2008'den aktaran Barlas Bozkuş, 2014). Süresiz erişilebilir olması ve geniş bir koleksiyonu dijital platforma taşınması nedeniyle de dünya mirasını koruma ve arşivleme adına organize bir yapılaşma olarak görülmektedir (Oruç, 2016).

Çeşitli avantajlarına karşın objeye dokunamama ve koridorlarda yürüyememeye bağlı olarak gerçek müze deneyimi yaşatmaması, sanal müzelere yönelik getirilen en belirgin eleştirilerden biridir (Barlas Bozkuş, 2014). Kullanıcılarla gerçekleştirilen bazı araştırmalar ise sanal müzenin sağladığı bilgiler ile daha başarılı müze deneyimleri yaşandığını ortaya koyar niteliktedir (Çolak, 2006). Müzelerin başlangıçta olmasa da özellikle 20. yüzyıldan itibaren birer eğitim kurumları olarak görüldüğü bir gerçektir. Gerçek müzelerin sanal ortamdaki yansımaları olan sanal müzeler de tıpkı gerçek müzeler gibi gerek müze içi gerekse müze dışı eğitim etkinliklerinde etkin rol oynamaktadır (Barlas Bozkuş, 2014; Çolak, 2006). Özellikle kaynak ve zaman kısıtlaması olmaması, sınıfın sınırlandığı alanın dışına çıkılabilmesi, zengin ve farklı öğrenme materyallerine erişim sağlaması (Salar, 2009) açısından sanal müzeler bugün için eğitimde yararlanılan bir öğrenme ortamı olarak işlev görmektedir.

Müzeler bugün için işlevsel bir eğitim ortamı olarak görülen kurumlardır. Öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenme ortamı sunmakta, böylelikle bilimden sanata, kültürden tarihe kadar çeşitli disiplinlerde biriktirilen tüm değerleri öğrencilerin içselleştirmelerini kolaylaştırmaktadır. Ancak maddi yetersizlikler, ulaşım sorunu, izin işlemlerinin zorluğu gibi çeşitli nedenler eğitim amaçlı müze gezilerinin gerçekleştirilmesini güçleştirmektedir. Zaman ve mekândan bağımsız olan sanal müzeler ise gerçek müze gezilerinin yapılamadığı durumlarda müze ile eğitimde bir seçenek olarak görülmektedir. Yapılan araştırmalarda, sanal müze ile yapılan eğitim etkinlikleri öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal kazanımları üzerinde olumlu etkiler sağladığı (Demirboğa, 2010) ve öğrencilerin sanal müze ile yapılan etkinlikleri yararlı gördükleri (Ermış, 2010) belirlenmiştir. Öğrencilerin yanı sıra sınıf öğretmenleri de derslerinde sanal müze uygulamalarını gerekli görmekte ancak bu alanda yeterli donanıma sahip olmadıklarını düşünmektedirler (Canlı, 2016). Öğretmenlerin öz yeterlik algısını güçlendirmenin önemli bileşenlerinden bir ise hizmet öncesinde müze eğitime yönelik deneyim kazanmalarını sağlamaktır. Böylelikle gerçek ve sanal müze ile eğitimden ilkokullarda etkin bir biçimde yararlanma olanağı artacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının gerçek ve sanal müze ile eğitime yönelik hizmet öncesindeki deneyimleri, sanal müzelerin eğitimde kullanılabilirliğine yönelik bakış açıları incelenmiştir. Böylelikle adayların, sanal müze uygulamalarını meslek yaşantılarına aktarma durumuna dair öngörü oluşturulmaya çalışılmıştır.

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada sınıf öğretmenliği öğrencilerinin sanal müze ile eğitime ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmaya çalışılmıştır.

- 1- Sınıf öğretmeni adaylarının müze eğitimine ilişkin düşünceleri nelerdir?
- 2- Sınıf öğretmeni adaylarına göre gerçek ve sanal müze ile yapılan eğitimin üstün ya da zayıf yönleri nelerdir?
- 3- Sınıf öğretmeni adaylarının ilkökul düzeyinde sanal müzelerden yararlanmaya yönelik görüşleri nelerdir?

### 1.2. Araştırmanın Önemi

Sanal müzeler zengin görsel içerikleri nedeniyle ilkökul düzeyindeki öğrenciler için cazip olabilecek bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Bu öğrenme ortamından etkili bir şekilde yararlanılması ise sanal müze ile eğitimi tanıyan ve uygulayabilen sınıf öğretmenleriyle mümkün olabilecektir. Canlı (2016), sınıf öğretmenlerinin derslerinde sanal müzelerden yararlanmak istediklerini, ancak bu konuda kendilerini yeterli görmediklerini ifade etmektedir. Araştırmadan ulaşılan bu sonuç, sınıf öğretmenlerine hizmet öncesinde bu alanda yeterli donanımın oluşturulmadığının göstergesi olarak kabul edilebilir. Diğer bir ifade ile sınıf öğretmeni adaylarına sanal müzelerle ilgili hizmet öncesinde verilecek eğitimin adayların mesleğe geçtiklerinde derslerini zenginleştirecek beceriler kazanmalarını sağlayabilecektir. Sınıf öğretmeni adaylarını ilkökulda sanal müze uygulamalarına yönelik görüşlerinin incelendiği bu araştırma, adayların öz yeterlik algıları ve beklentileri hakkında tespit yapılması bakımından önemli görülmektedir.

## 2. YÖNTEM

Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi benimsenmiştir. Örnek olay çalışması olarak da adlandırılan durum çalışması, olayı; doğal ortamında, karmaşıklığını ve bağlamını dikkate alır. Özel bir durum üzerinde çalışılarak elde edilen veriler araştırmacının birçok niteliği inceleyip açıklama yapabilmesini sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Keşfedici, tanımlayıcı, açıklayıcı gibi birçok örnek olay yöntemi bulunmaktadır. Bunlardan tanımlayıcı örnek olay yöntemi, bir fenomeni kendi çerçevesi içinde tam anlamıyla incelemeyi içerir (Yin, 2009). Bu araştırmada sınıf eğitiminde okuyan öğretmen adaylarının sanal müze ile eğitime ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlandığından tanımlayıcı örnek olay yöntemi kullanılmış, araştırmaya konu olan örnek olayın derinlemesine incelenip tanımlanması hedeflenmiştir.

### 2.1. Çalışma Grubu

Çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiş, benzeşik örnekleme stratejisi benimsenmiştir. Amaçlı örnekleme, araştırmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilip derinlemesine incelenmesine olanak tanımaktadır. Amaçlı örnekleme stratejilerinden benzeşik örnekleme ise küçük ve homojen bir örnekleme ele alarak belli alt grupları derinlemesine çalışmayı amaçlamaktadır (Patton, 2014). Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze uygulamalarına yönelik görüşlerinin derinlemesine incelenmesi amaçlanmış, Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında 4. sınıfta öğrenim gören bir şubedeki 41 öğrenci benzeşik örnekleme olarak belirlenmiştir.

### 2.2. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Araştırma verileri 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında 4. sınıf öğrencilerine uygulanan 5 sorudan oluşan açık uçlu anket ile toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama aracının geçerliği alan uzmanı ve Türkçe dil uzmanı görüşleri alınarak sağlanmıştır. Çalışma grubuna uygulanan açık uçlu anket soruları aşağıda verilmiştir.

- 1- Lisans öğreniminizdeki müze eğitiminin gerekliliğine ilişkin görüşleriniz nelerdir?
- 2- Sanal müzelerin kullanımına yönelik lisans öğreniminiz sürecindeki bir eğitim, meslek hayatınızda nasıl etki oluşturur?
- 3- İlkokul düzeyindeki eğitimde sanal müzelerden yararlanılmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?
- 4- Sanal müzeler ile yapılan müze eğitiminin gerçek müzeler ile yapılan müze eğitimine göre üstün ya da zayıf yönleri nelerdir?
- 5- İlkokullarda sanal müzelerden işlevsel olarak yararlanmak için önerileriniz nelerdir?

