

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI



**SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ SANAL MÜZE KULLANIMINA
YÖNELİK MEMNUNİYET DÜZEYLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLERE
GÖRE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EBRU YORULMAZ

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR.ÜYESİ AZİZE YASA

BOLU, AĞUSTOS - 2022

KABUL VE ONAY SAYFASI

Ebru YORULMAZ tarafından hazırlanan “SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ SANAL MÜZE KULLANIMINA YÖNELİK MEMNUNİYET DÜZEYLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans oy birliği ile kabul edilmiştir.
25/08/2022

Jüri Üyeleri

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Azize YASA

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

İmza

.....

Üye

Prof. Dr. Kaya YILDIZ

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye

Doç. Dr. Alpaslan GÖZLER

Erciyes Üniversitesi

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir,

aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin 05/09/2022 tarihinde Turnitin adlı intihal tespit programından enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 25 olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmalar Etik Kurulundan 202-05 sayısı ile etik izin alınmıştır.

.....
EBRU YORULMAZ

ÖZET

SINIF ÖĞRETMEN ADAYLARININ SANAL MÜZE KULLANIMINA YÖNELİK MEMNUNİYET DÜZEYLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EBRU YORULMAZ

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI

SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

(TEZ DANIŞMANI: DR. ÖĞR. ÜYESİ AZİZE YASA)

BOLU, AĞUSTOS - 2022

(XII + 83)

Bu araştırmada öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerini belirlemek, aynı zamanda öğretmen adaylarının demografik özelliklerine göre sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasındaki farklılıkları tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırma, genel tarama modeline dayalı betimsel bir çalışma deseninde tasarlanmıştır. Çalışmaya 2019-2020 güz ve bahar dönemlerinde Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında 1., 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 190 kadın ve 53 erkek öğrenci katılmıştır. Covid-19 salgını sebebiyle çalışma online olarak gerçekleştirilmiş, sanal müzeler hakkında bilgi verilmiş, ders planları sunulmuş ve örnek sanal müze gezileri yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ile Teker ve Özer (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmış ve geliştirilmiş olan sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeği kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyet düzeyinin düşük, cinsiyet değişkeni bakımından sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda kadın öğrencilerin görüşlerinin erkek öğrencilerin görüşlerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yaş, sınıf düzeyi, online ders hariç ortalama internet kullanım süresi değişkeni bakımından öğrencilerin sanal ortam memnuniyeti, sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutlarında ve sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyet düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Sonuç olarak araştırmanın örneklem grubunu oluşturan sınıf öğretmen adaylarının sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeği puanları ile cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, online ders hariç ortalama internet kullanım süreleri arasında bireysel farklılıklara, sosyo-demografik ve sosyokültürel sebeplere bağlı olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELEER: Müze, Sanal Müze, Sanal Tur, Kültürel Miras, Eğitim

ABSTRACT

EXAMINATION OF CLASS TEACHER CANDIDATES SATISFACTION LEVELS WITH THE USE OF VIRTUAL MUSEUM ACCORDING TO SOME VARIABLES

PHD THESIS

EBRU YORULMAZ

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF PRIMARY EDUCATION

DEPARTMENT OF CLASS EDUCATION

(SUPERVISOR: ASSIST. PROF. AZİZE YASA)

BOLU, AUGUST 2022

(XIV + 83)

The aim of this research is to determine the satisfaction levels of teacher candidates for the use of virtual museums, and also to determine the differences between the satisfaction levels of teacher candidates for the use of virtual museums according to their demographic characteristics. The research was designed in a descriptive study pattern based on the general survey model. 190 female and 53 male students studying in the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades of Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Education, Department of Classroom Teaching in the fall and spring semesters of 2019-2020 participated in the study. Due to the Covid19 epidemic, the study was carried out online, information was given about virtual museums, lesson plans were presented and sample virtual museum visits were made. The personal information form and the virtual museum virtual tour satisfaction scale, which was adapted and developed into Turkish by Teker and Özer (2016), were used as data collection tools.

As a result of the research, it was determined that the general satisfaction level for the use of virtual museums was low, and the opinions of female students were higher than the opinions of male students in the sub-dimension of the usability of the virtual environment in terms of gender. Statistically significant differences were found between the students' satisfaction level of the virtual environment, the usability of the virtual environment sub-dimensions, and the general satisfaction levels for the use of virtual museums in terms of age, grade level, average internet usage time excluding online lessons. The results indicate that there are meaningful differences between the virtual museum virtual tour satisfaction scale scores of primary school teacher candidates, who constitute the sample group of the research, and their gender, age, class level, average internet usage time excluding online lessons; depending on their individual differences, socio-demographic and socio-cultural reasons.

KEYWORDS: Museum, Virtual Museum, Virtual Tour, Cultural heritage, Education

1. İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
TABLO LİSTESİ	ix
FOTOĞRAF LİSTESİ	x
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ	xi
TEŞEKKÜR	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem durumu	3
1.2 Araştırmanın Amacı.....	4
1.3 Problem Cümlesi	5
1.3.1 Alt problemler	5
1.4 Araştırmanın Önemi	6
1.5 Araştırmanın Varsayımları	6
1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.7 Tanımlar.....	7
2. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ VE İLGİLİ	
ARAŞTIRMALAR.....	8
2.1 Kuramsal Temel.....	8
2.1.1 Müze	8
2.1.2 Müze Türleri.....	9
2.1.3 Müzelerin İşlevleri.....	10
2.1.4 Müzelerin Eğitimde Kullanımı	12
2.1.5 Müze Eğitimi	14
2.1.6 Eğitimde Müze Kullanımının Sınırlılıkları.....	16
2.1.7 Sanal Müze	17
2.1.8 Sanal Müze Türleri	20
2.1.9 Sanal Müzenin Nitelikleri ve İşlevleri.....	21
2.1.10 Sanal Müze Avantajları.....	23
2.1.11 Sanal Müze Dezavantajları	24
2.1.12 Sanal Müze ve Müze Karşılaştırması.....	26
2.1.13 Türkiye’de Sanal Müzeler.....	27
2.1.14 Dünyada Sanal Müzeler	28
2.1.15 Sanal Müze ve Eğitim	29
2.2 İlgili Araştırmalar	31
3. YÖNTEM	42
3.1 Araştırma Modeli.....	42
3.1.1 Çalışma Grubu.....	42
3.1.2 Veri Toplama Aracı	42
3.1.3 Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği	43
3.2 Verilerin Analizi	43
4. BULGULAR	47
4.1 Alt Problemlere İlişkin Bulgular	47
4.1.1 Birinci alt probleme ilişkin bulgular.....	47
4.1.2 İkinci alt probleme ilişkin bulgular	48
4.1.3 Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular	49
4.1.4 Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular.....	50

4.1.5 Beşinci alt probleme ilişkin bulgular.....	52
4.1.6 Altıncı alt probleme ilişkin bulgular.....	53
4.1.7 Yedinci alt probleme ilişkin bulgular	55
4.1.8 Sekizinci alt probleme ilişkin bulgular.....	55
4.1.9 Dokuzuncu alt probleme ilişkin bulgular	56
5. SONUÇ VE TARTIŞMA.....	58
5.1 Alt Problemlere İlişkin Sonuç ve Tartışma	58
5.1.1 Birinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma	58
5.1.2 İkinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma.....	58
5.1.3 Üçüncü alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma.....	60
5.1.4 Dördüncü alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma	61
5.1.5 Beşinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma	62
5.1.6 Altıncı alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma	63
5.1.7 Yedinci Alt Probleme İlişkin Sonuç ve Tartışma.....	63
5.1.8 Sekizinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma	64
5.1.9 Dokuzuncu alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma.....	65
6. ÖNERİLER.....	66
7. KAYNAKLAR.....	67
8. EKLER.....	75
8.1 EK-1.....	75
8.2 EK-2.....	77
8.3 EK 3.....	79

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1. Müze Sınıflandırmaları	9
Tablo 2.2. Müze Sınıflandırmaları	10
Tablo 4.3. Sınıf öğretmeni adaylarının sanal ortam memnuniyeti, sanal ortamın kullanılabilirliği ve genel memnuniyet düzeylerine ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmaları	47
Tablo 4.4. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları	48
Tablo 4.5. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin yaşlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları	49
Tablo 4.6. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin sınıflarına göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları	50
Tablo 4.7. Öğrencilerin sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda sınıflarına göre gruplar arası karşılaştırmalar	51
Tablo 4.8. Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin sınıflarına göre gruplar arası karşılaştırmalar	51
Tablo 4.9. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin aile gelir düzeylerine göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları	52
Tablo 4.10. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin ortalama internet kullanma sürelerine göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları	53
Tablo 4.11. Öğrencilerin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda ortalama internet kullanma süresine göre gruplar arası karşılaştırmalar	54
Tablo 4.12. Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin ortalama internet kullanma süresine göre gruplar arası karşılaştırmalar	54
Tablo 4.13. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin daha önce müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları	55
Tablo 4.14. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin daha önce sanal müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları	56
Tablo 4.15. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin pandemi sürecinde sanal müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları	57

FOTOĞRAF LİSTESİ

Fotoğraf 3.1. Sanal müze turu.....	45
Fotoğraf 3.2. Sanal müze sunumu.....	45



KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

bkz.	: Bakınız
SMSTMÖ	: Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal bilimler için istatistik paketi)
BAİBÜ	: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
ICOM	: International Council of Museums (Uluslararası Müzeler Konseyi)

Semboller Listesi

N	: Örneklem Sayısı
P	: Anlamlılık Düzeyi, Önem Derecesi
Sd	: Serbestlik Derecesi
SS	: Standart Sapma
U	: Mann Whitney U Testi
X	: Aritmetik Ortalama

TEŞEKKÜR

Hazırlamış olduğum çalışmada, eğitim öğrenim hayatım boyunca bana bilgi ve deneyimlerini katan tüm öğretmenlerime, yüksek lisans eğitimde emeği geçen, araştırmada her türlü desteğini ve yardımlarını esirgemeyen, her konudaki bilgi ve tecrübesine rahatlıkla başvurabildiğim, bana önemli katkılar sağlayan ve birlikte çalışmaktan onur ve gurur duyduğum saygı değer tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Azize YASA'ya,

Tez yazım süresince bilgi ve tecrübesinden faydalandığım, insani ve ahlaki yönü ile de örnek aldığım, ayrıca tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgöründen dolayı değerli hocam Doç. Dr. Şule Cihan KÜLÜK'e ve Dr. Öğr. Üyesi Emre TOPRAK'a,

Değerli yönlendirmeleriyle araştırmaya önemli faydalar sağlayan canım arkadaşım Burcu ÖZDEMİR'e,

Bana sevgisini ve desteklerini her zaman hissettiren ve canımdan çok sevdiğim babam Refik SAPMAZTÜRK'e, annem Filiz SAPMAZTÜRK'e, her an varlığını hissettiğim rahmetli dedem Ali Murat SAPMAZTÜRK'e, eğitim çalışmalarım esnasında her türlü desteğini esirgemeyen canım eşim Tolga YORULMAZ'a sonsuz teşekkürler.

1. GİRİŞ

Yeni eğitim kavramı eğitim sisteminin güçlendirilmesine, bilginin yayılmasına, çeşitli bilgi kaynaklarının işletilmesine ve kaliteli bilgiler sağlamak için yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasına yardımcı olmalıdır (Atamuratov, 2020). Önceden okullar eğitim almak ve öğrenim görmek için tek kurum olarak düşünülüyordu fakat bu düşünce artık önemini yitirmiştir. Günümüzde gelişmekte ve değişmekte olan teknoloji ile beraber birçok farklı değişkenin eğitime tabii tutulması bu düşüncenin yıkılmasında etkili olmuştur. Müzeler eğitim ve öğrenim için birçok teknikten ve ortamdan faydalanarak eğitimin ana ögesi haline gelmiştir (Önder ve ark., 2009).

International Council of Museums (ICOM), müzeyi “toplumda ve toplumun gelişmesinde hizmetinde, kâr amacı gütmeyen, kalıcı bir kurum ve halka açık olan bir kurum” olarak tanımlar. Çalışmayı, eğitimde ve eğlence amacıyla insanların ve çevrelerinin maddi kanıtlarını elde eder, korur, araştırır, iletir ve sergiler (ICOM, 1987). Müzeler, belirli eserleri ve kavramları çevreleyen gerçekleri ve tarihleri arşivleyen, sergileyen, açıklayan ve bazen ziyaretçilere öğreten eğitim kurumları olarak çalışırlar. Bu bağlamda, eğitim kurumları (okullar ve üniversiteler), öğrenciler için aktif eğitim deneyimlerinin geliştirilmesinde müzelerin önemli rolünün farkına varmışlardır (Podgorny, 2004).

Silverstone (1994)’un müzeler hakkındaki görüşleri şu şekildedir; müzeler birçok açıdan diğer çağdaş medyaya benzer, eğlendirir ve bilgilendirirler, hikayeler anlatırlar ve argümanlar oluştururlar, memnun etmeyi ve eğitmeyi amaçlarlar, tanıdık olmayan ve erişilemez olanı tanıdık ve erişilebilir hale getirirler.

Müzeler karmaşık, zengin ve büyüleyici öğrenme problemleriyle doludur. İnsanlara kendi ilgi alanları, hedefleri veya bilgileri rehberlik ettiği için bazen özgür seçimli öğrenme ortamları olarak adlandırılırlar. Ziyaretçiler öğrendikçe nesneler, işaretler, araçlar, söylemler ve yeni teknolojilerle etkileşime girerler. Ve insanların öğrendiği konular, sanat, bilim, tarih, coğrafya, kültür ve daha fazlasının tüm yönleri dâhil olmak üzere çeşitlidir. Müzeler, müzede nasıl hareket edileceğine toplu olarak müzakere etmesi gereken, her sergide ne yapılacağına

karar vermesi gereken ve nasıl yapılacağını bilen aileler veya akran grupları ile öğrenmenin gerçekleştiğini bulmanın kolay olduğu halka açık ve sosyal öğrenme yerleridir (Crowley ve ark., 2014).

Goodman (1988) müzenin rolünü minimalist bir tarzda özetleyerek, kısa ve öz bir şekilde müzenin ana görevinin “eserleri işler kılmak” olduğunu belirtmiştir. Müzelerin, dünyamızı anlama ve yaratmada gelişme hedefine ulaşmamıza yardımcı olmak için çabaladıkları en bilinen yollardan biri eğitim işlevidir. Ve bu işlevi, nesnelerinin eğitim için kullanılmasıdır (Stephen, 2001). Müzeler, eğitim işlevine “hem fiziksel hem de entelektüel olarak erişilebilir hale getirmeye çalıştığı eserlerden oluşan bir koleksiyon oluşturarak” hizmet eder (Weil, 1995).

Öğrenme temelde isteğe dayalı bir süreçtir. Öğrenme isteği yoksa öğrenme gerçekleşmez. İlgi ve öğrenme isteğinin uyarılması, müzelerde öğrenme sürecini destekleyecek en önemli şeylerden biridir. Beyin, zekâ, sezgi ve hayal gücü ile birleştiğinde ve deneyime dayalı kalıplar oluşturabildiğinde en iyi şekilde çalışır. Müzeler öğrencilere yeni dünyalar, ilham alabilecekleri ve günlük deneyimlerinin ötesine geçebilecekleri dünyalar açmaktadır. En iyi öğrenme, bireylerin yeni deneyimleri ve yeni bilgileri bildikleriyle ilişkilendirebildiğinde gerçekleşir. Müzeler de tipik olarak, birçok farklı şekilde yorumlanabilen bir dizi farklı etkinlik ve aktiviteyi içerir (Hooper, 2007).

Müzeler ve dolayısıyla onların dijital karşılığı sanal müzeler, informal öğrenmede yaygın olarak kullanılan öğrenme ortamları olarak kabul edilir (Hooper, 2007; Falk ve Dierking, 2000; Walker, 2008). Müzeler, sınırlı bir nüfusa hizmet etmek yerine, eğitsel bilgi kaynaklarını geniş kitlelere sunmaya çalışarak akılcı öğrenme ortamları olmaya başlamış; teknolojik gelişmelerden de destek alarak koleksiyonlarını insanların dokunabileceği ve etkileşimde bulunabileceği bir forma dönüştüler ve böylece her yaş grubundan izleyiciye ulaşabilecek bir profil sergiliyorlar. Hedef kitlesi öncelikle çocuklar, gençler ve aileler olan modern müzeler artık sadece çocuk dostu kurumlar değil aynı zamanda ziyaretçilerini de iyi tanıyan, aileleri müze gezilerine hazırlayan aile dostu yapılar ve teknoloji dostu vakıflar ve teknolojik olanakları ziyaretçilere sunan bir kuruluştur (Çıldır ve Karadeniz, 2015). Müzeler sadece koleksiyonlarını ve kültürel mirası korumakla kalmayıp aynı zamanda bilgi içeriğini daha geniş bir

kitle için erişilebilir kılmaya çalışmaktadır. Bu sebeple dijitalleştirmek ile ilgilenmektedirler (Styliani ve ark., 2009). Bu dijitalleşme ise hayatımıza sanal müze olarak girmektedir.

“Sanal müze” terimi, “bağlılık ve çeşitli ulaşım noktaları sağlama potansiyeli sebebiyle, geleneksel iletişim ve etkileşim metotlarını aşmaya uygun olan, çeşitli ortamlarda oluşturulmuş mantıksal olarak ilişkili bir dijital nesneler derlemi” olarak tanımlanmıştır. Aynı zamanda gerçek bir yeri veya alanı yoktur, nesneleri ve ilgili bilgiler bu aracılıkla tüm dünyaya yayılabilir (Schweibenz, 2004).

Sanal müze, geleneksel müze kavramı ile internetin bilgisayar, multimedya ve iletişim teknolojisinin birleşiminin bir sonucudur. Sanal müzeler, nesneler hakkında çok daha fazla bilgi sağlamak yararına nesneleri kaydetmektedir. Nesnelerin tüm tezahürlerinde görüntü (2B, 3B, ayrıntılar, fiziko-kimyasal analizler, vb.) görüntünün bilgisi (içsel), nesneye ilişkin bilgiler, nesnenin bağlamına ilişkin dışsal bilgiler, tarihi yazımsal bilgiler, referans bilgileri vb. kaydederek müzelerin “Uzaktan ziyaretini” mümkün kılar (Djindjian, 2007).

Sanal müzeler öğrencilere deneyimlerine, ihtiyaçlarına ve ilgi alanlarına dayalı olarak meseleler üzerinde hareket etme yeteneği vermek, sadece gerekli olan bilgiyi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda öğrenmenin erişilebilirliğini de güçlendirir (Kampouropoulou ve ark., 2013).

1.1 Problem durumu

Geçmişten günümüze bilim ve teknolojinin getirdiği yenilikler eğitimin ve öğretimin süreçlerini etkilemektedir. Öğretmenler yaptıkları çalışmalar ve deneyimleri sonucunda eğitimde müze gezi ve etkinliklerinin öğrenme sürecinde aktif bir şekilde kullanılarak dâhil edilmesiyle konuların daha iyi anlaşılacağını ve aktif katılımın olabileceğini düşünmektedirler. Ancak tüm bunlara rağmen müze gezilerinin öğrenim sürecine dâhil edilmesindeki sınırlılıklar ve zorluklar göz önüne alındığında bu geziler genellikle ya hiç yapılmamakta ya da verim alınamayacak kadar kısa süre içinde gerçekleştirilmektedir. Müze gezilerinin hazırlık aşamasında resmi izin süreçlerinin uzun olması veya izin alınamaması, maddi kısıtlılıklar, müzeye ulaşım zorlukları, gezinin yapılacağı müzenin uzakta olması gibi sorunlar müze gezilerinin gerçekleştirilme olasılığını sınırlamakta ve

konuların pekiştirme sürecini zayıflatmaktadır. Müze gezilerinin gerçekleştirilmesini sınırlayan bu nedenler göz önüne alındığında öğrenim sürecinde sanal müzelerin bu sürece dâhil edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Sanal müzeler miras, sanat ve tarih konularında farkındalığı sürdürerek ve bilgiyi artırarak sosyal ve kültürel becerilere hitap etmek için bilgi ve iletişim teknolojileri potansiyelinden yararlanan dijital eserlerdir (Antonaci ve ark., 2013). Dijital ortamda yaşanan gelişmeler eğitim süreçlerini etkileyerek, sanal müzelerin öğrenim sürecinde aktif bir şekilde kullanılmasını sağlamakta böylece fiziki olarak müze gezilerinin yapılmasındaki zorlukların önüne geçmektedir. Sanal müzeler, öğrencilerin bilgi alma ve kendi bilgilerini ve dolayısıyla öğrenme yaklaşımlarını oluşturma becerilerini destekleyen kişiselleştirilmiş, kapsayıcı ve etkileşimli bir öğrenme ortamı yaratan yeni bir iletişim modelidir (Ott ve Pozzi, 2011). Sanal müze ortamında ziyaretçi bir gözlemci değildir. Öğrenme nesneleri ile etkileşime girer ve bilgiyi kendisi yapılandırır. Müze ziyaretçileri, bilgi düzeyi ve tercih ettikleri ayrıntı miktarı ile müze nesnelerinin bağlamı hakkında tematik bilgilere ve açıklamalara erişim sağlayan yapıcı bir diyalog yoluyla sanal müze ortamını kullanır ve onunla etkileşime girer (Liaokapis ve ark., 2008).

Sanal müzeler aracılığıyla öğrenme, çeşitli nedenlerle (fiziksel engelliler, bölgesel ve kırsal okullardan gelen öğrenciler) geleneksel müzeleri ziyaret edemeyen çocuklara, estetik eğitim alma ve dünyanın tarihi ve kültürel mirasına erişim için ikinci bir şans verir (Atamuratov, 2020). Bu şansı öğretmenler derslerinde sanal müzeyi aktif olarak kullanıp değerlendirebilir.

Sanal müzeyi derslere dâhil etme sürecinde sınıf öğretmen adaylarının ders anlatımında farklı bir alternatif olarak sanal müze kullanımıyla desteklenmesi dersler esnasında işlenen konuların daha iyi bir şekilde kavranmasını ve pekiştirilmesini sağlamaktadır. Sanal müze ile desteklenen öğrenme süreçlerinde derslerin daha iyi bir şekilde öğrenilmesi sağlanmakla birlikte öğrencilerin derslere karşı tutum ve yargılarının olumlu yönde arttığı düşünülmektedir ders başarısının artması beklenmektedir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin ne olduğunu belirlemek, aynı zamanda sınıf öğretmen

adaylarının demografik özelliklerine göre sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasındaki farklılıkları saptamak amaçlanmıştır. Sınıf öğretmenleri birçok derslerinde; görsel sanatlar, sosyal bilgiler, matematik, türkçe, hayat bilgisi, fen bilimleri, din kültürü ve ahlak bilgisi dersi dâhil, müze gezisi yaparak, öğrencilerin konuyu daha iyi anlayacaklarını ve pekiştireceklerini bilmelerine rağmen müzeleri ders etkinliklerinde yeterince kullanmamaktadırlar. Gelişmiş ülkelerde öğrenme ortamlarına önem verilirken, ülkemizde bu ortamlardan nasıl faydalanılacağı yeterince bilinmemekte ve yaygın bir şekilde bu imkândan yararlanılmamaktadır. (Bozdoğan, 2007). Müzelerin, ders ve kazanımlarının öğretiminde yeterince kullanılmamasından dolayı, günümüzün yaygın olarak kullanılan teknolojik araçları olan, bilgisayar ve internet yardımı ile sanal müze gezilerinin derslerde kullanılması amaçlanmıştır. Bu çalışmada sınıf öğretmen adaylarına önce sanal müzeler hakkında bilgi verilmiş, ardından sanal müze gezisi yaptırılarak, sanal müzeyi nasıl kullanmaları gerektiği, sanal müze gezisini örnek etkinlik planına nasıl dâhil edecekleri anlatılmış, konu hakkında bilgilendirilmeleri sağlanmıştır. Bir sonraki aşamada demografik bilgileri istenmiş ve sanal müze gezisi memnuniyetlerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır.

1.3 Problem Cümlesi

Sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri nasıldır?

Sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri bazı değişkenler açısından nasıldır?

1.3.1 Alt problemler

1. Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri nasıldır?
2. Sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında;
 - a.) Cinsiyet,
 - b.) Yaş,
 - c.) Sınıf düzeyi,
 - d.) Aile gelir durumu,

- e.) Online ders hariç ortalma internet kullanım süreleri,
- f.) Müze gezisi yapma durumlarına,
- g.) Sanal müze gezisi yapma durumlarına,
- h.) Pandemi sürecinde sanal müze gezisi yapma durumlarına göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.4 Araştırmanın Önemi

Bu araştırma sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin nasıl olduğunu bazı değişkenleri baz alarak ortaya koymuştur. Sanal müze gezileri ile mekândan, zamandan, ekonomik birçok yönden tasarruf sağlanmaktadır. Sınıf öğretmen adaylarının derslerinde sanal müzeyi kullanmasıyla; işlenecek konuyu hem öğrencinin hayal dünyasından alıp somutlaştıracak hem de öğrencinin sınıf içerisindeki başarısını ve ilgisini arttıracaktır. Sınıf öğretmenlerinin etkinlik planı hazırlarken kazanımlarını sanal müze etkinlikleriyle desteklemeleri öğrencilerin konuyu öğrenmesini, uzun süre hatırında tutması sağlayacaktır. Tüm bunların yanı sıra, yaşamakta olduğumuz pandemi süreci gibi, gelecekte olabilecek salgınlarda, uzaktan eğitimin ve öğretim yapılması durumlarında, sanal ortamda öğrenmeye dikkat çektiği düşünülmektedir. Bu araştırmanın temelini oluşturan sanal müze kullanımına yönelik araştırmaların sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu konuda daha önceden yapılmış olan araştırmalara rağmen sanal müzenin öneminin yeterince anlaşılmadığı düşünülmektedir. Bu doğrultuda sınıf öğretmenleri üzerinde yapılmış birkaç araştırma olmakla birlikte genel olarak araştırmalar, Sosyal Bilgiler alanı çoğunluklu, Tarih, Resim-İş, Bilgisayar Programları ve Turizm alanında yapılmıştır. Sınıf öğretmenliği bölümü için yapılan çalışmalar birkaç örnekle sınırlıdır ve Sınıf öğretmen adaylarının memnuniyetine yönelik bir çalışma bulunmamaktadır. Sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi adlı çalışmanın bu alanda yapılacak çalışmalara yön vereceği düşünülmektedir.

1.5 Araştırmanın Varsayımları

Sınıf öğretmen adaylarının kişisel bilgi formunu ve sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeğini cevaplandırırken gerçek fikirlerini beyan ettikleri varsayılp, kendilerine yöneltilen tüm sorulara samimiyetle cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma: 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz ve bahar dönemlerinde Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 1. 2. 3. ve 4. Sınıf öğrencilerinin veri toplama araçları olarak kullanılan kişisel bilgi formu ve memnuniyet ölçeğine verilen cevapların analiziyle sınırlıdır.

1.7 Tanımlar

Müze: Sanat ve bilim eserlerinin veya sanat ve bilim nesnelerinin halka açık bir şekilde teşhir için saklandığı veya sergilendiği yer veya yapı. TDK (2019)

Öğretmen Adayı: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 1. 2. 3. ve 4. Sınıf öğrencileri.

Sanal Müze: Sanal müzeler miras, sanat ve tarih konularında farkındalığı sürdürerek ve bilgiyi artırarak sosyal ve kültürel becerilere hitap etmek için bilgi ve iletişim teknolojileri potansiyelinden yararlanan dijital eserlerdir (Antonaci ve ark., 2013).

2. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde kuramsal temel ve ilgili araştırmalar başlıklar halinde sunulmuştur.

2.1 Kuramsal Temel

Bu başlık altında müze ve müze türleri konularına ilişkin kuramsal bilgiler alt başlıklar halinde sunulmuştur.

2.1.1 Müze

“Müze” kelimesi ilk olarak 1732’de ortaya çıkmıştır. Etimolojisi, İskenderiye’deki Ptolemy’s’in bilimsel çalışmalarının merkezini gösteren Yunan Mouseion’dan “Muses tapınağı” anlamına gelir. 19. yüzyılda müze, tüm kültürel alanları (güzel sanatlar, eski uygarlıklar, etnografya) aşamalı olarak kapsayan ansiklopedik bir bilgi oluşturmak için büyük özel koleksiyonlardan (resimler, heykeller, sanat nesneleri, doğa tarihi ve arkeolojik eserler vb.) gelen nesneleri gösterme ihtiyacını somutlaştırmıştır (Djindjian, 2007). Müzeler, mirasın korunması, yorumlanması, araştırılması ve sergilenmesi için önemli bir mekanizmadır (Johnson, 2003). Müzeler ve profesyonel müze çalışanlarından oluşan bir sivil toplum kuruluşu olan Uluslar Arası Müzeler Konseyi (ICOM), müzeyi “toplumun ve toplumun gelişiminin hizmetinde, kâr amacı gütmeyen, kalıcı ve halka açık olan bir kurum” olarak tanımlar. Çalışma, eğitim ve eğlenme amacıyla insanların ve çevrelerinin maddi kanıtlarını elde eder, korur, araştırır, iletir ve sergiler” (ICOM Statutes, 1989).

“Müze” olarak belirlenen kurumlara ek olarak, aşağıdakiler de ICOM tanımının amaçları doğrultusunda doğal, arkeolojik ve etnografik anıtlar ve sitler; koleksiyonlar tarihi anıtlar botanik ve hayvanat bahçeleri; akvaryum, bilim merkezleri; kütüphaneler veya arşivler ve doğa rezervleri tarafından sürdürülen kalıcı sergi galerileri müze olarak nitelendirilir (ICOM, 1987). Müzenin nesneleri birleştiren ve onları belirli bir entelektüel çevrede tutmadaki temel rolü, müzelerin bilgi depoları olduğu kadar nesne depoları olduğunu vurgulamaktadır (Cannon, 1984). Karmaşık, eğitici, kültürel ve rekreasyonel bir rolün ifade edilmesinde halkı ve koleksiyonları bir araya getirmeye vurgu yapan müzeler, amacı;

ziyaretçileri müzede mevcut olanlardan haberdar etmek koleksiyonlar boyunca fiziksel olarak onlara çeşitli şekillerde rehberlik etmek ve bu koleksiyonları anlamalarını ve zevklerini arttırmak olan bir dizi etkinlik gerçekleştirir ve çeşitli kaynaklar üretir (Rayward ve Twidale, 1999). Kim olduğumuzu ve gelecekte kim olacağımızı anlamamıza yardımcı olan bir forum gibi olan müze, toplulukları kültürel bağlamda temsil eden ve bir araya getiren karmaşık ve benzersiz bir sosyal ve kültürel vakıf olarak varlığını sürdürmektedir (Djakovic ve Rakovic, 2009). Müzelerin, sanatı özgün, özel ve çoğu zaman kutsal bağlamlarında bırakmanın, genel olarak insanlık durumuyla ilgili gerçekleri ortaya koyduğuna inanılıyordu. Sanat eserlerinin müzede bir araya getirilmesinden hem sanatçılar hem de sanat izleyicileri bir şeyler öğrenebilir. Sanatı yeni şekillerde görebilirler ve yeni gelişmeler takip edebilir. Picasso'nun Paris'te bir müzede karşılaştığı Afrika sanatından üslup referanslarını takdir etmesi ve kullanması ve kübizm üslubunu geliştirmesindeki önemi buna bir örnektir (Hetherington, 2006). Nesneler ya da eserler müzeyi destekleyen kilit unsur olarak görülür ve bu temel bileşenden temel bir müze işlevi ortaya çıkar. Mekânların, eserlerin, ziyaretçilerin kombinasyonu ve popüler kültür içindeki yeri düşünüldüğünde müze, daha rekreatif amaçlı zaman değerlendirmeleri için bir bağlam olarak görülmektedir. Çağdaş toplumda, müzenin rolü, eğitim yeri, sosyal davranışı geliştirmek ve hem arkadaşlar hem de yabancılarla zaman geçirerek bir topluluk duygusu geliştirmek için bir yer olarak değerlidir (Stephen, 2001).

2.1.2 Müze Türleri

Uluslararası Müzeler Konseyi (ICOM) tarafından kabul edilen ve halen de geçerli olan müzeler yedi grupta toplanmaktadır.

Tablo 2.1. Müze Sınıflandırmaları

1.Sanat Müzeleri	2.Arkeoloji ve Tarih Müzeleri	3.Etnografya Müzeleri	4.Tabiat Tarihi Müzeleri	5.Bilim ve Teknoloji Müzeleri	6.Bölge Müzeleri	7.Özel Amaçlı Müzeler
------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------------	------------------	-----------------------

(ICOM'dan aktaran Çetin, 2002, s. 57)

7 Temmuz 1995 tarihinde İsveç'te gerçekleştirilen ICOM'un 18. Genel Kurulu kararlarına dayalı detaylı sınıflandırmaya göre müzeler aşağıdaki başlıklara göre sıralanmıştır.

Tablo 2.2. Müze Sınıflandırmaları

•Koleksiyonlarına Göre Müzeler	•İdari Birimlerine Göre Müzeler	•Bölgelerine Göre Müzeler	•Kitlelerine Göre Müzeler	•Sergileme Tekniklerine Göre Müzeler
-Genel Müzeler, -Arkeoloji Müzeleri, -Sanat Müzeleri, -Tarih Müzeleri, -Etnografya Müzeleri, -DoğaTarihi Müzeleri, -Jeoloji Müzeleri, -Bilim Müzeleri, -Askeri Müzeler, -Endüstri Müzeleri.	-Devlet Müzeleri, -Belediye Müzeleri, -Üniversite Müzeleri, -Askeri Müzeler, -Bağımsız veya Özel Müzeler, -Özel Teşebbüs Müzeleri.	-Ulusal Müzeler, -Bölgesel Müzeler, -Yerel Müzeler.	-Eğitim Müzeleri, -İhtisas Müzeleri, -Genel Kamu Müzeleri.	-Geleneksel Müzeler, -Açık Hava Müzeleri, -Özel Müzeler- Müze Evleri

(Kervankiran, 2014, s. 350)

Öztekin (2014), yukarıda bahsedilen müzelere ek olarak diğer müzeler başlığını oluşturmuş ve bu başlık altında ihtisas müzeleri, sanal müzeler ve çocuk müzeleri yer almıştır.

2.1.3 Müzelerin İşlevleri

Müzler üzerine dikkate değer düşünürlerinden biri olan Stephen Weil, müzelerin işlevi ile amaçları arasında bir ayrım yapmanın faydalı olduğunu öne sürmüştür. Weil'a göre "Bir tanımın faydası, tanımladığı konu hakkında neyin farklı ve ayırt edici olduğunu netleştirmektir".

Weil (1990) müzeleri en ayırt edici işlevleri açısından tanımlamıştır. “Müzeler hakkında ayırt edici ve farklı olan şey nesneleri toplamaları ve sergilemeleridir” diye sonlandırmıştır. Sonuç olarak, Weil, koleksiyonculuk pratiğinin müzelerin bir işlevi olduğunu iddia etmiştir. Ancak, toplamanın “daha büyük ve kamu yararına bir amaç” için bir araç olarak yapıldığı, tanımlarda sıklıkla gözden kaçırılır. Weil, insanların yaşamları üzerinde bir etki yaratarak “müzenin varlık nedeninin önemli bir kamu yararı sağlamak olduğu önermesiyle” başlamamız gerektiğini savunmaktadır (Weil, 1990). Goodman (1988) müzenin rolünü minimalist bir tarzda özetleyerek, kısa ve öz bir şekilde müzenin ana görevinin “eserleri işler kılmak” olduğunu belirtmiştir.

Müzeler, temel amacı anlamı örneklendirmek, korumak ve yaymak olan karmaşık kurumlardır. Geçmişin, doğal dünyanın ve insanın çabaları hakkında anladığımız şeyleri yapılandırmaya, genişletmeye, iyileştirmeye, dramatize etmeye, bazı durumlarda yeniden değerlendirmeye ve tersine çevirmeye çalışırlar. Seçilmiş eserleri konumlandırarak anlam inşa etme ve örneklendirmenin bu karmaşık işlevini yerine getirirler. Müzeler, aslında müzelerin anlatmak için var olduğu tarih, doğa, teknoloji, kültür, bilim vb. hakkındaki anlatılara dahil edilebilmeleri için seçilen, işlenen ve sergilenmek üzere düzenlenen nesnelerle ilgilidir (Pearce, 2010; Pearce, 2017; Preziosi, 1995; Simpson, 2012).