Verilerin çözümlemesinde içerik analizi tekniği olan tümevarımcı analizden yararlanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek'e (2011) göre içerik analizinde; toplanan veriler derin bir işleme tabi tutulur, betimsel yaklaşımla fark edilmeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. Böylelikle veriler önce kavramsallaştırılır, sonra ortaya çıkan kavramlar mantıklı bir biçimde düzenlenir ve verileri açıklayan temaların saptanması gerekir. Başka bir ifadeyle içerik analizi; birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği biçimde düzenleyerek yorumlamaktır.

Verilerin çözümlenme sürecinde her iki araştırmacı aynı zaman diliminde birbirinden bağımsız olarak veri seti üzerinde kodlama yapmıştır. Taslak kod listesi oluşturulduktan sonra araştırmacılar bir araya gelerek kodlar karşılaştırılmış ve ortak kodlar belirlenmiştir. Son aşamada ise kodların kesinleştirilmesi yapılmış, benzer yönlü kodlar belirli temalar altında toplanmıştır. Böylelikle hem çoklu bakış açısı oluşturulmuş hem de verilerin güvenilirliği sağlanmıştır. Kod listesini kesinleştirme sürecinde doğrudan alıntılara karar verilmiştir. Çözümlemeler sonrasında toplam 5 tema ve 38 kod araştırma bulgusu olarak kabul edilmiştir. Ulaşılan bulgular doğrudan alıntılarla desteklenerek betimlenmiş ve yorumlanmıştır. Veri kaynağının gizliliği açısından araştırmaya katılan öğretmen adaylarının isimleri araştırmada yer almamış, adaylar için ÖA şeklinde kısaltmalar kullanılmış, her bir öğretmen adayına ÖA1, ÖA2, ÖA3, ... ÖA 41 şeklinde kodlar verilmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Öğretmen Adaylarının Müze Eğitimine İlişkin Düşünceleri

Araştırmanın “Sınıf öğretmeni adaylarının müze eğitimine ilişkin düşünceleri nelerdir?” şeklinde belirlenen birinci alt amacı; “*Öğretmen eğitiminde müze eğitimi*” ve “*Sanal müze uygulamalarının meslek hayatına etkisi*” teması ve bu temalara bağlı kodlar ile ifade edilmiştir.

3.1.a) *Öğretmen Eğitiminde Müze Eğitimi*: Öğretmen adaylarının sanal müze ile yapılan uygulamalara yönelik olarak düşüncelerini belirlemek amacıyla öncelikle lisans öğreniminde müze eğitime yönelik görüşleri incelenmiştir. Belirlenen temaya bağlı olarak öğretmen adaylarının görüşleri; *görsel öğrenme*, *kalıcı öğrenme*, *öğretmen yeterliliği*, *gerekli bulma*, *gerekli bulmama* kodlarıyla ifade edilmiştir. Bu kodlara ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1.**

*Öğretmen Eğitiminde Müze Eğitimi*

Kodlar	f	%
Görsel öğrenme	1	3.57
Kalıcı öğrenme	2	7.14
Öğretmen yeterliliği	3	10.71
Gerekli bulma	20	71.4
Gerekli bulmama	2	7.14

*Görsel öğrenme* koduna yönelik yalnızca ÖA1 kodlu aday, “*Öğrencilerin görsel olarak öğrenmelerine yardımcı olur.*” şeklindeki görüşü ile müzenin görsel öğrenmeye katkı sağladığını belirtmiştir. *Kalıcı öğrenme* koduna yönelik, ÖA8 kodlu aday “*Sanal müzelerden yararlanmak öğrencide kalıcı bilgi oluşturur ve yaparak yaşayarak öğrenirler.*” derken ÖA 38 kodlu aday da “*Öğrencilere müze eğitimi hakkında bilgi aktarmak havada kalır, kalıcı öğrenme için genel müze ziyareti gerçekleştirmek gerekir.*” Şeklinde ifade ettiği düşünceleri ile müzelerden yararlanmanın öğrencilerde kalıcı bilgi oluşturduğunu bildirmişlerdir. Bir diğer kod olan *öğretmen yeterliliği* ile ilgili olup bu konuda görüş bildiren üç öğretmen adayı, mesleki gelişimleri için müze eğitimi almaları gerektiğini düşünmektedirler. Örneğin, ÖA17 kodlu adayın “*Müze eğitimi, bireyin kendisini geliştirmesi hem de çevresine faydalı olması için almalıdır.*” ifadesi bu düşüncü kanıtlar niteliktedir.

*Gerekli bulma* koduna yönelik olarak öğretmen adayları, kültürün müze eğitimi ile ileriki nesillere aktarılmasında kendilerini sorumlu tutmaları ve geçmiş öğreterek bugünün daha kolay anlaşılacağı nedenlerine dayandırmışlardır. Öğretmen adaylarının bu koda ilişkin görüşlerinden örnekler şunlardır:

“*Lisans öğreniminde müze eğitiminin önemli olduğunu düşünüyorum. Fakat öğrenimimde böyle bir eğitim alamadığım için eksik kaldığımı düşünüyorum. Sadece ödev niteliğinde müzelere dikkat çekildiği için araştırmalarım plansız ve etkili olmamıştır. Sınıfta müze eğitimine ilişkin dersler işlenirken de aynı sorunlarla karşılaştım.*” (ÖA10).

“*Müze eğitimi öğrencilerin aktif olarak deneyim yaşamasını ve yaparak yaparak öğrenmesinin öngören öğrenme platformu sayılabilir. Böyle bir ders sınıf ortamında fark edilmeyen ilgi ve yetenekleri de ortaya çıkardığı için oldukça önemli ve eğitim fakültelerinde yer almalıdır.*” (ÖA 14).

“*Bence müze eğitimi daha kapsamlı verilmeli. Gerek ilkokulda, liselerde gerekse üniversitelerde sanatsal eğitimlere verilmeyen değer ülke gençlerinin diğer dünya gençlerinden geri bırakmaktadır.*” (ÖA30).

Yukarıdaki ifadeler; müze eğitiminin, öğretmen adaylarınca bilginin aktif olarak deneyimlenmesi, öğrencinin ilgi yeteneklerini ortaya çıkarması ve kültürün öğrenilmesi bakımından gerekliliğini göstermektedir.

*Gerekli bulmama* koduna yönelik ise müze etkinliklerinin gereksiz olduğunu düşünen iki öğretmen adayından ÖA5 kodlu aday “*Gerekli olduğunu düşünmüyorum, işime yaramaz.*” şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Müze ile eğitimin yalnızca iki adayca gerekli görülmezken, elde edilen kodların önemli bir kısmı, adayların lisans öğrenimleri sürecinde müze eğitimini gerekli gördüklerini göstermektedir.

3.1.b) *Sanal müze uygulamalarının meslek hayatına etkisi*: Öğretmen adaylarının sanal müze ile yapılan uygulamalara ve bu uygulamaların meslek yaşantıları üzerindeki etkisine ilişkin düşünceleri, *mesleki gelişim, mesleki altyapı, seçenek olma, sanal müze deneyimi, ilgi duyma, ulaşılabilirlik, faydalı olma* kodları ile açıklanmıştır. Kodlara ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.**

*Sanal Müze Uygulamalarının Meslek Hayatına Etkisi*

<b>Kodlar</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Mesleki gelişim</b>	3	8.1
<b>Mesleki altyapı</b>	8	21.6
<b>Seçenek olma</b>	11	29.7
<b>Deneyim kazanma</b>	2	5.4
<b>İlgi duyma</b>	3	8.1
<b>Ulaşılabilirlik</b>	6	16.2
<b>Faydalı olma</b>	2	5.4
<b>Etkili görmeme</b>	2	5.4

*Mesleki gelişim* koduna yönelik üç öğretmen adayı sanal müze uygulamalarına yönelik lisans öğrenimi sürecinde eğitimin aldıkları takdirde bunun meslek hayatlarını olumlu yönde geliştirecekleri yönünde görüş bildirmiştir. Örneğin, ÖA34 kodlu adayın “*Yaratıcılık anlamında mesleki gelişim sağlar. Kendimi geliştirme açısından çok iyi olur.*” şeklindeki ifadesi mesleki gelişimde öğretmen adaylarına katkı sağlayacağına inandıklarını göstermektedir.