Müzelerin, dünyamızı anlama ve yaratmada gelişme hedefine ulaşmamıza yardımcı olmak için çabaladıkları en bilinen yollardan biri eğitim işlevidir. Ve bu işlevi, nesnelerinin eğitim için kullanılmasıdır (Stephen, 2001). Müze, eğitim işlevine “hem fiziksel hem de entelektüel olarak erişilebilir hale getirmeye çalıştığı eserlerden oluşan bir koleksiyon oluşturarak” hizmet eder (Weil, 1995).

Müzelerin, işlevlerinin yerine getirilmesi ve kaynaklarının kullanımı yoluyla önemli bir kamu yararına hizmet etme misyonu daha büyüktür. Nihayetinde Goodman'ın (1988) belirttiği gibi, müzeler ve eserleriyle karşılaşmamız yoluyla deneyimlerimiz yeniden düzenlenir ve dünyalarımız yeniden kurulur.

Çağdaş müze, geleneksel ve yeniden tanımlanmış kültürel işlevlerin yeridir. Yukarıda tanımlanan işlevlerin ideal yönetimle uyumsuz olmaması dikkat çekicidir. Modern müze, toplanan eserleri ve fiziksel alanları kullanarak, eğitim, boş zaman deneyimlerini yeniden yaşama ve toplumdaki insanlar için yaşamın

genel olarak iyileştirilmesi için bir bağlam olarak oldukça iyi işlev görebilir (Stephen, 2001).

2.1.4 Müzelerin Eğitimde Kullanımı

Zihne düşündüren her şey eğitici değerdedir. Müzelerin doğaları gereği bu anlamlılığın özüne sahip oldukları aşikârdır. Kendi başlarına eğitmekte güçsüz oldukları doğru olabilir, ancak cahillerde bilgi arzusu uyandırmak için eğitimlilere yardım etmede araçsal ve yararlı olabilirler. Tatilini iyi düzenlenmiş herhangi bir Müzede yürüyüş yaparak geçiren bir işçi ya da tarım işçisi, hemcinslerinin sahip olduğu derinlere kök salmış ve hürmet dolu bir bilgi duygusuyla oradan uzaklaşamaz (Greenwood, 1893).

Geçmişte okullar eğitim almak ve öğrenim görmek için tek kurum olarak düşünülüyordu fakat bu düşünce artık önemini yitirmiştir. Günümüzde gelişmekte olan teknoloji ile beraber birçok farklı değişkenin eğitime tabii tutulması bu düşüncenin yıkılmasında etkili olmuştur. Eğitim ve öğrenim için birçok teknikten ve ortamdan faydalanarak eğitimin ana ögesi haline gelmiştir (Önder ve ark., 2009).

“Müzeler, belirli eserleri ve kavramları çevreleyen gerçekleri ve tarihleri arşivleyen, sergileyen, açıklayan ve bazen ziyaretçilere öğreten eğitim kurumları olarak çalışırlar”. Bu bağlamda, eğitim kurumları (okullar ve üniversiteler), öğrenciler için aktif eğitim deneyimlerinin geliştirilmesinde müzelerin önemli rolünün farkına varmışlardır (Podgorny, 2004).

Müzeler fiziksel, bedensel katılım, zevk almanın ve ardından gerçeklerin akılda tutulmasının, becerilerin geliştirilmesinin ve benlik saygısının arttırılmasının birçok farklı şekilde anahtarıydı. Müzelerde öğrenmenin somutlaşmış karakteri, gücünün bir göstergesidir. Konuşma, okuma, dinlemeyi içeren sözlü deneyimin bilinçli süreçleri gerçek öğrenmeyi sağlamak için yeterli değildir; büyük ölçüde bilinçsiz olan duygu süreçleri de devreye girmelidir ve bunu yapmanın yolu bedensel eylemden geçer. Araştırma verileri, zevk, bilgi, anlayış ve gelişmiş özgüven oluşturmak için aktif bedensel katılımın gücünü gösterir. Fiziksel deneyimlerle yaşamının sonucu olan müzeler, bilgi ve anlayışın gelişimi için esastır. Öğrenme temelde isteğe dayalı bir süreçtir. Öğrenme isteği yoksa, öğrenme gerçekleşmez. İlgi ve öğrenme isteğinin uyarılması, müzelerde

öğrenme sürecini destekleyecek en önemli şeylerden biridir. Beyin, zeka, sezgi ve hayal gücü ile birleştiğinde ve deneyime dayalı kalıplar oluşturabildiğinde en iyi şekilde çalışır. Müzeler öğrencilere ilham alabilecekleri ve günlük deneyimlerinin ötesine geçebilecekleri dünyalar açmaktadır. Genellikle ilk kez, kültürün muazzam kapsamının, kültürel eserlerin büyüsunün ve sanatın gücü ve çeşitliliğinin farkına varmalarını sağlar. Müzeler, öğrencilerinin öğrenmesini en üst düzeye çıkarmak için öğretmenlere bağımlıdır ve eğer öğrenciler, deneyimlerini sözlü olarak ifade etmeye veya başka bir şekilde temsil etmeye (örneğin çizimler veya rol yapma yoluyla) yardım edilmezse, potansiyel öğrenme kaybı olabilir. En iyi öğrenme, bireylerin yeni deneyimleri ve yeni bilgileri bildikleriyle ilişkilendirebildiğinde gerçekleşir. Müzeler de tipik olarak, birçok farklı şekilde yorumlanabilen bir dizi farklı etkinlik ve aktiviteyi içerir (Hooper, 2007).

Dewey, müzeleri, kişisel olarak keyif aldığı ve sıklıkla ziyaret ettiği kurumlar olarak, eğitime katkı sağlayan zengin yaşam deneyimlerinin ayrılmaz bir parçası olarak görmüştür (Hein, 2004). Müzeler ve koleksiyonları değerli ve yeri doldurulamaz bir toplum hizmetidir ve muazzam bir eğitim değerine sahiptir (Greenhill, 1992). Öğrenim süreci yalnızca dört duvar olarak ifade edebileceğimiz okul duvarları ile sınırlı kalmayıp yaşamın her anında devam eden bir süreçtir. Okul dışı olarak ifade edebileceğimiz her ortam (müzeler, kütüphaneler, tarihi mekânlar) öğrenim süreçlerinin zenginleştirilmesini sağlar (Tosun, 2009).

Freedman (2003), okul ortamı dışındaki müze veya sanat galerilerini ziyaret etme gibi etkinliklerin daha kalıcı olduğunu vurgulamaktadır. Müzeler ve dolayısıyla onların dijital karşılığı, informal öğrenmede yaygın olarak kullanılan öğrenme ortamları olarak kabul edilir (Falk ve Dierking, 2000; Hooper-Greenhill, 2007; Walker, 2008). Müzede öğrenme biçimi, geleneksel sınıftaki öğrenmeden birkaç yönden farklı olsa da müzede öğrenmenin, müzeye eşlik eden birçok kural ve yükümlülük olmaksızın yapılması önemlidir (Stephen, 2001).

Müzelerin eğitim ve öğrenim için katkısı yadsınamaz bir gerçektir. Eğitim ve öğrenim için müzelerden faydalanılması sonucunda birçok fayda sağlayacaktır.

Bunlar;

- Çocuklar sahip oldukları bilgilerini geliştirme tekniklerini öğrenirler.

- Çocuklara kitabi bilgilerden öğrenmiş oldukları tarihi nesnelerin gerçek karşılıklarını görme fırsatı sağlar.
- Tarihi olaylar ve tarihi dönem nesneleri arasındaki bağlantıyı kurmaya yardımcı olur.
- Müzede sergilenen tarihi nesneler ve günümüzde kullanılan nesneler arasındaki fark ve benzerlikleri karşılaştırma olanağı sağlar.
- Çocukların bilişsel gelişimine, hayal gücü ve estetik beğeni değerlerinin gelişimine katkı sağlar (Abacı, 2005).

Bunlar genellikle yeni deneyimlere anlam katan belirli bilişsel yapılarda düzenlenir. Bu tür şemalar veya zihinsel modeller, bireylerin çevrelerindeki dünyaya uyum sağlamalarını, açıklamalarını ve etkileşim kurmalarını sağlar. Sonuç olarak, müzenin öğrenmeyle ilgili etkinliği, nesneler ve bağlamları hakkında ilgi çekici, anlamlı, çeşitlendirilmiş ve kendi kendini kontrol eden bir şekilde bilgi aktarma yeteneğine dayanır (Falk ve Dierking, 2000).

2.1.5 Müze Eğitimi

Müzelerin eğitici rolü modern müzeler kadar eskidir fakat II. Dünya Savaşı'ndan beri kabul görmüş bir meslek haline gelmiştir. Günümüzde müze eğitiminde yüksek lisans programları, müze eğitimcileri için profesyonel pozisyonlar, büyük profesyonel müze organizasyonlarında (uluslararası, ulusal ve bölgesel) eğitimciler için büyük, daimî topluluklar ve dergiler bulunmaktadır (Hein, 2006). En azından on dokuzuncu yüzyılın başlarından beri bilindiği gibi, müzeler doğaları gereği eğitim kurumlarıdır (Hooper-Greenhill, 1991'a).

Genel olarak on dokuzuncu yüzyıl müzeleri eğitim kurumları olarak kabul edilse de sonraki eğitim teorisi perspektifinden bakıldığında asıl eğitim çalışmaları gelişigüzel ve çoğu zaman tatmin edici olmayan bir şekilde yürütülmüştür. Müze eğitimi, örgün eğitim sektörünü sınırlayan aynı kısıtlamalara tabiydi: nüfusun büyük bir bölümünü eğitmeye çalışan herhangi bir kuruma rehberlik edecek çok az tarihsel arka plan ve sınırlı teori vardı. On dokuzuncu yüzyılda müzeleri girişte kısıtlayıcı, nesnelerin düzenli bir şekilde sergilenmesinden yoksun ve ziyaretçilere yetersiz rehberlik yapan olarak nitelendiren müze eğitimi eleştirmenleri, o dönemde halk için devlet okulları hakkında da sık sık dile getirilen görüşleri dile getiriyorlardı. Müzelerin eğitici

işlevinden yararlanma çabaları, örgün eğitim personelinden yoksun bir şekilde küratörler ve yönetmenler tarafından yönlendirildi. Müzelerin eğitimin özelleşmiş bir işlevi olarak kabul edilmesi, modern insani gelişme teorisinin ortaya çıkışına aracılık etmiştir.

On dokuzuncu yüzyılın sonlarındaki ilerici sosyal-politik hareketler ve özellikle çoğu Batı toplumundaki ilerici eğitim çabaları, çocuk gelişimi araştırmalarıyla birleştğinde, yirminci yüzyılda müzelerde uzmanlaşmış eğitim faaliyetlerinin ve uzman personelin yetişmesine sağlamıştır. Kullanılan yöntemler ilerici eğitim hareketleriyle yakından ilişkiliydi: nesneden ve nesnelerden öğrenme, araştırmaya vurgu, yerel materyal ve etkinliklerin kullanımı ve ziyaretçilerin ilgi alanlarına ve önceki deneyimlerine hitap ediyor (Hein, 2006).

“Müze eğitimcisi” unvanının ilk kullanımı Coleman'ın 1927 tarihli Küçük Müzeler El Kitabı'nda yer almaktadır (Coleman, 1927). Bugün müze eğitimi, kendini işine adanmış bir personel tarafından yürütülen ve küratörleri, sergi tasarımcılarını ve diğer müze profesyonellerini ilgilendiren önemli bir müze işlevidir (Hooper-Greenhill, 1989; 1991b).

Okullardaki öğretmenler ve yöneticiler eğitimde müzelerden faydalanmaları konusunda farklı beklentiler içerisinde. Eğitimin amaçlarında öğretmenler müzeler yoluyla öğrencilerin okulda öğrendiklerini örnekleyerek açıklama ve katkıda bulunmaları yönünde bir ilerleme kat etmek düşüncesindedir (Kent, 1949).

Müze eğitimi sadece geniş ve talepkar bir alan olmakla kalmamakta, aynı zamanda sürekli değişmekte ve genişlemektedir. Müze eğitimcileri artık, üyeleri benzer, genellikle işbirlikçi görevleri yürüten ve ortak bir uzmanlık oluşturan çalışma gruplarına, sınıflara ve diğer resmi olmayan derneklere uygulanan bir “uygulama topluluğu” olarak görülmektedir (Bailey ve Hein, 2002; Wenger, 1998).

Aşağıda Dewey'in dikkat çektiği ve ilerici müze eğitimi formüle etme ve uygulamaya yönelik herhangi bir girişimde ele alınması gereken konulardan bazıları sunulmuştur.

1. Uygulamalı ve güzel sanatlar, teori ve pratik veya ziyaretçi kategorileri arasındakiler gibi tüm ikiliklerin sürekli sorgulanması. Dewey'in işaret ettiği gibi, bu tür ayrımlar sıklıkla değer yargıları yapılmasına, ahlaki anlamda birinin diğerinin üzerine çıkmasına ve dolayısıyla toplumda eşitsizliklere yol açılmasına neden olur.
2. Eğitimin amacının ileri eğitim olduğunun, problem çözmenin yeni problemlerin ortaya çıkarılması anlamına geldiğinin, sorgulamanın sonucunun daha fazla araştırma olduğunun kabulü. Bir yandan bilinçli olarak alınan böyle bir duruş, müze eğitimcilerinin basit çözümleri kabul etmelerini veya bir “eğitim amacına” ulaşmanın yeterli olduğunu varsaymalarını engellemektedir. Öte yandan, eğitimcileri, açık uçlu sorular, çok sayıda materyal veya alternatif olası sorgulama yaklaşımları gibi tekrarlanan ve sürekli sorgulama için gereksinimleri sağlayıp sağlamadıklarını kendilerine sormaya zorlar.
3. İlerici eğitim teorisini evrensel olarak uygulamak. Müze eğitimcilerinin ziyaretçilerine meydan okumaktan fazlasını yapmaları gerekir; sürekli olarak kendilerine meydan okumaları, uygulamalarını incelemeleri ve hem süreç hem de içerik olarak benimsedikleri teoriyle ne ölçüde uyduğu üzerinde düşünmeleri gerekir.
4. Eğitim çalışmalarını hayata döndürün. Dewey'in eğitim teorisi ve pratiğinin ayırt edici özelliklerinden biri, okulun hayatın bir parçası olduğu, ondan ayrılmadığı yönündeki sürekli endişeydi. Müze eğitimi çalışmalarında (sergilerin geliştirilmesi dahil), sergilerin yaşam deneyimlerinden gelmesi ve müze dışındaki durumlarla bağlantılı olması gerektiğini vurgulamamız gerekir (Hein, 2006).

2.1.6 Eğitimde Müze Kullanımının Sınırlılıkları

Öğrenim sürecinde okul dışı etkinlikler niteliğinde değerlendirebileceğimiz müze mekânlarının ziyaret edilmesinin işleyiş bakımından içerisinde bazı sınırlılıkları barındırmakta olduğu gözlemlenmiştir. Nitekim bu sınırlılıklar;

- Müfredat programlarının aksaklılara uğrayabilecek olması,
- Bu tür gezileri gerçekleştirmek için yeterli vakit olmaması,
- Yine aynı şekilde yeterli maddi olanakların sağlanamaması,
- Ulaşım ve işleyiş için gerekli olan resmi izinlerle ilgili problemler,

- Niceliksel olarak kalabalık sınıfların koordine edilmesinde zorluklar olabilmektedir (İlhan ve ark., 2021).

Alan yazında yapılmış olan birçok çalışma yukarıdaki bilgileri destekler doğrultudadır. Akhan ve Kaymak (2020) yapmış oldukları çalışmada okul dışı etkinlikler olarak nitelendirilen müze gezilerinin bazı sınırlılıkları olduğunu vurgulamaktadır. Bu sınırlılıkların; zaman sorunu, sorumluluk almanın oluşturduğu yükümlülük ve sıkıntılar, öğrenci aileleri, maddi imkânlar ve ulaşım olduğunu belirtmişlerdir. Yine aynı şekilde Bal (2020)'ın çalışmasında okul müfredatının gerekliliklerinden dolayı oluşan zaman sınırlılığı dolayısıyla okul dışı etkinliklerin yapılamadığı ifade edilmektedir. Aladağ ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışma da yukarıdaki bilgileri doğrular nitelikte müze gezilerinin ücret, uzaklık, zaman gibi etkenlerden dolayı sınırlılıkları olduğu vurgulanmaktadır. Çepni & Aydın (2015), Smith- Sebasto & Smith (1997), Öner (2015), Meydan & Akkuş (2014), Malkoç & Kaya (2015) v.b. çalışmalarda paralel olarak sınırlılıkları vurgulamaktadır.

Tüm bu sınırlılıklar müze gezilerine bir alternatif olarak aynı zamanda zaman ve ekonomik açıdan tasarruf sağlayacağı düşünülerek sanal müzelerin kullanımına yönelme durumunu ortaya çıkarmaktadır.

2.1.7 Sanal Müze

Dünyanın dört bir yanındaki müzeler, sınırlı alan, eşyaların kırılganlığı veya uygun teşhirler yaratmanın ve yönetmenin yüksek maliyeti nedeniyle halka sergileyemedikleri sayısız eseri barındırıyor. Gezici sergiler veya birden fazla koleksiyondan yararlanan sergiler, paha biçilmez nesnelerin nakliyesi ve sigortalanmasıyla ilgili masraflar ve müzelerin belirli hazinelerden ayrılma konusundaki isteksizliği nedeniyle daha da sorunludur (Walczak ve ark., 2006).

Müzeler, sınırlı bir nüfusa hizmet etmek yerine, eğitsel bilgi kaynaklarını geniş kitlelere sunmaya çalışarak akılcı öğrenme ortamları olmaya başlamış; teknolojik gelişmelerden de destek alarak koleksiyonlarını insanların dokunabileceği ve etkileşimde bulunabileceği bir forma dönüştürerek her yaş grubundan izleyiciye ulaşabilecek bir profil sergilemektedir. Hedef kitlesi öncelikle çocuklar, gençler ve aileler olan modern müzeler artık sadece çocuk dostu kurumlar değil aynı zamanda ziyaretçilerini de iyi tanıyan, aileleri müze

gezilerine hazırlayan aile dostu yapılar ve teknoloji dostu vakıflar ve teknolojik olanakları ziyaretçilere sunan bir kuruluştur (Çıldır ve Karadeniz, 2015).