*Mesleki altyapı* koduna ilişkin sekiz öğretmen adayı sanal müze eğitimi almalarının mesleki açıdan kullanışlı olacağını ve kendilerine mesleki açıdan altyapı sağlayacağını bildirmişlerdir. Öğretmen adaylarının bu koda ilişkin görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur.

“*Sanal müzelerin meslek hayatımda katkı sağlayacağını düşünüyorum ve teorik olarak yardımcı olabilir.*” (ÖA9).

“*Sanal müze eğitiminin olması mesleki açıdan kullanışlı ve iyi olur.*” (ÖA14).

“*Sanal müze kullanımını en iyi şekilde bilirsek öğrencilere daha fayda sağlarız.*” (ÖA20).

Verilen örnek görüşlerden de görüldüğü gibi öğretmen adayları lisans eğitimi süreçlerinde sanal müze uygulamalarına yönelik alacakları eğitimin mesleki altyapı oluşturması açısından olumlu sonuçlar vereceğini düşünmektedirler.

*Seçenek olma* kodu frekansın en yüksek olduğu kod olarak belirmiştir. Öğretmen adayları sanal müze uygulamalarını meslek hayatları boyunca ders işlerken kullanacakları bir alternatif olarak görmüştür. Seçenek olma koduna ilişkin ulaşılan bulgulardan örnekler şöyledir:

“*Sanal müze öğrencilere verimli bir ders sunmak için kullanırım. Çocuklara ulaşamayacağı bir yeri onlara rahatlıkla gösterebilirim.*” (ÖA29).

“*Verilen sanal müze öğrenimi ileriki mesleki yaşantımızda bize bir örnek teşkil eder. Öğrencilerimize de aynı şekilde sanal gezi ile müzeleri gezdirebiliriz.*” (ÖA30).

“*Öğrencilere bilgileri aktarmak için alternatif yollar üretmemi sağlar. Konuya hâkim olurum.*” (ÖA37).

*Yukarıdaki ifadeler, sanal müze uygulamalarını bilgiyi aktarmada bir seçenek olarak gördüklerini ve gezilmesi çok olanaklı olmayan müzeler hakkında öğrencilerine bu müzeleri gezdirme olanağı bulacaklarını gösterir niteliktedir.*

*Deneyim kazanma* koduna yönelik üç öğretmen adayının sanal müze uygulamalarını daha önce deneyimlediklerini ve meslek hayatlarında kullanacakları bulgusuna ulaşılmıştır. Örneğin; ÖA2 kodlu adayın “*Sanal müze kullanımı Görsel Sanatlar dersinde bir kez uygulama şansı buldum ve ileride meslek hayatımda bunu kullanacağım.*” ve ÖA25 kodlu adayın da “*Sanal müzeleri nasıl etkili bir şekilde kullanabilirim, hangi ders ve kazanıma uygun kullanabilirim? Buna benzer konularda açıklık getirmesi konusunda etkili olabilir.*” şeklinde görüşleri öğretmen adaylarının lisans eğitimlerinde sanal müze uygulamalarına yönelik bir eğitim almaları durumunda bu deneyimlerini meslek hayatlarında kullanacaklarına dair ipuçları vermektedir. *İlgi duyma* koduna yönelik görüş bildiren üç öğretmen adayından ÖA4 kodlu aday, “*Bununla ilgili eğitim alırsam belki müzelere ilgi duyarım.*”

ifadesi ile eğitim verildiği takdirde öğretmen adaylarında müzeye ilginin artacağını bildirmiştir. *Ulaşılabilirlik* koduyla ilgili olarak altı öğretmen adayının görüş bildirmiştir. Genellikle zaman, maddi durumlar ve idari işlemlerden dolayı sıkıntı yaşayacakları için meslek hayatlarında sanal müze uygulamalarını kullanmayı istedikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Örneğin ÖA11 kodlu adayın, “*Sanal müzeler gezip görülmesi uzak ya da mümkün olmayan yerleri ayağına getirme fırsatı sunuyor. Zaman maliyet açısından oldukça ekonomik tekrar tekrar gezme ayrıntılı inceleme imkânı sağlıyor.*” ifadesi öğretmen adaylarının sanal müzeleri ulaşılabilir gördüklerinin kanıtını oluşturmaktadır. *Faydalı olma* koduyla ilgili iki öğretmen adayı, yapacakları çalışmalarda sanal müze uygulamalarını kullanmaların oldukça faydalı olacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Örneğin; ÖA7 kodlu adayın, “*Yapacağım bir çalışmada öğrencilerimle her müzeyi gezemeyeceğim için sanal müzeyi kullanmak oldukça yararlı ve masrafsız olur.*” şeklindeki görüşüyle meslek hayatı için fayda sağlayacağı görüşünde olduğunu ifade etmiştir.

*Etkili görmeme* koduna yönelik iki öğretmen adayı sanal müze kullanımına yönelik lisans öğrenimi sürecinde alacakları eğitimin meslek hayatlarına herhangi bir etki bırakmayacağı ve gerekli olmadığını dile getirmişlerdir. Örneğin ÖA3, “*Bir etki oluşturacağını sanmıyorum.*” derken ÖA5 de “*Gerekli olduğunu düşünmediğim eğitim almayı da düşünmezdim.*” şeklindeki ifadesiyle ÖA3 kodlu adaya benzer bir görüş bildirmiştir.

Birinci alt amaca ilişkin bulgu, adayların çoğunluğunun lisans öğrenimlerinde alacakları müze eğitimine olumlu baktıklarını göstermektedir. Müze eğitimi kapsamındaki sanal müze uygulamalarıyla ilgili lisans öğrenimlerinde deneyim kazandıkları takdirde bu deneyimlerini mesleki yaşantılarında kullanacaklarına dair ipuçları vermişlerdir. Ayrıca, öğretmen adayları, sanal müzelerin ulaşılabilir, öğretim yöntem ve teknikleri açısından da iyi bir seçenek olmasına vurgu yapmışlardır. Bununla birlikte yalnız iki öğretmen adayı, sanal müze uygulamalarını gereksiz bulmuş ve meslek hayatlarında kullanmayacaklarını belirtmişlerdir.

### 3.2. Sanal Müze ile Yapılan Eğitimin Gerçek Müze ile Yapılan Eğitime Göre Üstün ve Zayıf Yönleri

Araştırmanın “Sınıf öğretmeni adaylarına göre sanal müze ile yapılan eğitimin gerçek müze ile yapılan eğitime göre üstün ya da zayıf yönleri nelerdir?” şeklinde belirlenen ikinci alt amacı “*sanal müzelerin gerçek müzelere göre üstün ve zayıf yönleri*” teması ile açıklanmıştır. Bu tema da “*gerçek müze*” ve “*sanal müze*” olmak üzere iki alt tema ve alt temalara bağlı olarak belirlenen kodlarla ifade edilmiştir. Gerçek müze alt teması; *olanak sınırlılığı, kalıcı öğrenme, gözleme dayalı öğrenme, dikkat çekme, müze atmosferini yaşama*, sanal müze alt teması ise *dikkat oluşturma, ekonomik olma, ziyaret kolaylığı, zamandan tasarruf* kodlarından oluşmuştur. Sanal müzelerin gerçek müzelere göre üstün ve zayıf yönleri teması ve bu temaya ait alt temalar ve kodlar Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.**  
*Sanal Müzelerin Gerçek Müzelere Göre Üstün ve Zayıf Yönleri*

Gerçek Müze			Sanal Müze		
Kodlar	f	%	Kodlar	f	%
<b>Olanak sınırlılığı</b>	1	6.7	<b>Dikkat oluşturma</b>	1	3.57
<b>Kalıcı öğrenme</b>	3	20.1	<b>Ekonomik olma</b>	9	32.13
<b>Gözleme dayalı öğrenme</b>	6	40.2	<b>Ziyaret kolaylığı</b>	15	53.55
<b>Dikkat çekme</b>	1	6.7	<b>Zamandan tasarruf</b>	2	7.14
<b>Müze atmosferini yaşama</b>	4	26.8	<b>Sınırlı olma</b>	1	3.57

*Gerçek müze* alt temasına bağlı olarak belirlenen *olanak sınırlılığı* koduna ilişkin yalnızca ÖA6 kodlu aday, “*Bazı durumlarda imkânlar sınırlı olabilir. Ya da farklı etmenler için içine girebilir, o halde sanal müzeler kullanılabilir.*” şeklindeki düşüncesiyle gerçek müze ile eğitimin olanaklı olmadığı durumlarda kullanılabileceğini belirtmiştir. Bir başka kod olan *kalıcı öğrenmeye* ilişkin görüş bildiren üç öğretmen adayından ÖA10 kodlu aday, “*Sanal müzeler ile yapılan eğitimde sadece teorik bilgiler verilir. Bu yarın unutulabilecek hikâye gibidir. Oysaki gerçek müze eğitiminde öğrenci daha kalıcı bilgi edinir. Kalıcı ve etkili öğrenmesinin sonucu olarak bu bilgileri yarın da kullanabilir.*” diyerek sanal ortamdaki edinilen bilgilerin kalıcı olmadığını ve gerçek müze ziyareti ile yapılacak uygulamaların daha iyi öğrenme sağladığını ifade ederek sanal müze uygulamalarının zayıf yönüne dikkat çekmiştir.

*Gözleme dayalı öğrenmeye* yönelik ulaşılan altı kodda, gerçek müze ortamında öğrencinin yaparak yaşayarak öğrendiği, bilgileri gözlem yoluyla kazandığını savunulmuş ve yararlı bulunmuştur. Sanal müze uygulamalarının gerçek müze uygulamalarına göre zayıf yönü olduğunu ÖA19, ÖA 27 ve ÖA31 kodlu adaylar şöyle ifade etmiştir.

“*Gerçek müzeler istediğimiz gibi hareket edebilir, bire bir gözlem yapabiliriz. Sanal müze eğitimi teknolojik ortamda gerekli etkili yaratamayabilir.*” (ÖA19).

“*Zayıf yönü görerek dokunarak orayı gezmek daha kalıcı ve heyecan verici olur.*” (ÖA27).

“Gerçek müzelerde gözlem yapıp o ruhu yaşıyorsun yani geçmiş tarihimizin içindeymiş gibi bir durum ile karşılaşıyorsun. Sanal müzede böyle bir durum söz konusu değil.” (ÖA31).

*Dikkat çekme* koduna yönelik yalnızca ÖA24 kodlu aday, “Zayıf yönleri bir ortamın gerçek olmasının o havayı solumak içinde gezmek her zaman daha farklı olur.” şeklinde görüş bildirerek gerçek müzelerin daha üstün yönü olduğunu işaret etmiştir. *Müze atmosferini yaşama* koduna ilişkin dört öğretmen adayı, gerçek müze ziyaretlerinin öğrenci açısından daha olumlu sonuçlar vereceğini ifade etmiştir. Örneğin; ÖA1 kodlu aday, “Bence gerçek müze ziyareti daha iyi olur. Öğrenci müzeleri gezdiğinde nasıl davranması gerektiğini bilir.” ve ÖA15 kodlu aday “İlkokuldaki bireylere sanal müze eğitimden ziyade gidip yerinde görebilmeye imkân sağlayacak programlar düzenlenmelidir. Öğrencinin anı yaşaması, eseri yerinde görmesi daha iyi olacaktır.” diyerek gerçek müze uygulamalarının üstün yönlerine işaret etmişlerdir.

*Sanal müze alt temasına bağlı olarak belirlenen dikkat oluşturma* koduyla ilgili yalnızca ÖA2, “Daha dikkat çekici bir yöntemdir.” diyerek sanal müzenin gerçek müzeye oranla daha dikkat çekici olduğunu savunmuştur. *Ekonomik olma* koduna yönelik görüş bildiren dokuz öğretmen adayı, sanal müzelerin maddi olanaklar ve zaman tasarrufu açısından daha ekonomik olduğunu savunmuştur. Örneğin; ÖA38 kodlu aday “Sanal müzelerin üstün yönü her an ve herkes tarafından ulaşılabilir, ekonomik olmasıdır.” şeklindeki görüşüyle sanal müze uygulamalarının zaman ve para konusunda ekonomi sağladığını vurgulamıştır. *Ziyaret kolaylığı* koduyla ilgili on beş görüş ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları sanal müzelerin çeşitli sebeplerden dolayı gerçek müze ziyaretlerine oranla daha kolay olduğunu savunmuştur. Örneğin; ÖA15 kodlu aday görüşünü, “Sanal müzelerin gitme fırsatının olmadığı il ve müzeleri gösterme farklı millet ve kültürlerle ait eserler hakkında yorum yapabilmeye imkân sağladığını düşünüyorum. Daha ekonomik (zaman, maliyet açısından).” diyerek fiziki olarak ulaşılması çok güç olan gerçek müzelerin sanal müze ile ziyaret edilebileceğini ifade etmiştir. ÖA34 kodlu aday ise “Üstün yanı teknolojik olarak hemen bakabilme imkânı oluyor. İnsanın kendisinin gidip ziyaret ettiğinde ise hafızada daha canlı ve dinamik kalmaktadır.” şeklindeki görüşüyle her iki müzenin zayıf ve üstün yanını belirtmiştir. *Zamandan tasarruf* koduna yönelik iki öğretmen adayı sanal müzelerin gerçek müzelerle göre zamandan daha fazla tasarruf yapıldığını belirtmiştir. Örneğin; ÖA39 kodlu aday görüşünü, “Zaman konusunda ekonomiklik sağlar.” ifadesiyle bildirerek sanal müzelerin ekonomik oluşuna vurgu yapmıştır. *Sınırlı olma* koduyla ilgili olarak da yalnızca ÖA10 kodlu aday, “Sanal müze sadece bilgi birikimi anlamında katkısı olur ve akılda kalıcılığı az, sınırlı bir noktada yardımcıdır.” şeklinde ifade ettiği görüşüyle sanal müzenin bilginin kalıcılığında sınırlı katkısı olduğunu bildirmiştir.

İkinci alt amaca yönelik bulgu, öğretim açısından on beş görüş gerçek müzeleri daha fazla yararlı bulurken, yirmi sekiz öğretmen adayının sanal müzelerin daha üstün yanlarının olduğunu ifade ettiklerini göstermektedir. Sanal müzelerin en çok tercih edilme sebepleri içinde; ziyaret kolaylığı ve ekonomik oluşu yer almaktadır. Gerçek müzelerin sanal müzelerle göre üstün olmasında ise; öğrencilerin gözleme dayalı olarak öğrenmesi ve gerçek müze atmosferinin yaşanmasına dair kanaatin etkili olduğu düşünülmektedir.