Sanal müze fikri ilk kez 1947'de André Malraux tarafından ortaya atılmıştır. Hayali bir müze (le musée imaginaire) duvarları, konumları veya mekansal sınırları olmayan, içerikleri ve bilgileriyle çevrelenmiş birçok nesnenin erişilebilir hale getirildiği dünya çapında bir müze kavramı haline gelmiştir (Styliani ve ark., 2009).

“Sanal müze” terimi, “bağlılık ve çeşitli erişim noktaları sağlama kapasitesi sebebiyle, geleneksel iletişim ve etkileşim yöntemlerini aşmaya uygun olan, çeşitli ortamlarda oluşturulmuş mantıksal olarak ilişkili bir dijital nesneler koleksiyonu” olarak tanımlanmıştır. Aynı zamanda gerçek bir yeri veya alanı yoktur, nesneleri ve ilgili bilgiler bu aracılıkla tüm dünyaya yayılabilirler (Schweibenz, 2004).

Sanal müzeler toplumun ve gelişiminin hizmetinde kalıcı veya geçici bir temelde organize edilen, halka açık olan, dijital bir şekilde elde eden, koruyan, araştıran, iletişim kuran ve sergileyen insanlığın ve çevresinin mirası olan dijital yaratım olarak tanımlanmaktadır (Farouk ve Pescarin, 2021).

İnternetteki sanal müzelerin var oluşu ‘tuğla ve harç’ müzelerinin uzun yıllarına kıyasla çok daha yeni bir kavramdır. Bu nedenle sanal müze hala genel kabul görmüş bir tanımdan ve hatta onu belirtmek için yerleşik bir terimden yoksundur. Bu alanda çalışan uygulamacı ve araştırmacıların özgeçmişlerine bağlı olarak on-line müze, elektronik müze, hiper müze, dijital müze, siber müze veya web müzesi olarak adlandırılmaktadır. Adı farketmeksizin, bu fenomenin arkasındaki fikir, müzenin internet üzerindeki dijital bir uzantısını, duvarları olmayan bir müzeyi inşa etmektir. Sanal müze, “tuğla ve harç” müzesi için bir rakip veya tehlike değildir, çünkü dijital doğası gereği ziyaretçilerine geleneksel müzenin yaptığı gibi gerçek nesneler sunamaz. Ancak koleksiyonların fikir ve kavramlarını dijital alana genişletebilir ve bu şekilde müzenin temel doğasını ortaya çıkarabilir. Aynı zamanda sanal müze, belirli bir müzeyi asla şahsen ziyaret edemeyecek olan sanal ziyaretçilere ulaşımı için bir kolaylık sağlayacaktır (Schweibenz, 2004).

Sanal müzelerin gerçek müzelerden en ayırt edici özelliği dijital olarak ulaşılabilirliğidir. Gerçek müzelerinin fiziksel olarak kurulumundaki birtakım zorluklardan dolayı sanal müzeler müzecilik alanında yeni bir bakış açısı olarak görülmektedir (Çolak, 2006). Günümüz gelişen teknoloji dünyası ile birlikte müzeler bu teknolojik gelişimden faydalanarak içerisinde barındırdığı toplumların geçmişi, bugünü ve geleceği hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlayan eserleri bu vasıta ile sanal ortama aktarmıştır (Buyurgan ve Mercin, 2005; Aktaş ve ark., 2021). Bu tür teknolojik gelişim süreçlerinin öğrenim süreçlerine dâhil edilmesinin öğrenim gören kişiler için kaliteli bir öğrenim ortamı sağladığı düşünülmektedir (Turan, 2015).

Sanal müzeler miras, sanat ve tarih konularında farkındalığı sürdürerek ve bilgiyi artırarak sosyal ve kültürel becerilere hitap etmek için bilgi ve iletişim teknolojileri potansiyelinden yararlanan dijital eserlerdir (Antonaci ve ark., 2013).

İnternet teknolojisi, ortak bir faktörle birbirine bağlı, birbirinden binlerce kilometre uzakta olabilen sanal olarak kümelenmiş müzeler boyutuna ek bir boyut sağlar. Sanal müzeler, gerçek müzeler tarafından temsil edilen bilgi merkezlerinin doğal bir tamamlayıcısı olarak bilginin yayılması için dikkate değer bir fırsat sunar. Bir müzeyi kullanmanın maliyetlerine kıyasla, sanal bir müzenin maliyetleri, müzenin koleksiyonlarındaki nesnelerin görüntülerinin telif haklarını elinde bulundurduğu dereceye kadar küçüktür. Sanal bir müze yaratma teknolojisi, bilgisayar veya telekomünikasyon dünyasından çok iletişim dünyasına aittir. Siteye yapılan ziyaret sayısı ile ölçülen sanal bir müzenin başarısı, işlevsel dinamikleriyle (yeni etkinlikler ve kalıcı iyileştirmeler, halkla etkileşim) ilgilidir. Genel halka yönelik bir bilgi yayma tutumuna dayanan sanal müze, koleksiyonun korunması ve restorasyonu tutumuna dayanan gerçek müzenin temel bir tamamlayıcısını temsil eder.

Dünya genelinde normal hayat şartlarının etkileyen salgın sebebiyle yüz yüze öğrenime ara verilmiş, faaliyet gösteren iş yerleri, müzeler ve kütüphaneler gibi sosyalleşme sürecinde aktif rol oynayan alanlar, tüm rekreatif eğlence yerleri kapatılmıştır. Salgının önüne geçilmek için işler evden idare edilmiş, yurt içi ve yurt dışı seyahat kısıtlamaları getirilmiş ve eve kapanma gibi önlemler alınmıştır.

Salgın, öğrenim sürecinde ise teknolojik gelişmeler ile daha çok önem kazanmıştır (Ekinci, 2012; Akyol, 2020).

Salgın sürecinde hem öğrenim sürecinde hem de pandemi sebebiyle oluşan olumsuz duygu durumlarını düzeltmek amacıyla müzeleri sanal platformlara aktarmak için birçok girişimler oluşmuştur (Kist, 2020). Bu noktada öğrenim süreçlerinde müze gezileri yapılamayacağı için sanal müze turlarından faydalanma oranı oldukça yükselmiştir. Yaklaşık 2500 civarında müzeyi evde otururken sanal müze turları aracılığıyla birlikte gezme imkânı sağlanmıştır (Sanat Atak, 2020). Bu süreçte müzelerin eserleri kişilerin ücretsiz olarak erişime açmaları bilgiye ulaşma bakımından ve müzelerin kendi somut varlıklarını sürdürmelerinde önemli bir rol oynamaktadır (Ekinci, 2021). Hatta dünya çapında ünlü müzeler salgın sürecinde artan izleyici sayılarından dolayı koleksiyonlarını takipçileriyle buluşturmak için birbirleriyle yarış içerisine girmişlerdir (Karadeniz, 2020).

Sanal müze gezileri farklı coğrafyalardan insanları, ulaşımı çok zor olan yerler ve kabalık ortamlardan hoşlanmayan ve bulunmak istemeyen bireyler için diledikleri her an erişim sağlamalarını mümkün kılar (Akyol, 2020). Aynı zamanda sanal müzeler kültürel olarak bireylere ulaşılabilirlik bakımından fırsat eşitliği sağlamaktadır. Kültürel olarak bilinçlenmenin öncüsü olarak rol oynar (Çalışkan ve ark., 2016).

2.1.8 Sanal Müze Türleri

Sanal müze: Öğrenim alanı olan müzeden sonraki adım, sadece kurumun koleksiyonu hakkında bilgi sağlamak değil, aynı zamanda diğerlerinin dijital koleksiyonlarına bağlantı vermektir. Böylelikle gerçek dünyada benzeri olmayan dijital koleksiyonlar oluşturulmaktadır. Bu, André Malraux'nun “duvarsız müze” vizyonunun uygulamasıdır (Schweibenz, 2004).

ICOM (International Council of Museums)'a göre, internette fiziksel müzelerin uzantıları olarak geliştirilen üç sanal müze kategorisi vardır: broşür müzesi, içerik müzesi ve öğrenme müzesi (ICOM, 2004).

- **Broşür müzesi:** Çeşitli koleksiyon türleri, müzelere ait iletişim bilgileri gibi müze hakkında temel bilgileri içeren bir web sitesidir. Broşür müzelerinin

temel amacı, potansiyel ziyaretçileri müzeler ile ilgili bilgilendirmektir (Schweibenz, 2004).

Broşür müzesi, potansiyel ziyaretçilerini müze hakkında bilgilendirmeyi amaçlar ve ziyaret etme motivasyonu yaratmak için yer, müzelerin açılış saatleri ve etkinlik takvimi vb. gibi temel bilgilerle ağırlıklı olarak bir pazarlama aracı olarak kullanılır (Teather, 1998).

• **İçerik müzesi:** İçerik müzesi, müzenin koleksiyonlarını tanıtmak ve sanal ziyaretçiye bunlara çevrimiçi olarak erişmeye davet eden bir Web sitesidir. İçerik, nesne yönelimli bir şekilde sunulur ve temelde koleksiyon veri tabanıdır. Bu tür müzelerin hedefi, müze koleksiyonlarının ayrıntılı bir tanımını sağlamaktır (Schweibenz, 2004).

İçerik müzesi, müze koleksiyonlarıyla alakalı bilgi edinmek hedefiyle oluşturulmuş bir web sitesidir. Müze koleksiyonları, detaylı bilgi içeren bir veri tabanına tanımlanabilmekte ve içeriği nesne yönelimli olarak sunulabilmektedir (Styliani ve ark., 2009).

• **Öğrenme müzesi:** Bu, sanal ziyaretçilerine yaşlarına, mazilerine ve bilgi birikimlerine göre farklı bağlantı noktaları sunan bir web sitesidir. Bilgi, obje yönelimli olmak yerine bağlam yönelimli bir şekilde tanıtılır. Öğrenme müzesinin amacı, sanal konukların geri gelerek çevrimiçi koleksiyonla bireysel bir bağ kurmasına sebep olmaktadır. İdeal olarak, sanal konuklar gerçek nesneleri görmek için müzeye gelecektir (Schweibenz, 2004; Styliani ve ark., 2009).

2.1.9 Sanal Müzenin Nitelikleri ve İşlevleri

Sanal müzenin sanal nitelikleri, nesnelerin sanallaştırılmasına ve ziyaretlere atıfta bulunur:

- Görüntü galerisi: Müzedeki en temsili nesnelerin seçimi
- Sanal ziyaret: Sanal bir ziyaret, sergilenen nesneleri keşfetmek için müzenin odalarında rehbersiz bir tur (Sanal Gerçeklik tarafından)
- Rehberli turlar: Temaya göre rehberli tur seçimi
- Nesnelerin 3D olarak görselleştirilmesi: Ayrıntılarla birlikte nesnelerin 360° görünümü

– Nesnelere veya sergi galerilerine eşlik eden bilgiler: Ayrıntılı bilgi dosyaları (Djindjian, 2007).

Sanal müzenin sanal işlevleri ise;

Sanal müzeler, artan erişim ve sosyal içirme açısından müzelerin geleceği olarak görülmektedir (National Museum Director's Conference, 1999). Sanal öğrenme alanında, nesne ile izleyici arasında anlam, kullanıcının kendi ön bilgi, deneyim ve inançları üzerine inşa edilir ve sanal ortamın aracılığı ile desteklenir (Dillon & Prosser, 2003)

Sanal müzeler, kültürel bilgiyi yenilikçi yöntem ve araçlarla etkin ve düşük maliyetle hem koruma hem de yayma potansiyeline sahiptir. Çeşitli ziyaretçi grupları için çekici bir ortamdırlar ve müze sergileri hakkında bilgi sağlayarak 'gerçek yerleri' tanıtabilirler ve gelişen teknolojiler aracılığıyla müze eserlerinin gelişmiş bir görüntüsünü sunabilirler. Turistler, öğrenciler ve uzmanlar gibi çeşitli son kullanıcı grupları bunlardan yararlanabilir, öğrenme ve eğlence ihtiyaçlarını karşılayabilir. Sanal müzelerin ziyareti, kullanıcıyı katılım ve katılıma çeken ve gerçek müzelerin tanıtımına yardımcı olan keyifli ve üretken bir deneyim olabilir (Jackson ve ark., 1998).

Sanal (görsel) müze, çeşitli medya araçları kullanılarak hazırlanan sayısal nesnelerin yer aldığı müze türüdür; ziyaretçilerle kesintisiz etkileşim sağlamak ve farklı erişim formlarını karşılamak amacıyla geleneksel iletişim metotlarının ötesine geçer ve dünya genelinde bağlantı sağlamak için fizikî bir yere ihtiyaç duymaz (Schweibenz, 2004).

Djindjian'da (2007) sanal müze, geleneksel müze kavramı ile internetin bilgisayar, multimedya ve iletişim teknolojisinin birleşiminin bir sonucudur diyerek sanal müzeler, nesneler hakkında çok daha fazla bilgi sağlamak yararına nesneleri kaydetmektedir. Nesnelerin tüm tezahürlerinde görüntü (2B, 3B, ayrıntılar, fiziko-kimyasal analizler, vb.), görüntünün bilgisi (içsel), nesneye ilişkin bilgiler, nesnenin bağlamına ilişkin dışsal bilgiler, tarihi yazımsal bilgiler, referans bilgileri vb. kaydederek müzelerin “Uzaktan ziyaretini” mümkün kılar demektedir.

Sanal müzeler ayrıca; kültürel miras eğitimini ele almanın yanı sıra genellikle iletişim, iş birliği, dijital okuryazarlık ve yaratıcılık gibi 21. yüzyılın temel becerilerinin geliştirilmesine de katkıda bulunur (Antonaci ve ark., 2013; Olimpo, 2008; Voogt ve Roblin, 2010).

2.1.10 Sanal Müze Avantajları

Sanal müzeler, eğitimde öğrenme yöntemlerinden inşa yoluyla öğrenme, oyun yoluyla öğrenme gibi yapılandırmacı ilkeler dikkate alınarak tasarlanmıştır ve aynı anda etkileşim, deneyimleme ve öğrenmeyi içerir (Hein, 1991; Falk ve Dierking, 2018). Sanal bir müze ortamında, fiziksel bir müzeden daha fazla eğitici oyunlar aracılığıyla daha fazla öğrenme fırsatı vardır (Davallon, 1998; Mokre, 1998; Bernier, 2002).

Sanal müze ortamında ziyaretçi bir gözlemci değildir. Öğrenme nesneleri ile etkileşime girer ve bilgiyi kendisi yapılandırır. Müze ziyaretçileri, bilgi düzeyi ve tercih ettikleri ayrıntı miktarı ile müze nesnelerinin bağlamı hakkında tematik bilgilere ve açıklamalara erişim sağlayan yapıcı bir diyalog yoluyla sanal müze ortamını kullanır ve onunla etkileşime girerler (Liarokapis ve ark., 2008).

Öğrenme aktif bir süreçtir ve son kullanıcılar, anlayışı geliştiren, verimli öğrenme etkileşimlerini teşvik eden, ilgiyi uyandıran ve canlı tutan ve estetik duyarlılıkları zenginleştiren ilgi çekici bir deneyime uygulamalı katılımı meşgul olurlar. Çoğu zaman, sanal ziyaretçiler "bir şey öğrenmek" istemezler, bunun yerine "kendi başına önemli ve eğlenceli" olabilecek bir "öğrenme deneyimi" veya "eğlenmek için öğrenme" ile meşgul olmak isterler (Packer, 2006).

Sanal bir müze turunun belirli avantajları vardır:

- Sanal müzeler normal müzelere göre; koleksiyonlara, kısıtlı ve geçici erişim yerine daha kolay ulaşmamızı sağlar.
- Fiziksel bir ortam tarafından dayatılan ek bilgilerin (metin dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere) mevcudiyetine ilişkin kısıtlamalar geçerli değildir.
- Artefaktların ek görünüşleri (büyütme, röntgen ve rekonstrüksiyon gibi) daha kolay kullanılabilir hale getirilebilir. Eşyaların dolaplara kilitlenebildiği, uzaktan bakılması gereken, yalnızca bir yönden görülebileceği şekilde düzenlenebildiği gerçek müzede genellikle mümkün olmayan bir ayrıntı

düzeyinde ve diğer malzemelerle ilgili olarak malzemeleri incelemek mümkün hale gelir ve her iki taraftaki ve etraflarındaki öğelerle ilişkilerinde sabittir.

- Belirli bir turda sergilenecek eserlerin fiziksel konumla sınırlandırılması gerekmez. Mantıksal bir düzenleme ile sıralanmış veya özel bir ilgiyi yansıtan ama aslında fiziksel olarak gerçek müzede konumlanmış eserlerin birçok farklı oda ve hatta depolama alanlarında kolay takip edilebilir bir turunu oluşturmak mümkündür. Gerçek müzede böyle bir tur, müzenin çevresinde ileri geri yürümeyi gerektirir. Dijital olarak tüm koleksiyonlar sanal alanda inceleme ve yeniden düzenleme için potansiyel olarak mevcuttur.

- Farklı müzelerden eserler turlarda birleştirilebilir (meta veri, izin ve telif sorunlarının çözüldüğü varsayılarak).

- Özel sergiler ve gezileri, kurucu eserleri müzenin farklı galerilerindeki normal yerlerine, depolamaya veya diğer müzelere ve ödünç verenlere geri gönderildikten sonra bile siber uzayda korunabilir.

Sanal müzelerin bir diğer avantajı da tüm sergilerin sanal panorama modunda görüntülenmesidir. Aynı zamanda sergileri 360⁰ açıyla görmek mümkündür. Bu panorama moduna dairesel panorama da denir. Bu tür bir panoramada nesneler etkileşime girebilir. “Aktif kaynak” modu seçildiğinde, kullanıcılar nesneleri gözlemleyebilir ve bunlarla etkileşim kurabilir, onları yakınlaştırabilir ve uzaklaştırabilir veya onlar hakkında ek bilgi alabilir (Atamuratov, 2020).

2.1.11 Sanal Müze Dezavantajları

Sanal müzenin yukarıda bahsedilen avantajlarının yanı sıra, halka açık bir sanal ortamın geliştirilmesi bir dizi zorluğu da beraberinde getirir: ekipman edinmek ve bakımını yapmak çok pahalı olabilir, cihazlar bazen müze alanlarında kullanılamayacak kadar kırılgandır. Başarılı ve zorlayıcı bir sanal müze sisteminin tasarımı ve geliştirilmesi, kültürel, ergonomik ve teknolojik konuların yanı sıra bir dizi başka konuyu ele almayı içeren oldukça zor ve karmaşık bir iştir (Lepouras ve ark., 2004).

Yeni teknolojiler yeni olanaklar sağlar ve yeni kısıtlamalar getirir. Önemli avantajlara rağmen, sanal bir müzenin dezavantajları da vardır. Sanal müze

Yunanca dynaton'dan (gr. δυνατόν=mümkün) gelir ve “potansiyelde olan” (Aristoteles, Analitici primi) anlamına gelir ve gerçekte değil potansiyel biçimde vardır (Forte, 2000). Birçok yönden, sanal bir tur, gerçek, fiziksel bir tura göre en kötü ikinci tur olarak kabul edilmelidir. Ne de olsa çoğu insan için bir müzeyi ziyaret etmenin amacı “gerçek olanı” görmektir (Clutten, 1996; Moore, 2000; Pearce, 1994).

Sorun şu ki, sanal müzeler tarafından benimsenen bilgisayar rekonstrüksiyonları için kullanılan gelişmiş grafik sistemleri bazen çok gerçekçi olabiliyor. Geçmiş hakkında iyi bir bilgi izlenimi verirler ancak kısmi kanıtlara dayanırlar. Bazen gelişmiş grafik sistemleri 'görüntüyü' doğru olarak sunarak yanıltıcı doğruluk hissi verir (Miller ve Richards, 1995; Ryan, 1995).

Bazı durumlarda, geçmişin hem yanlış yorumlanması hem de yanlış sunulması muhtemeldir. Görselleştirme sonuçları etkileyicidir. Bu nedenle birincil bir hedefi, daha spesifik olarak genel kamu tüketimini yerine getirir, ancak buna karşılık müze hedeflerine hizmet etmez. Sanal müzeler, kullanıcılara genellikle birbirleriyle açık bir bilgi taşımayan veya faydalı bir bağlama atıfta bulunan parçalanmış müze ile ilgili bilgiler sağlayabilir. Buna ek olarak, bazı sanal müzeler açıkça tanımlanmış amaçların eksikliğinden mustarıdır. Tasarımları varlık nedenlerine göre yapılmalı ve verilen bilgiler bir anlatı oluşturacak şekilde düzenlenmelidir (Bonnett, 2004).

Yeniden yapılandırılmış öğede çok fazla eksik öğe varsa, o zaman açıkçası bilim adamları, yeniden oluşturmak için hayal güçlerini kullanmalı veya benzer durumların nasıl görüldüğüne dair etno-tarihsel bilgilere dayanmalıdır. Ancak bu durumlarda sonuç, geçmişin bir açıklaması değil, onu görmenin kişisel ve öznel bir yolu olacaktır. İyi bir "imaj", izleyiciye müzecilerin gerçekte olduğundan daha fazlasını bildiği izlenimini verebilir. Bilgisayar rekonstrüksiyonlarının bazı ürünleri, doğru göründükleri için bilimsel olarak doğru kabul edilebilir. Sanal müze ziyaretçileri için “kullanıcı” terimi kullanılır, çünkü sanal sergiler hakkında bilgi almak için bilgisayar becerileri gereklidir (Bernier, 2002).

Bu, bilgisayar okuma yazma bilmeyenlerin otomatik olarak dışlandığı ve pek çok ziyaretçinin, karmaşık sanal müze sergilerinden bilgi almak için

internetten indirilip kurulması gereken eklentilerin ve diğer uygulamaların kullanımını anlamada zorluklarla karşılaştığı anlamına gelir (Reeve, 2004).

Bir sanal müze, hedef topluluklarını, amaçlarını, içeriğini ve bunun nasıl yapılandırılacağını ve sunulacağını tanımlamalıdır. Sanal müzenin tüm yaratım aşamaları boyunca, programın daha fazla geliştirilmesi gereken kısımlarını belirlemek için gerçek kullanıcıları içeren değerlendirme çalışmaları yapılmalıdır (Sylaiou ve ark., 2008).

2.1.12 Sanal Müze ve Müze Karşılaştırması

Müzecilik, müzeyi toplumun gelişimine hizmet eden bir eğitim aracı olarak görür; ziyaretçileri için öğrenme ve eğlenme ortamı oluşturur (Vergo, 1989).

İnsanlık tarihi boyunca müzelerin genç neslin yetişmesinde, onlara insani değerler ve benlik duygusu yerleştirme sürecinde paha biçilmez bir yardımcı rolü oynadığının canlı örnekleri vardır; öğrencileri başkalarının hayatlarına kendi hayatları kadar değer vermeye motive eder, doğruyu yanlıştan, iyiyi kötüden ayırmayı öğretir. Müze, antik ve yakın tarihin anlatıldığı, aynı zamanda canlı, doğal ve görsel materyalleri ile bir eğitim ve öğretim merkezi olarak da algılanabilen ve bu sayede de dünyaya uygun bir karakterin temellendirilmesi için örnek teşkil eden bir mekandır (Atamuratov, 2020).

Müzeler, koleksiyonlarında yalnızca kültürel mirası korumakla kalmayıp bununla birlikte bilgi içeriğini daha geniş bir kitleye çekici bir biçimde erişilebilir kılmak için dijitalleştirmekle ilgilenmektedir (Styliani ve ark., 2009).

Fiziksel müzelere benzer şekilde, sanal müzelerde aynı edinme, depolama, belgeleme, araştırma, sergileme ve iletişim işlevlerine sahiptir. Sanal bir müze web sitesi dünya çapında tanıtım sağlayabilir.

Araştırmalar, sanal müze gezisi yapan bireylerin %70 gibi büyük bir çoğunluğunun daha sonra fiziksel müzeyi ziyaret etme olasılığının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Loomis ve ark., 2003).

Teknik uygulamadan bağımsız olarak sanal müzeler, bilgi ve öğrenmeyi artırmaya yönelik uygulamalardır (Antonaci ve ark., 2013). Öğrencilere deneyimlerine, ihtiyaçlarına ve ilgi alanlarına dayalı olarak meseleler üzerinde hareket etme yeteneği vermek, sadece gerekli olan bilgiyi sağlamakla kalmaz,

aynı zamanda öğrenmenin erişilebilirliğini de güçlendirir (Kampouropoulou ve ark., 2013). Bu mantığı takip eden sanal müzeler, sanal ziyaretçilere yapıcı bir kültürel diyalog yoluyla etkileşim kurma özgürlüğü sağlar. Ziyaretçiler, ilham veren ve özerklik sağlayan içeriği, bağlamı ve bağlamsallaştırılmış bilgiyi keşfeder. Böylece ziyaretçiler, sanal turlarını ve yollarını yaratırken, sergilerle ilgili kendi bilgilerini ve aynı zamanda kendileri hakkında da bilgilerini inşa ederek aktif katılımcılar haline gelirler (Sylaiou ve ark., 2009).

Sanal müzeler, iletişimsel, eğitici, estetik ve motivasyonel özellikleriyle tanınırlar. Sanal bir tur, yarışmalar ve etkinlikler için sanal bir müzeden yararlanılabilir. Sanal müze, sanat eserlerinin, tarihi sergilerin, koleksiyonların ve sergilerin izlenebildiği ve eğitim sürecinin özel olarak tasarlanmış bir platformda düzenlenmesine olanak tanıyan bir web sitesi türüdür. Web teknolojilerine dayalı bir müze, daha yüksek güvenlik, bakım ve diğer problem çözme prosedürleri seviyelerinde geleneksel müzelerden daha ağır basar (Atamuratov, 2020).

2.1.13 Türkiye’de Sanal Müzeler

Dünyanın farklı bölgelerinde bulunan insanların tek bir tık uzaklıkla ulaşabildikleri sanal müzeler herhangi bir maliyet gerektirmeksizin istenilen zamanda bu sanal müze turlarını gerçekleştirmeyi mümkün hale getirmiştir ve modern müzecilik uygulamaları arasında yer almıştır (Çağdaş Müzecilik Anlayışı ve Ülkemizde Müzeler, 2021).

Somut olarak müzeleri yerine gidip görmenin yerini alamasa da sanal müzeler tarihsel ve kültürel mirasa erişimi kolaylaştırmada önemli bir rol oynar. Ayrıca genç nüfusun teknolojik gelişmeleri daha aktif bir biçimde kullandığı bilindiği için müzeler ile tanışmak için ilgi çekici bir platform olarak görülmektedir. Böylelikle müzelerin içerisinde barındırdığı eserler hakkında merak duygusunu aktifleştirecek ve dikkatli bir şekilde incelenmesine yardımcı olacaktır (Düzgün, 2007).

Türkiye’de 2000 yılından beri Kültür Bakanlığı’na bağlı müze ve kalıntı alanlarının teknolojik altyapısını oluşturmak için projeler hazırlanmaktadır. Bu projeler öncelikle müzeleri modernize etmek, müzenin ziyaretçilerine kaliteli hizmet sunmak, müzelerin tanıtımını gerçekleştirmek ve devletin müzelerden elde

ettiği maddi kazancı artırmak amacıyla hayata geçirilmiştir (Çıldır ve Karadeniz, 2015).

Türkiye'de en kapsamlı müze teknolojisi dijital bilgi kılavuzu ve sesli kulaklık sistemleridir. Birçok devlet müzesinde ve özel müzede bu dijital bilgi kılavuzları izleyicilere hizmet etmektedir. Bu kapsamda Türkiye müzelerinde interaktif teknolojiler, simülasyon, interaktif sunum ve sergi tasarımları gerçekleştiren ulusal işletmelerin sayısı fazlaşmaktadır. Bu işletmeler eğlence sektörüne yönelik eğitim, sunum ve uygulamalar açısından müzelere hizmet vermektedir. Türkiye'de henüz yaygın olarak kullanılsa da bazı müzeler bu uygulamaları (özellikle web siteleri ve sanal (görsel) müze uygulamaları) kullanmaktadır (Reo-Tek, 2012).

Kültür ve Turizm Bakanlığı' nın internet sitesinde müze, saray, cami, kale vb. Bakanlık kapsamındaki bazı mühim tarihsel yerlere sanal ziyaret uygulamaları paylaşılmaktadır. Bu uygulamalar arasında 360 derece panoramik tur ve sanal müze-galeri ziyaretleri yer almaktadır (Türkiye' nin Müzeleri, 2013; Tepecik, 2007). Kültür ve Turizm Bakanlığı 2012 yılında mevcut müzelerin çağdaş müzecilik anlayışına uygun olarak yenilenmesi amacıyla 16 müzede imar çalışmalarına başlamıştır. 34 yeni müzede uygulama ve proje çalışmaları devam etmektedir. Bu projelerde görsellik, bilimsel içerikli bilgilendirme ve teknolojik imkanlar kullanılarak ziyaretçi algısının ele alınması hedeflenmektedir (Türkiye' nin Müzeleri, 2013).

Duvarsız müze fikrine uygun olarak günümüzde çoğu müze için sanal (görsel) müze etkinliklerinin geliştirilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Sanal müze uygulamaları, müze teknolojilerinin sürdürülebilirliğini sağlamak ve müze izleyici sayısında artışa neden olmaktadır. Sanal müze uygulamaları, bulundukları ilde müze gezme imkânı olmayan ya da farklı müzeleri keşfetme fırsatı arayan okullar için önemli bir eğitim aracıdır (Çıldır ve Karadeniz, 2015).

2.1.14 Dünyada Sanal Müzeler

"Sanal müze" kavramı, kavramsal olarak birleşik bir elektronik koleksiyon veya üst veri içeren bir dizi nesne (eşya) koleksiyonunu içeren, bir müze özelliği taşıyan, araştırma, eğitim ve öğretimi kolaylaştıran bir bilgi sistemidir (Povroznik, 2018).

90'lı yıllarında internet kullanımının yaygınlaşması ile müzecilik alanıyla ilgili yeni fikirler oluşmaya ve değişime uyum sağlamaya başlamıştır. Jeffry Shaw tarafından “virtual museum” adlı çalışma sanal müzecilik hakkındaki ilk deneme çalışmalarıdır. Bu deneme çalışmasında yapıldığı Landes Museum kullanılmıştır. Bu çalışmada gerçek ortamlardan sanal ortamlara aktarım yapıldığı sergi eşyalarını ve ortamlarını dijital ekranlarda 3D olarak ulaşım sağlanabilen bir temsilcidir (Ustaoğlu, 2012).

Geçirdiğimiz son 20 yıl içinde gelişmiş olarak teknolojik yapılanmalar ile birlikte ülkelerin kendi yerel miraslarını dijital ortamda hem tanıtabilme hem de gösterime açabilme gibi fırsatları olmuştur. Öncelerde sanat eserlerine yalnızca “genel ağ” yolu ile ulaşım sağlanabiliyorken günümüzde ise teknolojik gelişmeler sayesinde müzeleri gezme deneyimine ulaşım sağlanabilmektedir (Barlas Bozkuş, 2014).

Sanal müze kullanımına olan ilginin artmasının aslında temel nedeni müzelerin asıl ortamında görme fırsatı bulamayanlar için bu ortamı görme imkânı sağlama ve bu ortamların dış dünyaya açılmasını sağlamaktır. Amerika Birleşik Devletleri’nde bu anlamda hem kendi müzelerini sergilemek, araştırmalara olanak sağlamak ve müzelerini büyük çoğunluğa ulaştırmak için dijital gelişmelerden yeterince faydalanılmaktadır. Özellikle son yıllarda sanal müzecilik anlayışı yaygın olarak kullanılmaktadır. Örneğin “Philadelphia Sanat Müzesi” Brancusi eserlerini sanal müze vasıtasıyla sergilemektedir. Dünya çapında ilk sanal müze örneği olarak Paris Web Müzesi örneği verilebilir (Kubat, 2012).

2.1.15 Sanal Müze ve Eğitim

Yeni eğitim kavramı eğitim sisteminin güçlendirilmesine, bilginin yayılmasına, çeşitli bilgi kaynaklarının işletilmesine ve kaliteli bilgiler sağlamak için yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasına yardımcı olmalıdır.

Bilgisayar ve bilgi teknolojisinin büyük gelişimi, eğitim dahil tüm sektörlerde küreselleşme ve bilişim süreçleri, modern yaşamın her alanındaki etkilerini göstermektedir. Bilgisayarların öğrenme sürecinde kullanılması için yeni olanakların belirlenmesi ve pratikte uygulanması, eğitimin etkili organizasyonunun en önemli faktörlerinden biridir. Sanal gerçeklik teknolojileri temelinde gerçeği anlamak için öğrenme sürecinde öğrencilerin becerilerinin

oluşumu, insan faaliyetinin tüm alanlarında acil olarak kabul edilmekte ve sınıflandırılmaktadır. Bunun parlak bir örneği, yalnızca kültürel mirası korumak için değil, aynı zamanda bilgi ve iletişim teknolojilerinin yardımıyla miras sergilerini internete yerleştirmenin çeşitli yollarını sağlayan görkemli bir araç olarak hizmet eden sanal müzeler olabilir (Atamuratov, 2020).

Yeni bilgi teknolojileri, müzelerin ve okulların yenilikçi yollarla bağlantı kurmasını sağlamıştır. İnternet, müze eğitimcilerine, müzenin kaynaklarını, müzenin kendisine seyahat edemeyecek durumda olan öğrencilere doğrudan getirme olanağı sunmuştur. Artık her yıl müzelere bir veya iki saha gezisi ile sınırlı olmayan öğretmenler, dünyanın yarısındaki müzelerden bile dijital müze kaynaklarını etkinlik planlarına düzenli olarak entegre edebilirler. Sadece bir müze eserinin dijital fotoğrafını müzenin web sitesine koymak ve öğrencilerin onu eğitici bulmasını beklemek yeterli değildir. Çevrimiçi müze kaynakları, eğitim amaçları için açıkça tasarlanmalı ve okul müfredatına dikkatlice entegre edilmelidir (Marty ve ark., 2003).

Sumption (2001), müze eğitimcilerinin çevrimiçi olarak daha etkili eğitim kaynakları yaratmalarına yardımcı olacak stratejiler sunarak, web tabanlı müze eğitime yönelik birkaç farklı yaklaşımı eleştirel olarak değerlendirmektedir. Müze eğitimcileri yeni programlar oluşturmaya devam ederken, müze bilişim araştırmacılarının bu yeni kaynakları ve etkinlikleri değerlendirebilecek modeller geliştirmeleri önemlidir, böylece müze eğitimcilerine geliştirme çabalarında yardımcı olabilirler.

Modern müze eğitimcileri tarafından daha yaygın olarak kullanılan görsel müze uygulamaları “eğitimsel sanal müze”dir. Ziyaretçilerin yaşlarına, deneyimlerine ve bilgi seviyelerine göre giriş yapmalarını sağlayan bu uygulamalarda bilginin sunumu nesne temelli değil içerik temellidir. Bilgilendirici olarak tasarlanan bu tür sanal müzelerde, ziyaretçilerin ilgilendikleri konular hakkında daha fazla bilgi edinmelerine ve siteyi tekrar ziyaret etmelerine yardımcı olabilecek bağlantılar bulunmaktadır (Çolak, 2006).

Schweibenz (2004) tarafından sanal müze uygulamaları, zaman ve mekânın ötesinde dünya genelinde ulaşımına açık olması, müze-ziyaretçi arasındaki iletişimi tekrar tanımlaması, uzaktan eğitim ve hayat boyu eğitim gayesiyle kullanılması

gibi olanakları nedeniyle önemli müze teknolojileri olarak kabul edilmektedir. Doğru tasarlanmış, bilişim teknolojilerini çoğunluklu olarak kullanan ülkeler ile kullanmayan ülkeler arasındaki niceliksel boşluğu doldurmaya fayda sağlayarak, izleyicilere doğru ve güvenilir bilgi kaynakları sunmaktadır.