### 3.3. İlkokul Düzeyinde Sanal Müzelerden Yararlanmaya Yönelik Görüş ve Öneriler

Araştırmanın “Sınıf öğretmeni adaylarının ilkokul düzeyinde sanal müzelerden yararlanmaya yönelik görüşleri ve önerileri nelerdir?” şeklinde belirlenen üçüncü alt amacı; “ilkokulda sanal müze uygulamaları” teması ve bu temaya bağlı “görüşler” ve “öneriler” olmak üzere iki alt tema ile açıklanmıştır. *Görüşler* alt teması, *müze deneyimi oluşturma, verimli öğrenme, kalıcı öğrenme, erişim kolaylığı, kültürü öğrenme, ilgi çekme, ekonomik olma, yaratıcılığı geliştirme, üst bilişsel gelişim* kodlarından, *öneriler* alt teması ise *teknolojik alt yapı, ders ve konularla ilişkilendirme, etkinlikleri zenginleştirme, farkındalık oluşturma, öğretmen tutumları, öğretmen yeterliği* kodlarından oluşmuştur. İlkokulda sanal müze uygulamaları teması, bu temaya ait alt temalar ve kodlar Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.**  
*İlkokulda Sanal Müze Uygulamaları*

Görüşler			Öneriler		
Kodlar	f	%	Kodlar	f	%
Müze deneyimi oluşturma	2	13.4	Teknolojik alt yapı	10	35.7
Verimli öğrenme	2	13.4	Ders ve konularla ilişkilendirme	7	24.99
Kalıcı öğrenme	4	26.8	Etkinlikleri zenginleştirme	4	14.28
Kültürü öğrenme	4	26.8	Farkındalık oluşturma	2	7.14
Yaratıcılığı geliştirme	1	6.7	Öğretmen tutumları	3	10.71
Çok yönlü bakış becerisi	1	6.7	Öğretmen yeterliliği	2	7.14
İlgi çekme	2	13.4			



*Görüşler* alt temasına bağlı *müze deneyimi oluşturma* koduna yönelik görüş bildiren iki öğretmen adayından ÖA1 kodlu adayın, “*Öğrencilerin sanal müze sayesinde müzedeymiş gibi düşünceleri, hissetmeleri önemlidir.*” şeklindeki ifadesi, sanal müze ile yapılacak etkinliklerde öğrencilere gerçek müze deneyimi gibi deneyimin yaşatılması gerektiğine vurgu yapmıştır. Yine iki öğretmen adayının *verimli öğrenme* koduna ilişkin görüşleri, ilkökul öğrencilerin gelişimleri dikkate alınarak yapıldığında sanal müze etkinliklerinin yararlı ve öğretici olduğu yönündedir. Örneğin; ÖA2 kodlu adayın “*Daha dikkat çekici bir yöntemdir.*” ve ÖA38 kodlu adayın “*Somut dönem yaş aralığında oldukları için anlatılanları sanal müze gezileriyle tamamlayıp somut veriler sunmak daha iyi bir öğrenme-öğretme süreci oluşumunu sağlar.*” şeklindeki görüşleri bu düşüncüyü desteklemektedir. *Kalıcı öğrenme* koduna ilişkin dört görüşe göre adaylar, derslerde anlatılan konuları somutlaştırmak ve bilgilerin kalıcılığını artırmak için sanal müze uygulamalarını kullanacaklarını belirtmektedirler. Örneğin; ÖA3 kodlu aday, “*İlkokul düzeyinde sanal müzelerden yararlanılmalıdır. Çünkü sanal müzelerle öğrencinin bilgilenmesi daha kalıcı olur.*” diyerek bilginin kalıcı olması için eğitimde sanal müzelerden yararlanılması gerektiğini belirtirken ÖA33 kodlu aday, “*Sanal müzelerden yararlanmak çocuklar için somut bir örnek olacağından kalıcı öğrenme sağlayabilir.*” şeklinde görüş bildirerek sanal müzelerle bilginin somutlaştırılabileceğine dikkat çekmektedir. *Kültürü öğrenmeye* ilişkin görüş bildiren dört öğretmen adayı, müze eğitiminin kültür aktarımında önemli olduğunu vurgu yapmıştır. Örneğin Ö16 ve ÖA21 kodlu adaylar sanal müzelerin kültürü öğrenmedeki katkısını şöyle ifade etmiştir.

“*Kültürel açıdan bilinçli nesiller yetiştirmiş oluruz.*” (Ö16).

“*Çocuklar kendi kültürlerini yerinde görmeleri açısından çok önemlidir. Geçmişteki insanların inanışları, görüşleri, kullandığı eşyalar, çanak-çömlek vb. şeylerin hakkında bilgi sahibi oluyor.*” (ÖA 21).

*Yaratıcılığı geliştirme* koduyla ilgili yalnızca ÖA34, “*İlkokulda sanal müzelerden yararlanıldığında öğrencilerde sanat sevgisinin oluşmasında yaratıcılığın ortaya çıkıp gelişmesinde önemli katkılar sağlayacaktır.*” yönünde görüş bildirerek sanal müzeler yoluyla sanat sevgisi oluşacağını işaret etmiştir. Sanatla yaratıcılık arasında kurduğu bağlantıyla da çocukta yaratıcılığın gelişmesine dolaylı bir katkı sağladığını bildirmiştir. *Üst bilişsel gelişim* koduna yönelik ÖA37 kodlu adayın “*Yararlanılması öğrencilerin farklı bakış açılarına sahip olmalarını sağlar.*” şeklindeki ifadesi, öğretmen adayının, sanal müze etkinliklerinin ilkökul öğrencilerine çok yönlü bakış becerisi kazandıracığı görüşünde olduğunu göstermektedir.

*İlgi çekme* koduna ilişkin iki öğretmen adayı, erken çocuklukta verilen sanal müze eğitiminin öğrencinin müzelere yönelik ilgisini artıracığını belirtmiştir. ÖA24 kodlu aday, “*Çocuklara erken dönemde verilen eğitimler ya da eğitime dayalı etkinlikler daha kalıcı olur ve çocuğun ilgisini o yöne çeker.*” diyerek sanal müze eğitiminin erken yaşlarda verilmesi gerektiğine işaret etmiştir. *Ekonomik olma* koduna yönelik ulaşılan dört görüşe göre adaylar, gerçek müze ile eğitimin maliyetli olması nedeniyle sanal müze kullanımının ekonomik olduğunu ifade etmişlerdir. ÖA19 kodlu aday, “*Müze eğitimi ekonomik ve zaman açısından maliyetlidir. Bu yüzden eğitimin her kademesinde kullanılabilir.*” ve ÖA40 kodlu aday, “*Ekonomik olması nedeniyle kullanımı faydalıdır.*” Şeklinde görüş bildirerek sanal müzelerin zaman ve para yönünden ekonomik olmasını vurgulamıştır. *Erişim kolaylığı* koduyla ilgili görüş bildiren dokuz öğretmen adayı, sanal müzelere erişimin daha kolay olduğunu belirtirken ÖA7 kodlu aday, “*Gidilemeyecek yerler olduğunda sanal müze kullanımı gerçekleştirilebilir.*”, ÖA11 kodlu aday ise “*İlkokulda her yere her müzeye gezi imkânı olmuyor bu açıdan düşünüldüğünde faydalı bir yöntem olduğunu düşünüyorum.*” demiştir. Öğretmen adaylarının ifadeleri, kolay erişilebilir olması nedeniyle ilkökuldaki eğitim etkinlikleri için sanal müzelerin yararlı olacağını düşündüklerini göstermektedir.

*Öneriler* alt temasına bağlı *teknolojik alt yapı* koduna ilişkin ulaşılan on görüş, öğretmen adaylarının okulların ders ortamlarının teknolojik açıdan daha donanımlı olması ve öğretmenlerin bu teknolojik alanlarda bilgi sahibi olması gerektiğinin savunmuşlardır. Kodla ilgili ÖA23, ÖA32, ÖA38 ve ÖA40 kodlu adayların önerileri şunlardır:

“*Sanal müzelere sesli okuma yani bilgilendirici kısımlar eklenirse daha iyi verim alınacağını düşünüyorum.*” (ÖA23).