Sanal müzeler, öğrencilerin bilgi alma ve kendi bilgilerini ve dolayısıyla öğrenme yaklaşımlarını oluşturma becerilerini destekleyen kişiselleştirilmiş, kapsayıcı ve etkileşimli bir öğrenme ortamı yaratan yeni bir iletişim modelidir (Ott ve Pozzi, 2011). Mevcut eğitim eğilimleri, okul bilgisi ile çocukların günlük yaşamdaki durumlar, koşullar ve koşullarla ilgili deneyimleri arasındaki ilişkiyi savunmaktadır (Kampouropoulou ve ark., 2013).

Yerleşik öğrenme yaklaşımları, öğrenmenin gerçekleştiği kültürel ve sosyal bağlamın önemini vurgular. Bu bağlam bilgi geliştirme sürecine sıkı sıkıya bağlı olduğundan, okul artık eğitim için tek yer olamaz (Brown ve ark., 1989).

Eğitim deneyimleri, özellikle kültürel mirasla ilgili olanlar, öğrencilerin çalışılacak eserleri ve/veya çevreyi doğrudan keşfedebilmeleri için farklı yerlerde gerçekleşmelidir. Bu nedenle, öğrenciler miraslarını kendi bağlamında deneyimleyebilirler (Ott ve Pozzi, 2011).

Günümüzde “dijital yerliler” olarak kabul edilen öğrenciler, dijital teknoloji tabanlı etkinliklere giderek daha fazla dahil olmaktadır (Prensky, 2001). Bu nedenle, etkileşimli bir bilgi ve iletişim teknolojileri uygulaması olarak sanal müzeler, esas olarak ülkelerin kültürel miras eğitimini gayri resmi öğrenme fırsatlarının sayısını ve türlerini genişletmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri kültürel miras eğitime, her bir esere yalnızca izole bir nesne olarak değil, aynı zamanda daha geniş bir iç içe geçmiş tarihsel, kültürel, sosyoekonomik ve coğrafi bağlantılar ağı içinde bir ürün olarak bakma olanağı sağlayarak, kültürel miras eğitime yeni bir boyut kazandırmaktadır (Kravchyna ve Hastings, 2002).

2.2 İlgili Araştırmalar

Kayakıran (2022) tarafından yapılan çalışmada Sanal müze ziyaretçilerinin memnuniyet düzeyi ve gerçek zamanlı müze ziyaretlerine etkisi incelemiştir. Araştırmada sanal tur ile gezilen müzelerin ziyaretçide gerçek zamanlı olarak bulundukları yerde ve turist rehberi eşliğinde ziyaret etme isteği oluşturup oluşturmadıkları ve sanal tur yapan ziyaretçilerin sanal müze turu memnuniyetinin

belirlenmesi amaçlanmıştır. Tez çalışmasında "anket tekniği" ve Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet (SMSTM) ölçeği kullanılmıştır. Anketin uygulanması ve verilerin toplanması 15 Ekim- 15 Kasım 2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Yaşanmakta olan COVID-19 pandemisi sebebiyle 384 kişiden çevrimiçi olarak anket toplanılmıştır. Verilerin analiz sonucunda sanal ortamın kullanılabilir olduğu ve sanal müzeyi ziyaret edenlerde memnuniyet olduğu tespit edilmiştir. Gerçek ziyaret ile sanal tur memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki olduğu, memnuniyetin müzeleri gerçek zamanlı ziyaret etme istekleri üzerinde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Sanal tur memnuniyetinin cinsiyete ve medeni duruma göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ancak eğitim düzeyine, yaş gruplarına, gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Gerçek zamanlı ziyaretin demografik değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır.

Dinger (2021) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı “Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı” öğrencilerinin sanal müze uygulamasının kullanımı ve sanal müze uygulamalarının teknik bilgileri hakkındaki tutumlarını belirlemektir. Çalışmada “Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçekle ilgili daha derinlemesine yorum yapılabilmesi için ölçek nitel sorularla desteklenmiştir. Çalışma gurubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Pamukkale Üniversitesi Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı’nda öğrenim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıfta okuyan toplam 97 öğrenci oluşturmuştur. Sanal müze ziyareti yapan ve yapmayan öğrenciler arasında cinsiyet, sınıf ve sanal müze ziyaretinde bulunma değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Sanal müze ziyareti yapan ve yapmayan öğrenciler arasındaki fark ise sanal müze ziyareti gerçekleştiren öğrencilerin lehine anlamlı bulunmuştur. Bunun yanında müze ile ilgili ders alma durumunun tutum puanı üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayları görsel sanatlar dersinde sanal müze kullanımının faydalı olacağını düşünmektedirler.

Aktaş ve arkadaşlarının (2021) yaptıkları çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal müze kullanım düzeylerini ve sanal müze hakkındaki tutumları belirlemektir. İstanbul genelinde farklı ilçelerden toplam 126 öğretmen tarafından “Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” doldurulmuştur. Ölçekten alınan sonuçlar doğrultusunda sanal müze kullanımına yönelik ölçeğin

madde başı puan ortalaması 1,99 olduğu tespit edilmiş ve araştırmanın sonucunda katılımcıların sanal müze algılarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Cinsiyetleri bakımından kadınların ortalamasının erkeklerin ortalamasına nazaran düşük olduğu saptanmış ancak yapılan istatistiksel testler sonucunda kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Ayrıca mesleki kıdem, yaş, eğitim düzeyi değişkenlerinde de istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Gılıç (2020) tarafından yapılan çalışmada Sanal müze destekli işbirlikli İngilizce öğrenme etkinliklerinin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına ve sanal müze memnuniyetlerine etkisi incelenmiştir. Çalışma, 2019-2020 eğitim-öğretim yılı birinci döneminde, 7. sınıfta öğrenim gören 40 erkek öğrenci ile yapılmıştır. Çalışmada öntest-sontest gruplu yarı deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Bu çalışmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen okuduğunu anlama başarı testi ve Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği (Teker ve Özer, 2016) ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, sanal müze destekli işbirlikli öğrenme etkinliklerinin okuduğunu anlama başarısı üzerinde bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin memnuniyet düzeylerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubu öğrencileri, sanal müzenin derse olan ilgilerini arttırdığını, onların teknoloji ve dilsel maharetlerini olumlu şekilde etkilediğini söylemişlerdir. Sonuç olarak, sanal müze destekli İngilizce öğrenme ortamlarının okuduğunu anlama üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zabun (2020) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı Tarih öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesidir. Çalışmada tarih öğretmeni adaylarının demografik özelliklerine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları incelenmiştir. Araştırmada 113 tarih öğretmeni adayı Sanal Müze Tutum Ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunu doldurmuşlardır. Çalışmanın sonucuna göre cinsiyetlerine, öğrenim gördükleri sınıf düzeyine, kişisel bilgisayara sahip olma, eski uygarlıkları ziyaret etme ve sanal müzenin ne olduğu hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre tutumları arasında bir farklılaşma meydana gelmediği saptanmıştır. Ancak aylık harçlık miktarına, müze ziyaret sayılarına ve sanal müze gezintisi yapma durumlarına göre tutumları arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiştir. “500

TL ve altında aylık harçlık miktarına sahip olan öğretmen adaylarının, 501 TL ve üstünde aylık harçlık miktarına sahip olan öğretmen adaylarına göre sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.” Eski uygarlıklara ait yerleşim yerlerini ziyaret eden öğretmen adaylarının tutum puanlarının, yerleşim yerlerini ziyaret etmeyen öğretmen adaylarının tutum puanlarından daha yüksek olduğunu saptamıştır. Tarih öğretmen adaylarının müze ziyaretlerinin artmasının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını etkilemediği sonucu belirlenmiştir. Son olarak sanal müze gezintisi yapan öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze gezintisi yapmayan öğretmen adaylarının kullanımına yönelik tutumlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sürme ve Atılğan’ın (2020) yaptıkları çalışmanın amacı “sanal müzede sanal tur yapan bireylerin memnuniyet düzeylerini” belirlemektir. Çalışmaya sanal müze uygulaması deneyimi yaşamış 227 kişi katılmıştır. Veri toplama aracı olarak D’Alba’nın (2012) geliştirdiği ve Teker ve Özer’in (2016) Türkçe’ye çevirip geçerlik ve güvenirliğini yaptığı “Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği (SMSTMÖ)” ifadelerinden yararlanılmıştır. Veriler elektronik ortamda toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda sanal tur memnuniyeti ve sanal ortamın kullanılabilirliği olmak üzere iki değişkenli bir yapı ortaya çıkıp, aralarında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre sanal ortamın kullanılabilirliği arttıkça sanal tur memnuniyeti de artmaktadır. Çalışmada elde edilen sonuçların ortalamaları göz önüne alındığında “Sanal müzenin nasıl kullanılacağını öğrenmek kolay oldu” ifadesinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Ve böylelikle sanal müze uygulamalarının kullanımının kolay olduğunu söylemek mümkün olmaktadır. “Sanal müze, koleksiyonun eserleri ve önemli kişileri hakkında yeterince bilgi sunuyor” ifadesinin ise en düşük ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Altınbay ve Gümüş (2020) tarafından yapılan çalışmada “sanal tur uygulamaları ve bu uygulamaların sosyal bilgiler derslerinde etkin kullanımına yönelik sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri” belirlenmektedir. Çalışmada veriler Bursa ilinde bulunan farklı okullarda görevli 25 sosyal bilgiler öğretmeninden “Kişisel Bilgi Formu” ve “Sanal Tura İlişkin Mülakat Formu” ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal tur

kullanımını “ilgi çekici buldukları, sanal tur kullanımının konuyu somutlaştırdığı, öğrencilerde gerçeklik hissi oluşturduğu ve öğrenciler için motive edici olduğu, zaman ve maliyet açısından avantajlı görmekte” oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Doğanlı (2019) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı 9. Sınıf tarih dersinde Türkiye Tarihi ünitesinde sanal müze uygulamasından faydalanmanın öğrenci başarısına etkisini incelemektir. Araştırmada “Ön Test-Son Test Kontrol Gruplu Desen” kullanılmıştır. Çalışmaya Anadolu Lisesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi deney (25) ve kontrol (26) grupları olmak kaydıyla toplam 51 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan başarı testi, ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Sanal müze uygulama alanı olarak Zazadin Hanı Sanal Müzesi, Sultan Hanı Sanal Müzesi, Horozlu Han Sanal Müzesi, Alâeddin Keykubat Camii Sanal Müzesi, Yunus Emre Türbe ve Camii Sanal Müzesi, Mevlana Sanal Müzesi ve Divriği Darüşşifa ve Camisi Sanal Müzesi seçilmiştir. Araştırma sonucunda deney ve kontrol gurubu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. 9. sınıf tarih dersinde “Türkiye Tarihi” ünitesinde sanal müze uygulamaları deney grubu öğrencilerinin başarı artışında etkili olmuştur.

Şahin (2019) tarafından yapılan araştırmada sosyal bilgiler dersinde sanal müze kullanımına yönelik öğrenci tutumlarını incelemiştir. Çalışmanın örneklem grubunu, 2018-2019 eğitim ve öğretim yılında Kocaeli’nin Körfez ilçesinde, bir okulun 5., 6., 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören 222 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. “Veri toplama aracı olarak D’Alba (2012) tarafından geliştirilen ve Teker ile Özer (2016) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği (SMSTMÖ)” kullanılmıştır”. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin beyanlarına göre sanal müze uygulamasının eğitimde kullanılmasının pozitif duygular yaşattığı ve bu uygulamalardan keyif aldırıldığı belirlenmiştir. Ve son olarak eğitim verilirken derslerde sanal müze uygulamalarının kullanımının sınıf ortamına yarar sağladığı ve memnuniyet ölçeği sonuçlarına göre öğrencilerin sanal müze uygulamalarına karşı tutumlarının ‘katılıyorum’ düzeyinde olduğu sonucuna varılmıştır.

Koca ve Daşdemir (2018) tarafından yapılan çalışmada sosyal bilgiler öğretiminde sanal tur uygulamasının etkileri değerlendirilmektedir. Sanal tur

uygulamalarının etkilerini değerlendirebilmek için 7. sınıf sosyal bilgiler dersindeki, “kültür ve miras öğrenme alanında, Türk tarihinde yolculuk ünitesi” ele alınmıştır. Ön test son test kontrol gruplu deney deseni kullanılmıştır. Çalışma sonucunda sanal turun deney gurubu öğrencilerinin kontrol gurubundaki öğrencilere kıyasla akademik başarılarını olumlu anlamda etkilediğini göstermiştir. Deney grubu öğrencilerinin cinsiyetlerinin, bilgisayar sahibi olma durumlarının ve sosyo-ekonomik düzeylerinin akademik başarılarında anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Kaya ve Okumuş (2018) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı öğrencilerini görüşlerinden yola çıkarak tarih derslerinde sanal müzelerin kullanımını değerlendirmektir. Araştırmanın örneklem gurubunu Ankara’nın Şereflikoçhisar ilçesindeki Anadolu Öğretmen Lisesi 10. sınıfında öğrenim gören 27 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında öğrencilerin sanal müze kullanımını değerlendirmeleri için derste Topkapı Sarayı konusu işlenirken sanal müze uygulaması kullanılmıştır. Öğrencilerin uygulamanın öncesinde ve uygulamanın sonrasında sanal müze hakkındaki görüşlerini değerlendirmeleri için “Sanal müze inceleme formu” kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; çalışmada yer alan öğrencilerin büyük bir kısmının çalışma öncesine kadar sanal bir müze deneyimi olmadığı ve bu uygulamadan bilgi öğrenip fayda sağlama beklentisi içerisinde oldukları anlaşılmaktadır. Sanal müze uygulaması sonrasında ise öğrenciler hem faydalı hem de ilgi çekici bulmuşlar aynı zamanda öğrenme için kolaylık sağladığını dile getirmişlerdir. Sonrasında ise öğrencilerden bazıları gerçekten Topkapı Sarayını görüp gezmek istediğini belirtmiştir.

Bülbül (2017) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı Second Life Sanal Dünyası’ndaki bazı müzelerin tanıtımı ve bu müzelerden görsel sanatlar dersinde nasıl faydalanılabileceğine dair bir fikir oluşturmaktır. Tarama modelinde yapılan çalışmada Second Life sanal dünyasında bulunan bazı müzelerden seçkisiz örnekleme yöntemiyle müzeler seçilerek incelenmiştir. Daha sonra incelenen müzelerin görsel sanatlar eğitiminde kullanıma yönelik uygulama önerisi geliştirilmiştir. Çalışmanın sonunda Second Life Sanal Dünyasında eğitimde kullanılabilecek sanal müzelerin olduğu ortaya çıkmıştır. Ve böylelikle görsel sanatlar eğitiminde bu müze uygulamalarından faydalanılabileceğine dair bir fikir oluşturulmaya çalışılmıştır.

Zantua (2017) tarafından yapılan araştırmada ise sosyal bilgiler dersinde gerçekleştirilen sanal gerçeklik uygulamalarının deney gurubundaki öğrencilerin kontrol gurubundaki öğrencilere kıyasla öğrenmelerine olumlu yönde katkı sağladığı, daha ekonomik ve pratik olduğu tespit edilmiştir.

Karataş ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin sanal müze uygulamalarına yönelik fikirlerinin incelenmişlerdir. Çalışmaya farklı branşlarda görev yapan 15 öğretmen katılmıştır. Veri toplama aracı olarak çalışmacılar tarafından geliştirilmiş olan görüşme formları uygulama öncesi ve sonrası kullanılmıştır. Çalışma sonucunda farklı branşlardan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun sanal müze uygulamalarının farkında olmadığı anlaşılmıştır. Uygulamaya kadar sanal müze terimini açıklamakta zorluk çektikleri görülürken uygulama sonrası bu terim hakkında daha detaylı açıklamalar yaptıkları ve farkındalıklarının çoğaldığı tespit edilmiştir. Özellikle de Matematik ve Bilişim Teknolojileri öğretmenleri uygulama öncesi sanal müzelerin kendi branşlarıyla ilgili olmadığını düşünürken uygulama sonrası bu düşüncelerinin olumlu yönde değiştiği tespit edilmiştir.

Çalışkan ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının müze ve sanal müze eğitimi hakkındaki yaklaşımlarının incelenmişlerdir. Çalışmada müze eğitimi hakkında genel bir bilgi sahibi olan sosyal bilgileri öğretmen adaylarına 2 haftada toplam 10 saat süren sanal müze eğitimi verilmiştir. Tek grup öntest-sontest deneysel desen kullanılmış olup veriler yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla toplanmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının tamamı müze eğitiminin öğrenmenin kalıcı olmasına fayda sağladığını belirtmişlerdir. Uygulama öncesinde öğretme süreçlerinde sanal müze uygulamalarından yararlanmaktan bahsetmeyen öğretmen adayları, uygulamanın sonrasında sanal müze uygulamalarından faydalanabileceklerini ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları sanal müzelerin müze eğitimindeki sorunların çözülmesinde kullanılabileceğini düşünmektedirler. Tek olumsuz yön olarak belirtilen düşünce ise sanal müze uygulamalarının kullanılmasının sosyalleşmenin hissedilmesine engel olduğudur.

Canlı (2016) tarafından yapılmış olan çalışmada ilkokul 4. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin, öğretmenlerinin ve velilerin sanal müze hakkındaki görüşlerini

ortaya koymuşlardır. Araştırma kapsamında sanal müze uygulaması 2014-2015 yılı eğitim öğretim yılının bahar döneminde 5 haftalık bir süreç içerisinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama araçları araştırmacı tarafından geliştirilen öğretmen ve veli görüşme formları ve açık-uçlu sorulardan oluşan öğrenci ön anket-son anket formlarıdır. Sanal müze uygulaması olarak görsel sanatlar dersinde Hz. Mevlâna Müzesi ziyaret edilmiş ve etkinlik boyunca Canlı tarafından hazırlanan etkinlik kitabı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar; Görsel sanatlar dersinde sanal müze kullanımının 4. Sınıf öğrencileri, velileri ve öğretmenlerin tarafından olumlu karşılandığı yönündedir.

Kamçı ve Memişoğlu (2015)'nin yapıkları araştırmada sosyal bilgiler dersi öğretiminde müze kullanımına ilişkin fikirlerin belirlemişlerdir. Çalışma grubunu Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümlerinde 3. ve 4. Sınıflarda eğitim gören olan 39'unu erkek, 36'sı kız öğrenci olmak üzere toplam 75 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çoğunluğunun müze gezilerinin planlanmasında yeterli olduklarını düşünürken bu gezileri uygulamaya geçirme aşamasında kendilerini yetersiz buldukları sonucu elde edilmiştir.

Turgut (2015) tarafından yapılmış olan çalışmada sanal müzelerin hangi şartlarda uygulandığında daha fazla verim sağladığını belirlemek ve sosyal bilgiler dersinde sanal müzelerin etkin bir eğitim aracı kullanılmasını sağlamaktır. Araştırmaya 8. Sınıftan 10'u kız 9'u erkek öğrenci olmak üzere toplam 19 öğrenci katılmıştır. Çalışmacı tarafından oluşturulan etkinlik programı, sanal müzelerin kullanıldığı derslerde aktif öğrenme teknikleri kullanılıp işlenmiştir. Ders sırasında ve sonunda öğrencilerden bu derste yapılan etkinlikleri ve programı değerlendirmeleri istenmiştir. Çalışmada veri toplama sürecinde dersler video kayıt sistemi ile kaydedilmiştir. Ve çalışma sonucunda çalışma yaprakları ve etkinlik değerlendirme formları toplanarak incelenmiştir. Son aşamada ise öğrenciler ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniğine dayalı görüşmeler yapılarak yazıya aktarılmıştır. "Araştırma sonucunda ise, sanal müzelerden yararlanmak üzere hazırlanan etkinlik programının, kazanımların aktarılmasında başarılı olduğu; öğrencilerin, kroki çizme, şiir yazma, drama, hamurdan nesne oluşturma,

hikaye yazma ile sanal müze hazırlama gibi etkinlikleri ve grup çalışmalarını beğendikleri, dersler sırasında kendilerini müzede gibi hissettikleri, uygulanan etkinliklerin derslere dinamizm getirdiği ve öğrencilerin kendi sanal müzelerini hazırlayabilecekleri sonucuna ulaşmıştır.”

Aladağ ve arkadaşlarının (2014) tarafından yapılan sosyal bilgiler dersinde sanal müze uygulamalarının kullanımının değerlendirilmesi adlı çalışmada, veri toplama yöntemi olarak çalışmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve 12 açık uçlu sorudan oluşan “yarı yapılandırılmış görüşme tekniği” kullanılmıştır. Çalışmaya Aydın ilinde görev yapan ve derslerinde sanal müze uygulaması kullanan 10 sosyal bilgiler öğretmeni katılmıştır. Çalışma sonunda sosyal bilgiler öğretmenleri sanal müze uygulamalarının kullanımının gerçek müzeyi gezme imkânı olmayan öğrenciler için görme olanağı sağladığından önemli bir ders materyali olduğu konusunda hem fikir olmuşlar ancak bu uygulamaları kullanırken bazı sıkıntılarla karşılaştıklarını da eklemişlerdir.

Kampouroupoulou ve arkadaşları tarafından (2013) yapılan bir başka çalışmada ise sanal müzelerin inşası ve eğitim sürecinde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri araştırılmıştır. Sanal bir müzenin inşasıyla ilgili okul projesine katılan 100 öğrenci çalışmaya dahil edilmiş ve uygulamanın önce ve sonrasında bir anketi yanıtlamışlardır. Analiz sonuçları, okul projesine katılan öğrencilerin çoğunun bu müzelerin eğitimde kullanımına yönelik olumlu tutuma sahip olduğunu göstermiştir. Öğrenciler, sanal müzelerin öğretmenlerin geleneksel öğrenme yöntemini bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımıyla zenginleştirmelerini sağladığını ifade ederek bu tür olumlu tutumları haklı çıkarmışlardır. Öğrencilerin yerel sanata karşı tutumlarını değişmiş ve sanat hakkında daha fazla bilgi edinmek istemişler, bu da kültürel mirasın korunmasının değerini anlamalarına yardımcı olmuştur. Araştırmacılar, bu projeye katıldıktan sonra, öğrencilerin çoğu yerel sanatın ortaöğretimde öğretilmesi gerektiğine inandıklarını belirtmiş, uygulamanın yaşadıkları bölgelerdeki tarihsel süreklilik anlayışını artırmalarına yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir.

D’Alba ve Jones (2013) Meksika’da bir grup lisans öğrencisiyle bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada, çevrimiçi bir 3B öğrenme ortamının etkinliği ve fiziksel bir müze ziyareti sırasında ve sonrasında ziyaretçilerin söylemleri,

tutumları, tercihleri ve bilgi edinme üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmanın sonunda; müze ziyaretinden önce sanal müzeyi kullanan katılımcıların söylem, eğlence ve bilgi edinmelerinde artış görüldüğü tespit edilmiştir.

Antonaci ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışmanın amacı İtalyan öğretmenlerin ve öğrencilerin sanal müzeler hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin yanı sıra algıları ve gerçek kullanımlarını tespit etmektir. Liselerdeki 372 öğrenciye ve 29 öğretmene bir anket dağıtılmıştır. Çalışma, öğrenciler ve öğretmenlerin sanal müzelerin (potansiyel olarak) güçlü araçlar olduğunu düşünmelerine rağmen, İtalyan okullarında sanal müze kullanım düzeylerinin hala düşük seviyede olduğunu ortaya koymuştur. (Antonaci ve ark., 2013).

Yıldırım ve Tahiroğlu (2012) tarafından yapılan çalışmanın amacı 5. Sınıfta öğrenim gören öğrencilerin sanal ortamda gerçekleştirilen müze gezilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisini belirlemektir. Çalışmada “ön test son test kontrol gruplu deneme modeli” kullanılmış, 15 kişilik deney grubu ile 17 kişilik kontrol grubundan oluşan toplam 32 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Araştırmanın verileri için her iki gruba, deneysel çalışma sürecinin başında ve sonunda “Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda deney ve kontrol grubunun son test ölçüm sonuçlarına göre deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğunu tespit edilmiştir. Sonuç olarak 5. Sınıf sosyal bilgiler dersinde sanal müze uygulamaları ile yapılan etkinliklerin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etki oluşturduğunun söylenebileceği ifade edilmiştir.

Ustaoglu (2012) tarafından yapılan çalışma 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersi “Türk Tarihinde Yolculuk” ünitesinde sanal müze gezileri kullanımının öğrenci başarısına etkisini incelemektedir. Çalışmaya deney (27) ve kontrol (26) gruplarından toplam 43 öğrenci katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan başarı testi ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Çalışmada, internet ortamında sanal müze ziyareti imkânı sunan Mevlâna Sanal Müzesi, İstanbul Deniz Sanal Müzesi, Topkapı Sarayı Sanal Müzesi, Ayasofya Sanal Müzesi, Rahmi Koç Sanal Müzesi ve Ziraat Bankası Sanal Müzesi seçilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlara göre deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin başarı oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup

sanal müze gezileri; 7. sınıf sosyal bilgiler dersi “Türk Tarihinde Yolculuk” ünitesi kapsamında deney grubu öğrencilerinin başarı artışında etkili olmuştur.

Ermış (2010) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı üç boyutlu sanal müze ziyareti etkinliğinin görsel sanatlar dersinde kullanımına dair 6. sınıf öğrencilerinin görüşlerini belirlemektir. Çalışmada dijital ortamda üç boyutlu sanal müze ziyareti imkânı sunan Ankara Devlet Resim ve Heykel Müzesi seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak çalışmacı tarafından geliştirilen, görüşme formu, ön anket, son anket kullanılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin “Üç Boyutlu Sanal Müze Ziyareti” etkinliğinin Görsel Sanatlar dersinde kullanımına olumlu yaklaşıtlarını ve bu teknolojik imkânlardan faydalanmanın önemli olduğu ortaya koymuştur.

Ulusoy (2010) 20 kişilik bir açık öğretim öğrenci grubuna, Türkçe öğrenme ortamında tarih konularının öğretiminde pilot çalışma uygulamış ve sanal müzenin öğrenmede kullanılmasından önce ve sonra tutumları ölçölmüştür. Sonuçlar, öğrencilerin sanal müzeleri kullandıktan sonra görüşlerinde anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir. Öğrenciler, sanal müzenin tarih derslerinde uygulanmasına ilişkin olumlu görüşlere sahiptirler.

Genel olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde, sanal müze eğitimi ile ilgili konuların daha çok Sosyal Bilgiler, Tarih, Görsel Sanatlar alanında yapıldığı söylenebilir. Veri toplama aracı olarak en çok tutum ölçeği kullanılmış ve genelde görüş alınmıştır.

3. YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırmanın amacı sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesidir. Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze kullanımına dair memnuniyet düzeylerinin bireylerin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik başarı ortalaması, aile gelir durumu, online ders hariç internet kullanım süresi, müze gezisi yapma durumları, sanal müze gezisi yapma durumları gibi durumlar arasında bir etkileşim ve ilişkinin varlığını belirlemek istendiğimizden dolayı çalışma nicel araştırma yöntemlerinden olan, betimsel tarama modeli ve tarama modeline dayalı betimsel bir çalışma niteliğindedir. Tarama modelleri, geçmişte mevcut olan veya halen var olan bir durumun, var olduğu şekliyle betimlemeyi hedefleyen araştırma tutumlarıdır (Karasar, 2018).

3.1.1 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 öğretim yılı Bolu Abant İzzet Baysal üniversitesinde Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalında 1., 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 190 kadın ve 53 erkek öğretmen adayı oluşturmaktadır.

3.1.2 Veri Toplama Aracı

Bu araştırmanın veri toplama kısmında Covid-19 hastalığından dolayı oluşan pandemi sebebiyle kitle iletişim araçları vasıtasıyla elektronik ortamda anket toplama yönteminden faydalanılmıştır. Araştırma 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar dönemi Nisan ayı içerisinde, sınıf öğretmeni adayları ile iletişime geçilip katılımcılardan araştırmacı ve uzman görüşü ile oluşturulan kişisel bilgi formu (Bkz. Ek-1) ve Teker, Özer (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmış ve geliştirilmiş olan sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeği (Bkz. Ek-2) web tabanlı bir bağlantı linki ile öğretmen adaylarına ulaştırılıp, doldurmaları istenmiştir. Öğretmen adayları tarafından doldurulan kişisel bilgi formu ve sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeği kontrol edilerek geçerli ve kabul edilebilir durumda olanlar istatistiksel analizler gerçekleştirmek için elektronik ortamda analiz programına aktarılmıştır.

3.1.3 Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği

Sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeği (SMSTM) iki alt boyuttan ve toplam 19 maddeden oluşan 6'lı likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin alt boyutları Sanal Ortam Memnuniyeti ve Sanal Ortamın Kullanılabilirliği şeklindedir.

Kesinlikle Katılıyorum (1), Orta Derecede Katılıyorum (2), Biraz Katılıyorum (3), Biraz Katılmıyorum (4), Orta Derecede Katılmıyorum (5), Kesinlikle Katılmıyorum (6) olarak derecelendirilmiş olup puanlaması yapılmıştır. Ölçeğin bütününden alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan ise 114'tür.

Teker ve Özer (2016), ‘‘Kuzey Texas Üniversitesi’nde D’Alba (2012) tarafından, 3D sanal müzede sanal tura katılan öğrencilerin sanal tura yönelik memnuniyet düzeylerini tespit etmek için geliştirilen Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet (SMSTM) Ölçeğini Türk dili ve kültürüne uyarlamıştır. Orijinali İngilizce olan ölçek, iki alt boyuttan, toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Orijinal ölçek, araştırma sürecinin başlangıcında her iki dilde yetkin alan uzmanlarının görüşlerinden yararlanılarak Türkçe’ye çevrilmiştir. Dilsel eşdeğerlik çalışmaları Başkent Üniversitesi Yabancı Diller Yüksek Okulu İngilizce Hazırlık Bölümü’nde öğrenim görmekte olan, iki dilde yetkin 69 öğrencinin; güvenilirlik ve geçerlik çalışması ise Işıklar Askeri Hava Lisesi’nde 11. sınıfta öğrenim görmekte olan 219 öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Dilsel eşdeğerlik çalışması ABD Hava Kuvvetleri Sanal Ulusal Havacılık Müzesi’nden, geçerlik ve güvenilirlik çalışması (kültürel uyarlama) ise Türk Hava Kuvvetleri Sanal Müzesi’nden elde edilen verilerden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ölçeğin Türkçe formu, özgün ölçeğe benzer biçimde iki alt boyut içermektedir. Bir madde her iki faktörde binişik değerler verdiği, bir madde ise manidar değerler vermediği ve hata varyansı yüksek olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Türkçe ölçeğin geneline ilişkin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .910’ olarak bulunmuştur’.

3.2 Verilerin Analizi

Bu çalışma kapsamında öğrencilerin sanal müze farkındalıklarını geliştirmeye yönelik bir program hazırlanmış ve öğrencilere/öğretmen adaylarına sunulmuştur. Hazırlanan program, 2019-2020 eğitim ve öğretim yılı B.A.İ.B.Ü. Sınıf öğretmenliği bölümü 1., 2., 3. ve 4. Sınıf öğretmenliği öğrencilerine farklı

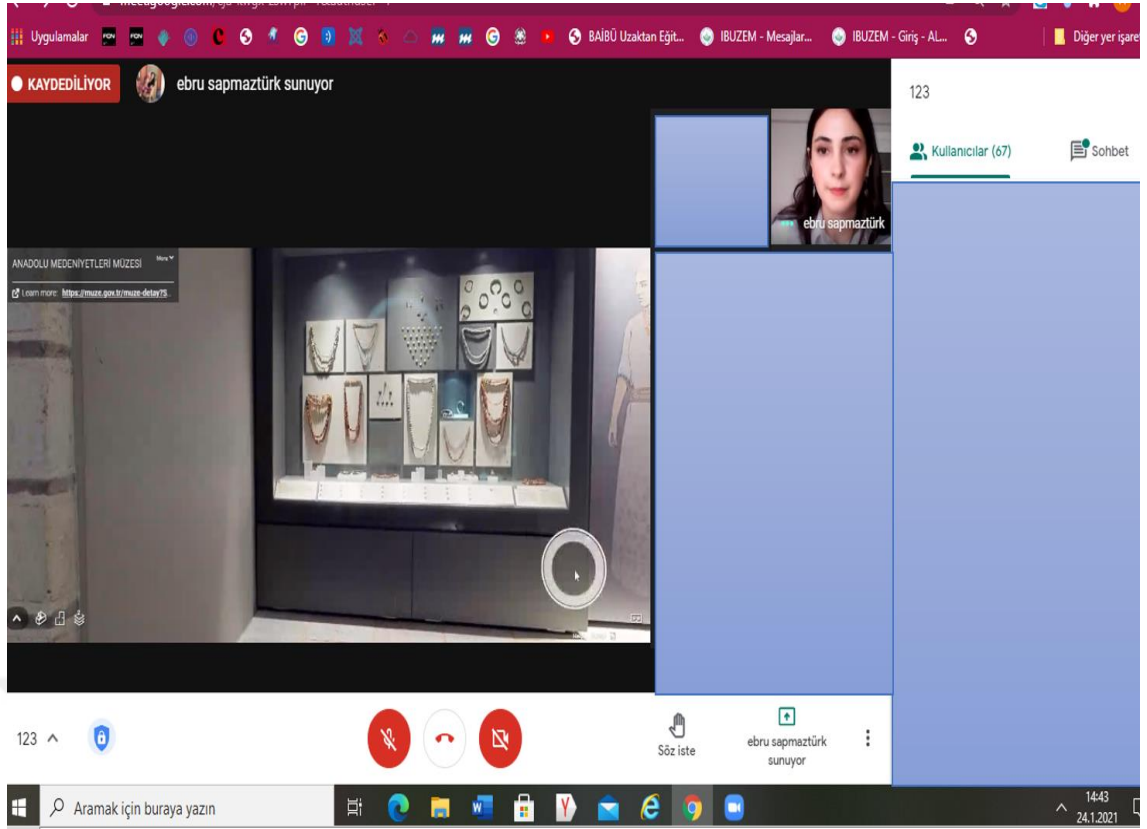
günlerde olacak şekilde dört ayrı grup olarak online bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılara Sanal müze gezisi öncesinde Sanal Müze ile ilgili hazırlanmış olan sunum anlatılmıştır. Bu sunumun ardından çevrimiçi olarak Anadolu Medeniyetleri Sanal Müze gezisi yaptırılmıştır. Daha sonra sistemden yetki verilerek katılımcıların Anadolu Medeniyetleri Sanal Müze gezisi kendilerinin yaparak deneyimesi sağlanmıştır. Sanal müze gezisi yaptırılırken sınıf öğretmeni adaylarına ders kazanımlarıyla uyumlu örnek etkinlik planları sunulmuştur. Bu etkinlik planları sanal müze gezileriyle desteklenmiştir (Bkz. EK-3). Sınıf öğretmen adaylarına Sanal Müze kullanımına ilişkin etkinlik planı hazırlamalarına yardımcı olacak kaynaklar paylaşılmıştır. Son olarak katılımcılara Teker, Özer (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmış ve geliştirilmiş olan sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeği ve kişisel bilgi formu katılımcılara web tabanlı bir bağlantı linki ile ulaştırılmıştır.