“*Daha bol sanal müzeler oluşturulmalı, sınıf ortamında bunları destekleyici materyaller bulunmalıdır.*” (ÖA32).

“*Öğretmenlere sanal müzelerle ilgili bilgilendirme yapmak, sanal müze gezilerini daha kalıcı hale getirmek için öğrencilere üç boyutlu gözlük dağıtmak ve sanal müze odaları açarak oda ortamını amaca göre düzenlemek.*” (ÖA38).

“*360 derece ekranlara sahip sanal odalar.*” (ÖA40).

Yukarıdaki ifadeler, öğretmen adaylarının sanal müze uygulamalarının işlevsel olması için ilkökullarda, sanal ortam odaları, üç boyutlu gözlükler ve simülasyonlar gibi teknolojik alt yapıya kavuşturulması görüşünde olduğunu göstermektedir. Öğretmen adaylarının bu önerileri, içinde yaşadığımız teknoloji çağında işlevsel olarak değerlendirilmektedir.

*Ders ve konularla ilişkilendirme* koduna ilişkin ulaşılan yedi görüşle öğretmen adayları, sanal müzeler ile çeşitli derslerle bağlantılı olarak etkinlik yapılması ve öğretmenlerin ders planlarında yer vermesi gerektiğini belirtmişlerdir. Örneğin; ÖA20 kodlu aday, “*Sanal müzeleri belirli derslerin içerisine koyarlarsa işlevselliği artar.*”, ÖA25 kodlu aday da “*Öğretmenler sanal müzeler konusunda daha çok bilgilendirilmeli uygun ders ve kazanımlarda ders planlarına eklemeli.*” şeklinde önerilerde bulunmuşlardır. *Etkinlikleri zenginleştirme* koduna yönelik ulaşılan dört görüşle öğretmen adaylarından ÖA21 kodlu aday, “*Çocukları boş bir derste etkinlik olarak müze gezisi yaptırılabilir. Böyle bir ihtimal yoksa ödev verilip araştırma yaptırılabilir. Sanal müze gezisi örnekleri gösterilebilir.*” ve ÖA26 kodlu aday “*Sanal müze gösterimi yaptıktan sonra bazı etkinlikler yaptırılabilir.*” şeklindeki önerileri sanal müze uygulamaları ile sınıf içi etkinliklerin zenginleşeceğini gösterir niteliktedir. *Farkındalık oluşturma* koduyla ilgili görüş bildiren iki öğretmen adayından ÖA18 kodlu aday “*Birçok insanın sanal müzelerden haberi yok, bu konuda bilgilendirme yapılmalı.*” şeklinde bir öneride bulunarak sanal müzeler ile ilgili tanıtımlar ve bilgilendirmeler yapılması gerektiğini belirtmiştir.

*Öğretmen tutumları* koduna yönelik görüş bildiren üç öğretmen adayından ÖA31 kodlu aday, “*İlkokul öğrencilerine müzeler hakkında ön bilgiler verip tarihimizi yakından öğrenmeleri için teşvik etmemiz gerekiyor. Üst düzey idarecileri bu konuda sıkıştırarak gerekli izin ve tedbirler alınıp öğrencilerin gezip görmelerini sağlamalıyız.*” şeklindeki ifadesiyle müzelerin eğitim amaçlı kullanılmasında öğretmenlerin kararlı bir tutum sergilemeleri gerektiğine vurgu yapmıştır. ÖA41 kodlu aday ise “*Öğrencilerin müzelere gidemediği zaman sanal müzelerin kullanılmasını doğru buluyorum. Fakat sanal müzelerin varlığı öğretmenlerde “nasılsa gerçek müzeye gitmeye gerek yok, sanalı varken” düşüncesine kapılmasına karşıyım.*” diyerek öğretmenlerin, sanal müze etkinliklerinin yanı sıra gerçek müze etkinlikleri yapmasını gerekliliğine yönelik öneride bulunmuştur. *Öğretmen yeterliliği* koduna ilişkin yalnızca görüş bildiren iki öğretmen adayından ÖA39 kodlu aday “*Öğretmenler sanal müzeler hakkında daha çok bilgilendirilmeli bu konuda seminerler verilmelidir.*” diyerek sanal müze uygulamalarıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin bilgilendirilmesi gerektiğini önermiştir.

Araştırmanın üçüncü alt amacına yönelik bulgu, öğretmen adaylarının çoğunluğunun gerçek müzelere gidilemeyen durumlarda sanal müzelerin erişim kolaylığı sağladığına ve faydalı bir yöntem olduğuna inandıklarını göstermektedir. Öğretmen adayları, eğitimde sanal müzelerden yararlanmak için okulların yeterli düzeyde teknolojik altyapı ile donatılması gerektiğini önermekte ve sanal müze uygulamalarına yönelik gerekli eğitim almaları gerektiğine inanmaktadırlar. Gerçek ve sanal müze uygulamalarının çeşitli dersler ve konularla ilişkilendirilip, etkinliklerin zenginleştirilmesine yönelik öneriler, öğretmen adaylarının müze eğitimini gerekli görmeleri bakımından dikkat çekmektedir.

#### 4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Sanal müzelerin eğitimde uygulanabilirliğinin sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri perspektifinde incelendiği bu araştırma sonuçlarıyla öğretmen adaylarının ilkökul seviyesinde sanal müze uygulamalarına ilişkin algıları, tepkileri, altyapıları ve bunu meslek hayatlarına aktarma durumlarıyla ilgili bir görüngü oluşturulmaya çalışılmıştır.

Öğretmen adaylarının neredeyse yarıya yakın bir kısmı lisans öğrenimlerinde müze eğitimi verilmesi gerektiğini düşünürken iki aday gereksiz ve önemsiz görmektedir ki bu bulgu araştırmanın en önemli çıktılarında biri olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte öğretmen adayları öz yeterlik açısından da müze eğitimini gerekliliğine inanmaktadırlar. Arı'nın (2010) sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirdiği araştırması, öğretmenlerin müze ile eğitimi gerekli ve önemli bulduklarını ancak alana yönelik kendilerini yeterli ve bilgili bulmadıklarına işaret etmektedir. Lisans öğrenimleri sürecinde müze eğitimi almaya yönelik bu araştırmadaki öğretmen adaylarının beklentileri ve Arı'nın (2010) araştırmasındaki sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik algıları dikkate alındığında, sınıf eğitimi lisans öğreniminde müze eğitimi dersi veya çeşitli derslerin müze uygulamaları ile gerçekleştirilmesi gerektiği söylenebilir. Bu araştırmadan ulaşılan ve Aktaş'ın (2017), sosyal bilgiler öğretmenleri, Canlı'nın (2016) sınıf öğretmenleri ile yaptığı araştırma bulgularıyla örtüşen diğer bir bulgu, öğretmen adaylarının müze ile eğitimin görsel ve kalıcı öğrenmeyi sağladığını düşünmeleridir. Bu da adayların öğrenmenin kalıcılığı açısından müze ile eğitimini önemsediklerine kanıt teşkil etmektedir. Katılımcıların çoğunluğu sanal müzelerin kullanımına yönelik lisans öğrenimleri süresince alacakları bir eğitimin meslek hayatlarına olumlu yönde etki edeceğine ve mesleki altyapı açısından önemli olduğuna işaret ederken kimi öğretmen adayları da sanal müzeleri; ulaşılabilir olmaları, çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerin kullanmayı sağlaması açısından iyi bir seçenek olarak görmektedir.

Gerçek müzeleri avantajlı gören öğretmeni adayları, öğrencilere müze atmosferini yaşattığı, daha çok dikkat çektiği ve daha kalıcı bilgi sağladığı nedenlerine bağlı olarak gerçek müzelerle yapılan eğitimin yararına dikkat çekmişlerdir. Buna karşın adayların çoğunluğu sanal müze ile yapılan eğitimin gerçek müze ile yapılan eğitime göre avantajlarını; dikkat oluşturmaları, ekonomik olması, ziyaret kolaylığı ve zamandan tasarruf sağlaması gibi nedenlere dayandırmışlardır. Aktaş'ın (2017) maddi kolaylık sağlama ve zaman ve mekân kolaylığı sağlama bulgusuyla benzerlik gösteren bulgu, öğretmen adaylarının sanal müzeleri gerçek müzelere göre avantajlı gördüklerine kanıt oluşturmaktadır. Nitekim Demirci (2009) ve Güleç ve Alkış'a (2003) göre, gerekli yasal

işlemlerin fazla vakit alması, öğrencilerin sorumluluğu, ulaşım ve maddi problemlerden kaynaklanan sorunlar gerçek müze gezilerinin yapılmasını zorlaştırmaktadır. Buna karşın erişim engelini ortadan kaldırarak maddi imkân ve mekân engeline takılmadan ziyaret kolaylığı sağlamasına bağlı olarak sanal müzeler avantajlı bir seçenek olarak görülmektedir (Karataş ve diğerleri, 2016).

Öğretmen adayları, sanal müzelerin erişim kolaylığı sağladığını ve faydalı bir yöntem olduğunu düşünmektedirler. Kimi katılımcılar da ilkökul öğrencilerinde müze deneyimi oluşturmak ve kültür aktarımı sağlamak için sanal müze ile eğitim verilmesini gerekli bulmaktadır. Özellikle bilginin somutlaştırılması yoluyla öğrenmeyi kolaylaştırması açısından Aktaş (2017) ve Canlı'nın (2016) bulgularıyla benzerlik gösteren bu araştırma bulgusuna göre, öğretmen adayları, ilkökullardaki derslerdeki bazı konuların sanal müze eğitimi ile ilişkilendirilmesinin yararlı olacağına ve etkinlikleri zenginleştireceğine dikkat çekmektedir. Bununla birlikte sanal müze uygulamalarına yönelik lisans öğrenimlerinde deneyim kazanmaları gerektiğine inanmaktadırlar. Öğretmen adayları, Aktaş'ın (2017) bulgusuna benzer bir biçimde, eğitimde sanal müzelerden yararlanmak için okulların yeterli düzeyde teknolojik altyapı ile donatılmasını ifade etmektedirler. Sanal müze uygulamaları için internet ve bilgisayarın olma zorunluluğu dikkate alındığında Millî Eğitim Bakanlığı'nca sanal müze eğitim CD/DVD'lerinin hazırlanıp okullara dağıtılması (Kaya ve Okumuş, 2018) öğretmenlerin sanal müzelerden yararlanmasını artırıcı ve kolaylaştırıcı bir etki oluşturabilecektir. Demirboğa (2010) ve Ermiş, (2010), ilköğretim öğrencilerinin sanal müze etkinlikleriyle yaşadıkları deneyimin onlarda olumlu etkiler oluşturduğunu bildirmektedir ki bu da sanal müzelerin eğitimde kullanılması gerektiği görüşünü destekler niteliktedir.

Araştırma sonucu, öğretmen adaylarının lisans öğrenimleri sürecinde yeterli ders alamamaları ve etkinlik yapmamalarına bağlı olarak sanal müze uygulamalarını çok fazla tanımadıklarını ortaya çıkarmıştır. Buna karşın adayların sanal müze uygulamalarını yararlı bulmaları önemli bir sonuçtur. Lisans öğrenimlerinde deneyim kazanmaları durumunda bunu meslek hayatlarında kullanabileceklerine dair görüş bildirmeleri, ilkökulda sanal müze uygulamalarının yapılabileceğini göstermektedir. Ulaşılan sonuca dayanarak pek çok disiplini içerisinde barındıran sınıf eğitimi lisans programlarında sanal müze uygulamalarına yer verilmesi gerektiği söylenebilir. İlkokullarda ders programlarının eğitim süresinde yetiştirilmesine bağlı olarak programda var olan gerçek müze gezilerin pek çoğunun gerçekleştirilememesi, gezi izinleri ile ilgili yaşanan sıkıntılar, öğrencilerin maddi imkânlarının yetersizliği sanal müze gezilerini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı ya da özel müzelerin sanal sürümlerinin oluşturulmasına yönelik çalışmalar, okullarda sanal müze uygulamalarının yaygınlaşmasının yolunu açacaktır. Ayrıca, Çıldır ve Karadeniz'in (2014) işaret ettiği gibi müzelerdeki eğitim birimlerinin sanal müzeyi kullanarak koleksiyonlarını temel alan oyun, bulmaca, video ve animasyonları içeren paket eğitim programları geliştirmesi ve okullara sunması, sanal müzelerin eğitim amaçlı kullanılmasını yaygınlaştıracaktır.

Sanal müzeler, çocuklara geçmiş dönemlere ait ya da hali hazırda olan kültür, sanat ve bilim varlıklarının değerine yönelik farkındalık geliştirmeleri açısından etkili ortamlar olarak görülmekte, ilkökul düzeyinde okutulan çeşitli derslerin sanal müze uygulamalarıyla ilişkilendirilmesinin kolay ve kalıcı öğrenmeyi sağladığı düşünülmektedir. İlkokulda sanal müze uygulamaların gerçekleştirilmesi ise sınıf öğretmenlerinin yeterliğiyle doğrudan ilişkilidir. Ancak YÖK'ün belirlediği yeni *sınıf öğretmenliği lisans programında* müze eğitimi dersi sadece meslek bilgisi seçmeli dersleri arasında yer almakta (YÖK, 2018), sekiz yarıyıl içinde zorunlu ders olarak okutulmamaktadır. Bu araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri, gerçek ve sanal müze uygulamaların mesleki altyapıları için gerekli olduğu yönündedir. Bu altyapının ise yalnızca seçmeli olarak okutulacak tek bir dersle mümkün olamayacağı açıktır. Yenilenen sınıf öğretmenliği lisans programında yer alan; Türkiye coğrafyası ve jeopolitiği, ilkökulda temel fen bilimleri, çevre eğitimi, sosyal bilgiler öğretimi ve görsel sanatlar öğretimi gibi zorunlu derslerde bazı konuların sanal müze uygulamaları ile ilişkilendirilerek işlenmesinin öğretmen adaylarının hizmet öncesindeki öğretmen yeterlikleri açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Alav, O., Altıngövdü, İ. Ş. ve Kaplan, A. (2006). *Sanal müzelerde panoramik ve 3 boyutlu görüntü teknikleri ve içerik sorgulama: Isparta Müzesi örneği*. 30 Ekim 2018 tarihinde <http://kaynak.unak.org.tr/mod/data/view.php?id=1verid=68> sitesinden alınmıştır.
- Aktaş, V. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal müze kullanımına yönelik tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aydoğan, D. (2017). Virtual Museums in the Context of Virtual Reality and Simulation, *e-Journal of New Media / Yeni Medya Elektronik Dergi – eJNM*, 1 (2), 137-148.
- Barlas Bozkuş, Ş. (2014). Kültür ve sanat iletişimi çerçevesinde Türkiye'de sanal müzelerin gelişimi, *The Journal of Academic Social Science Studies*, 26, 329-344.
- Canlı, K. (2016). *İlkokul 4. sınıf görsel sanatlar dersinde sanal müze uygulamasına ilişkin öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çolak, C. (2006). Sanal Müzeler. M. Akgül, E. Derman, U. Çağlayan, A. Özgüt (Ed.), inet-tr'06 - XI. "Türkiye'de İnternet" Konferansı Bildirileri (ss. 307-312). Ankara: TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
- Çıldır, Z. & Karadeniz, C. (2014). Museum, education and visual culture practices: Museums in Turkey. *American Journal of Educational Research*, 2(7), 543-551.
- Demirboğa, E. (2010). *Sanal müze ziyaretlerinin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal kazanımları üzerindeki etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ermış, B. (2010). *İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin görsel sanatlar dersinde "üç boyutlu sanal müze ziyareti" etkinliğine ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güleç, S. ve Alkış, S. (2003). Sosyal bilgiler öğretiminde müze gezilerinin iletişimsel boyutu. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 63-78.
- Kalınacı, E. (2015). 360 derece panoramik görüntü veren sanal müzelerin grafik tasarım açısından incelenmesi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*, 5(4), 57-65.
- Karadeniz, C., Okvuran, A., Artar, M. & Çakır İlhan, A. (2015). Contemporary approaches and museum educator within the context of new museology, *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 48(2), 203-226.
- Karataş, S., Yılmaz, A., Kapanoğlu, G. ve Meriçelli, M. (2016). Öğretmenlerin sanal müzelere dair görüşlerinin incelenmesi, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 112-125.
- Kaya, R. ve Okumuş, O. (2018). Sanal müzelerin tarih derslerinde kullanımının öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi, *Turkish History Education Journal*, 7(1), 113-153.
- Okan, B. (2018). Günümüz müzecilik anlayışındaki yaklaşımlar ve müze oluşumunu etkileyen unsurlar, *Tykhé Sanat ve Tasarım Dergisi*, 3(4), 215-242.
- Oruç, Z. (2016). New reality in museum, *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*, 6(2), 273-290.
- Patton, M. Q. (2014). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri (3. Baskıdan çeviren. M. Bütün ve S. B. Demir, Ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Rayward, W. B. & Twidale, M. B. (1999). *From Docent to Cyberdocent: Education and Guidance in the Virtual Museum*. Retrieved 30 October 2018 from, Technical Report ISRN UIUC LIS-1999/8+CSCW. To appear in: Archives and Museum Informatics
- Web Site: <http://www.lis.uiuc.edu/~twidale/pubs/docents.html>
- Salar, H. C. (2009). Views of painting teaching programme candidates toward virtual exhibitions, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1177-1182.
- Sürücü O, Başar M.E. (2016). Kültürel mirası korumada bir farkındalık aracı olarak sanal gerçeklik, *Artium*. 4(1), 13-26.

- Teker, N. ve Özer, A. (2016). Sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Millî Eğitim* 209, 314-335.
- Turgut, G. (2015). *Sosyal bilgiler dersinde bir eğitim aracı olarak sanal müzelerden yararlanma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (8. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. (4th Edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- YÖK (2018). *Sınıf öğretmenliği lisans programı* 29 Ağustos 2018 tarihinde [http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Sinif\\_Ogretmenligi\\_Lisans\\_Programi.pdf](http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Sinif_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf) sitesinden alınmıştır.

## EXTENDED ABSTRACT

### 1. Introduction

The museums that shed light on the history of humanity have gradually transformed into out-of-school educational environments. Thanks to the development of technological applications, museums have been conveyed to the virtual platforms. The virtual platforms not only have made museums visible in the field of education, but also have increased their functionality. The virtual museum is an application that goes beyond the limits of the real museum by providing access to digitized collection of similar features in a virtual environment (Çolak, 2006). Through giving global access by digitalizing the collection, the virtual museum provides virtual surfing opportunity by means of services and links to the visitors in any part of the world and has an informative feature with the quality of archive and resource. Not having a physical location (Oruç, 2016) but consisting the three-dimensional image applications towards the presentation of the museum location is the most important feature of the virtual museums (Kalıncı, 2015). The progression of the Internet in the world has brought with it so many technological developments. Multimedia, which is composed of audio, video, image and text on the same platform, offers users the ease of use of the current technology along with the dual or multiple interaction-communication and customizable content. Today, many museums also benefit from the latest developments and serve their users on the internet (Aydoğan, 2017).

It is certain that museums are accepted as educational institutions especially from the 20th century, although not initially. The virtual museums, which are the reflection of real museums in the virtual environment, have also played an active role both in and out of museum education activities as real museums do (Barlas Bozkuş, 2014; Çolak, 2006). The virtual museums serve as a learning environment utilized in education for today especially in terms of having no restriction of resource and time, going beyonds the area that is limited by class, providing access to diverse and different learning materials (Salar, 2009).

The virtual museums are considered as effective environments for children by means of awareness raising towards the value of cultural, artistic and scientific existences those- belong to the past and present. However, it is thought that associating the various courses at primary school with the virtual museum applications provides easy and permanent learning. The implementation of virtual museum applications at primary school is directly related to the competence of the classroom teachers. In this research, the pre-service experiences of the prospective classroom teachers with the real and virtual museums and the their perspectives for the availability of virtual museums in education have been examined. In this way, the prospectives are attempted to form foresight about the transfer of virtual museum applications to the profession.

The aim of this research is to put forth the opinions of the students of classroom teaching on the virtual museum and education. For this purpose, answers to the following questions have been sought.

- 1- What are the opinions of prospective classroom teachers about museum education?
- 2- What are the superiorities or weaknesses of education with real and virtual museums according to the prospective classroom teachers?
- 3- What are the opinions of prospective classroom teachers about benefiting from the virtual museums at primary school level?

### 2. Method

In this research, the case study method which one of the qualitative research methods is adopted. The case study takes the case's complexity and context into account in its natural environment. The data collected by working on a special situation enables the researcher to examine and explain many features (Patton, 2014). The research sample consisted of 41 students studying in the fourth year of the Department of Primary Education at Giresun University in 2017-2018 academic year fall semester. The data was collected with an open-ended questionnaire developed by researchers and consisting of 5 questions. Content analysis was used to analyze the data. According to Yıldırım and Şimşek (2011) in the content analysis, the collected data is subjected to an intensive process, the concepts and themes that are not noticed by the descriptive approach can be discovered as a result of this analysis. Thus, firstly the data is conceptualized, then the resulting concepts are organized logically and the themes describing the data need to be determined. In the process of analyzing the data, researchers read the data set independently from each other in the same time frame and coded according to the pre-determined draft themes. After the draft code list was generated, researchers came together and compared the themes and codes, common codes were determined. In the final stage, the themes and codes were confirmed. Thus, multiple perspectives were formed and the reliability of the data was ensured. Direct quotations were decided in the process of confirming the code list. After analysis, a total of 5 themes and 38 codes were accepted as research findings. The attained findings were described and interpreted by being supported with direct quotations.

### 3. Findings, Discussion and Results

The prospective teachers find the museum education necessary in their undergraduate studies. They stated that if they gain experience in their undergraduate study related to the virtual museum applications within the scope of museum education, they would use these experiences in their professional. The majority of the prospectives believe that virtual museums provide accessibility and are useful method. Some participants also found it necessary to provide training to the primary school students with the virtual museum to create museum experience and cultural transmission. They also suggested that schools should be equipped with sufficient technological infrastructure to take advantage of virtual museums at primary school education.

Some prospective teachers pointed out the benefit of training with real museums, depending on the reasons that experiencing the ambiance of the museum for students, drawing more attention and provide more permanent information. On the other hand, the prospectives thought that the education supported with the virtual museum are more advantageous than the education supported with the real museum and they are based on reasons such as creating attention, being economical, easy to visit and saving of time.

As a result of the research, it has been revealed that prospective teachers are not familiar enough with the virtual museum applications due to their inability to take adequate courses and not to perform activities. On the other hand, it is an important result that prospective teachers find the virtual museum applications beneficial. Expressing their opinions on performing the virtual museum applications in their professional lives in case of gaining experience in undergraduate study shows that the virtual museum applications could be in primary school.