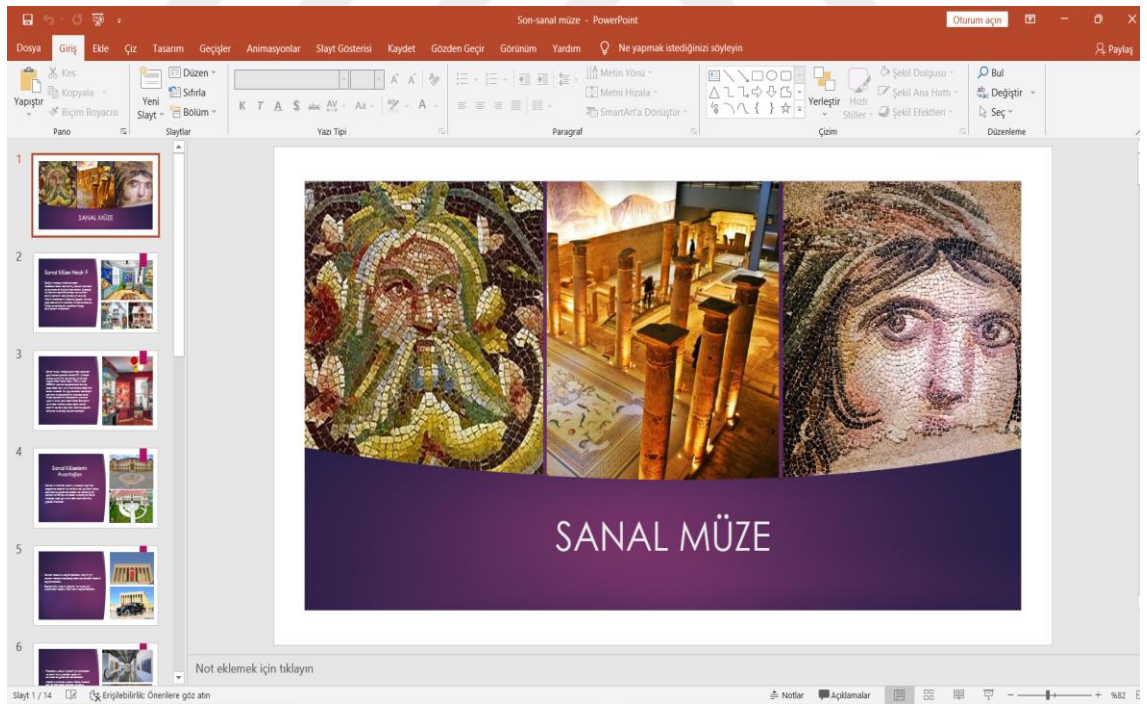
Dört farklı günde gruplarla sanal müze uygulamaları Google Meet programı üzerinde yapılmıştır. Bu uygulamalar her grup için uygunluk durumlarına göre ayarlanarak gerçekleştirilmiştir.

Uygulanan programın genel akışı şu aşamalardan oluşmaktadır;

- 1- Sanal müze gezisi öncesi Sanal müze kavramının tanıtımı, tarihçesi, eğitimdeki kullanımı ile ilgili sunum
- 2- Anadolu Medeniyetleri Müze gezisi ve katılımcıları deneyimlemesi
- 3- Kazanımlarıyla ilişkili etkinlik planları sanal müzelerle desteklenerek paylaşılmıştır.
- 4- Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği ve kişisel bilgi formu katılımcılar tarafından doldurulmuştur.



Fotoğraf 3.1. Sanal müze turu



Fotoğraf 3.2. Sanal müze sunumu

Çalışma kapsamında sınıf öğretmeni adayları tarafından doldurulmuş olan anketler değerlendirilerek bütünüyle geçerli olan formlar elektronik ortama aktarılıp verilerin analizi için kodlamaları yapılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda yapılan istatistiksel analizler, bir istatistiksel paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada sunulan verilerin tamamının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanarak tablolar halinde sunulmuştur. Bu çalışmada geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış ve 0,89 olarak bulunmuştur. Çalışmada elde edilen verilerin normallik dağılımına Kolmogorov-Smirnov testi ile bakılmıştır. Sonuç olarak uygulanan Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre verilerin normal dağılım özelliği göstermediği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Verilerin değerlendirilmesi esnasında bağımsız değişkenler ile sanal müze sanal tur memnuniyetleri arasındaki farklılaşmayı tespit etmek için Mann Whitney U testi sonrasında gruplar arasındaki farklılaşmayı tespit etmek için ise Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar $p<0.05$ önem düzeyine göre değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde sınıf öğretmenliği adaylarının sanal müze sanal tur memnuniyet ölçeği sonuçlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

4.1 Alt Problemlere İlişkin Bulgular

Bu başlık altında çalışmanın alt problemlerine ilişkin bulgular sunulmaktadır.

4.1.1 Birinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi olan sınıf öğretmeni adaylarının müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 4.1’de verilmiştir.

1. Sınıf öğretmeni adaylarının sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri nasıldır?

Tablo 4.3. Sınıf öğretmeni adaylarının sanal ortam memnuniyeti, sanal ortamın kullanılabilirliği ve genel memnuniyet düzeylerine ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmaları

Boyutlar	N	En düşük puan	En yüksek puan	$\bar{X}$	Ss
Sanal ortam memnuniyeti	243	12,00	68,00	32,51	13,54
Sanal ortamın kullanılabilirliği	243	7,00	42,00	18,67	9,02
Genel memnuniyet	243	19,00	108,00	51,19	21,19

Tablo 4.1 incelendiğinde en düşük 12 en yüksek 72 puanın alınabileceği sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda öğrencilerin ortalama puanı 32,51’dir.En düşük 7 en yüksek 42 puanın alınabileceği sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda öğrencilerin ortalama puanının 18,67 olduğu görülmektedir. En düşük 19 en yüksek 114 puanın alınabileceği sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin ortalama puanı 51,19 olarak tespit edilmiştir. Bu

bulgularından hareketle sanal ortam memnuniyeti, sanal ortam kullanılabilirliği ve genel memnuniyete ilişkin görüşlerin düşük düzeyde olduğu söylenebilir.

4.1.2 İkinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın İkinci alt problemi olan Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetleri ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 4.2’de verilmiştir.

2. Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetleri ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.2’de öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.4. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Sanal ortam memnuniyeti	Kadın	190	123,60	23483,50	4731,50	,50
	Erkek	53	116,27	6162,50		
Sanal ortamın kullanılabilirliği	Kadın	190	126,67	24067,00	4148,00*	,05
	Erkek	53	105,26	5579,00		
Genel memnuniyet	Kadın	190	125,60	23863,50	4351,50	,13
	Erkek	53	109,10	5782,50		

Tablo 4.2 incelendiğinde sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda ve genel memnuniyet düzeyi konusunda öğrencilerin cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmaktadır.

Bununla birlikte sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, kadın öğrencilerin sanal ortamın kullanılabilirliğine ilişkin görüşlerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.1.3 Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan Sınıf öğretmeni adaylarının yaşlarına göre sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 4.3’de verilmiştir.

3. Sınıf öğretmeni adaylarının yaşları ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.3’te öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin yaşlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.5. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin yaşlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları

Boyutlar	Yaş	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Sanal ortam memnuniyeti	18-21	142	110,69	15718,00	5565,00*	,00
	22-25	101	137,90	13928,00		
Sanal ortamın kullanılabilirliği	18-21	142	111,02	15765,00	5612,00*	,00
	22-25	101	137,44	13881,00		
Genel memnuniyet	18-21	142	109,35	15527,00	5374,00*	,00
	22-25	101	139,79	14119,00		

Tablo 4.3 incelendiğinde sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, 18-21 yaş grubundaki öğrencilerin sanal ortam memnuniyetine ilişkin görüşlerinin 22-25 yaş grubundaki öğrencilerden daha düşük olduğu söylenebilir.

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, 18-21 yaş grubundaki öğrencilerin sanal ortamın kullanılabilirliğine ilişkin görüşlerinin 22-25 yaş grubundaki öğrencilerden daha düşük olduğu görülmektedir.

Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyet konusunda öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, 18-21 yaş grubundaki öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik

genel memnuniyet düzeylerinin 22-25 yaş grubundaki öğrencilerden daha düşük olduğu saptanmaktadır.

4.1.4 Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan Sınıf öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 4.4, 4.5 ve 4.6’da verilmiştir.

4. Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.4’te öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin sınıflarına göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.6. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin sınıflarına göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları

Boyutlar	Sınıf	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p	Anlamlı fark
Sanal ortam memnuniyeti	1. sınıf	51	113,10	3	3,41	,33	---
	2. sınıf	50	111,66				
	3. sınıf	33	124,44				
	4. sınıf	109	130,17				
Sanal ortamın kullanılabilirliği	1. sınıf	51	96,45	3	16,97*	,00	1-4, 2-4
	2. sınıf	50	109,35				
	3. sınıf	33	116,35				
	4. sınıf	109	141,47				
Genel memnuniyet	1. sınıf	51	104,95	3	8,42*	,03	1-4, 2-4
	2. sınıf	50	110,51				
	3. sınıf	33	120,88				
	4. sınıf	109	135,59				

Tablo 4.4 incelendiğinde sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda öğrencilerin sınıfları açısından anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Bununla birlikte sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir fark gösterdiği bulunmuştur. Gruplar arasındaki farkın kaynağını belirlemek amacıyla mann whitney u testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Öğrencilerin sınıflarına göre gruplar arası karşılaştırmalara ilişkin sonuçlar Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.7. Öğrencilerin sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda sınıflarına göre gruplar arası karşılaştırmalar

Boyutlar	Sınıf	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Sanal ortamın kullanılabilirliği	1. sınıf	51	61,40	3131,50	1805,50*	,00
	4. sınıf	109	89,44	9748,50		
	2. sınıf	50	64,07	3203,50	1928,50*	,00
	4. sınıf	109	87,31	9516,50		

Sıra ortalamaları dikkate alındığında, farkın kaynağının 1-4 ve 2-4 grupları arasında olduğu görülmektedir. Bu bulgulardan hareketle 1. Sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinin sanal ortamın kullanılabilirliğine ilişkin görüşlerinin 4. Sınıf öğrencilerinden düşük olduğu söylenebilir.

Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Gruplar arasındaki farkın kaynağını belirlemek amacıyla mann whitney u testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Öğrencilerin sınıflarına göre gruplar arası karşılaştırmalara ilişkin sonuçlar Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.8. Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin sınıflarına göre gruplar arası karşılaştırmalar

Boyutlar	Sınıf	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Genel memnuniyet	1. sınıf	51	66,74	3403,50	2077,50*	,01
	4. sınıf	109	86,94	9476,50		
	2. sınıf	50	68,19	3409,50	2134,50*	,02
	4. sınıf	109	85,42	9310,50		

Sıra ortalamaları dikkate alındığında, farkın kaynağının 1-4 ve 2-4 grupları arasında olduğu görülmektedir. Bu bulgulardan hareketle 1. Sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinin genel memnuniyet düzeylerinin 4. Sınıf öğrencilerinden düşük olduğu tespit edilmiştir.

4.1.5 Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi olan Sınıf öğretmen adaylarının aile gelir durumu ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 4.7’de verilmiştir.

5. Sınıf öğretmen adaylarının aile gelir durumu ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.7’de öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin aile gelir düzeylerine göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.9. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin aile gelir düzeylerine göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları

Boyutlar	Aile gelir düzeyi	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p	Anlamlı fark
Sanal ortam memnuniyeti	Gelir giderden az	29	117,09	2	,81	,66	---
	Gelir gidere eşit	162	124,87				
	Gelir giderden çok	52	115,79				
Sanal ortamın kullanılabilirliği	Gelir giderden az	29	124,29	2	1,86	,39	---
	Gelir gidere eşit	162	118,01				
	Gelir giderden çok	52	133,15				
Genel memnuniyet	Gelir giderden az	29	119,52	2	,04	,97	---
	Gelir gidere eşit	162	122,11				
	Gelir giderden çok	52	123,04				

Tablo 4.7 incelendiğinde sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti, sanal ortamın kullanılabilirliği ve genel memnuniyet alt boyutlarında öğrencilerin aile gelir düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır.

4.1.6 Altıncı alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi olan Sınıf öğretmen adaylarının online ders hariç, ortalama internet kullanım süresi ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 4.8, 4.9 ve 4.10’da verilmiştir.

6. Sınıf öğretmen adaylarının online ders hariç, ortalama internet kullanım süresi ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyi arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.8’de öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin ortalama internet kullanma sürelerine göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.10. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin ortalama internet kullanma sürelerine göre farklılaşmasına ilişkin kruskal wallis h testi sonuçları

Boyutlar	Ortalama internet kullanma süresi	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p	Anlamlı fark
Sanal ortam memnuniyeti	1 saate kadar	7	142,07	3	10,08*	,01	2-3
	2-4 saat	123	107,89				
	5-7 saat	84	136,07				
	8 saat ve üstü	29	136,24				
Sanal ortamın kullanılabilirliği	1 saate kadar	7	150,21	3	3,63	,30	---
	2-4 saat	123	114,65				
	5-7 saat	84	130,22				
	8 saat ve üstü	29	122,53				
Genel memnuniyet	1 saate kadar	7	143,00	3	8,63*	,03	2-3
	2-4 saat	123	109,08				
	5-7 saat	84	136,13				
	8 saat ve üstü	29	130,81				

Tablo 4.8 incelendiğinde sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda öğrencilerin ortalama internet kullanma süresi açısından anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmektedir.

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda ise öğrencilerin ortalama internet kullanma süresine göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuş ve gruplar arasındaki farkın kaynağını belirlemek amacıyla mann whitney u testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Öğrencilerin ortalama

internet kullanma süresine göre gruplar arası karşılaştırmalara ilişkin sonuçlar Tablo 4.9’de verilmiştir.

Tablo 4.11. Öğrencilerin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda ortalama internet kullanma süresine göre gruplar arası karşılaştırmalar

Boyutlar	Ortalama internet kullanma süresi	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Sanal ortam memnuniyeti	2-4 saat	123	93,98	11560,00	3934,00 *	,00
	5-7 saat	84	118,67	9968,00		

Sıra ortalamaları dikkate alındığında, farkın kaynağının 2-3 grupları arasında olduğu görülmektedir. Bu bulgulardan hareketle ortalama internet kullanma süresi 2-4 saat olan öğrencilerin sanal ortam memnuniyetine ilişkin görüşlerinin 5-7 saat olan öğrencilerden düşük olduğu söylenebilir.

Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin ortalama internet kullanma süresine göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Gruplar arasındaki farkın kaynağını belirlemek amacıyla gruplar arasında mann whitney u testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Öğrencilerin ortalama internet kullanma süresine göre gruplar arası karşılaştırmalara ilişkin sonuçlar Tablo 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.12. Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin ortalama internet kullanma süresine göre gruplar arası karşılaştırmalar

Boyutlar	Ortalama internet kullanma süresi	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Genel memnuniyet	2-4 saat	123	94,19	11585,00	3959,00 *	,00
	5-7 saat	84	118,37	9943,00		

Sıra ortalamaları dikkate alındığında, farkın kaynağının 2-3 grupları arasında olduğu görülmektedir. Bu bulgulardan hareketle ortalama internet

kullanma süresi 2-4 saat olan öğrencilerin genel memnuniyet düzeylerinin 5-7 saat olan öğrencilerden düşük olduğu söylenebilir.

4.1.7 Yedinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi olan sınıf öğretmeni adaylarının müze gezisi yapma durumları ile sanal müze memnuniyet düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 4.11’de verilmiştir.

7. Sınıf öğretmeni adaylarının müze gezisi yapma durumları ile sanal müze memnuniyet düzeyi arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.11’de öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin daha önce müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.13. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin daha önce müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları

Boyutlar	Daha önce hiç müze gezisi yaptınız mı?	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Sanal ortam memnuniyeti	Evet	223	121,59	27115,00	2139,00	,76
	Hayır	20	126,55	2531,00		
Sanal ortamın kullanılabilirliği	Evet	223	122,54	27327,50	2108,50	,68
	Hayır	20	115,93	2318,50		
Genel memnuniyet	Evet	223	122,06	27220,00	2216,00	,96
	Hayır	20	121,30	2426,00		

Tablo 4.11 incelendiğinde sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti ve sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutları ile genel memnuniyet düzeyi hakkında öğrencilerin daha önce müze gezisi yapma durumları açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

4.1.8 Sekizinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın sekizinci alt problemi olan sınıf öğretmen adaylarının sanal müze gezisi yapma durumları ile sanal müze memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 12’de verilmiştir.

8. Sınıf öğretmen adaylarının sanal müze gezisi yapma durumları ile sanal müze memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.12’de öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin daha önce sanal müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.14. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin daha önce sanal müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları

Boyutlar	Daha önce hiç sanal müze gezisi yaptınız mı?	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Sanal ortam memnuniyeti	Evet	172	122,85	21130,00	5960,00	,76
	Hayır	71	119,94	8516,00		
Sanal ortamın kullanılabilirliği	Evet	172	119,72	20591,00	5713,00	,43
	Hayır	71	127,54	9055,00		
Genel memnuniyet	Evet	172	121,64	20921,50	6043,50	,90
	Hayır	71	122,88	8724,50		

Tablo 4.12 incelendiğinde sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti ve sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutları ile genel memnuniyet düzeyi konusunda öğrencilerin daha önce sanal müze gezisi yapma durumları açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

4.1.9 Dokuzuncu alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi olan sınıf öğretmen adaylarının pandemi sürecinde sanal müze gezisi yapma durumları ile sanal müze memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin bulgular Tablo 13’de verilmiştir.

9. Sınıf öğretmen adaylarının pandemi sürecinde sanal müze gezisi yapma durumları ile sanal müze memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 4.13'te öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin pandemi sürecinde sanal müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.15. Öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin pandemi sürecinde sanal müze gezisi yapma durumlarına göre farklılaşmasına ilişkin mann whitney u testi sonuçları

Boyutlar	Pandemi sürecinde sanal müze gezisi yaptınız mı?	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Sanal ortam memnuniyeti	Evet	137	123,09	16863,00	7112,00	,78
	Hayır	106	120,59	12783,00		
Sanal ortamın kullanılabilirliği	Evet	137	116,89	16014,50	6561,50	,19
	Hayır	106	128,60	13631,50		
Genel memnuniyet	Evet	137	120,91	16565,00	7112,00	,78
	Hayır	106	123,41	13081,00		

Tablo 4.13 incelendiğinde sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti ve sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutları ile genel memnuniyet düzeyi konusunda öğrencilerin pandemi sürecinde sanal müze gezisi yapma durumları açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

5.1 Alt Problemlere İlişkin Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada sınıf öğretmenliği adaylarının sanal müze sanal tur memnuniyetlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular alan yazında yer alan çalışmalar ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalarda daha önceden farklı araştırmalarda kullanılan değişkenlerle elde edilen bulgulara yönelik benzerlik ve farklılıklar ele alınırken; önceden hiç kullanılmadığı görülen değişkenlere yönelik bilgilere ilişkin görüşler belirtilmiştir.

5.1.1 Birinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma

Sınıf öğretmeni adaylarının sanal ortam memnuniyeti, sanal ortamın kullanılabilirliği ve genel memnuniyete ilişkin görüşlerinin düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Gılıç (2020) “Sanal Müze Destekli İş birlikli İngilizce Öğrenme Etkinliklerinin Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Başarılarına ve Sanal Müze Memnuniyetlerine Etkisi” adlı çalışmasında, 40 erkek öğrenci üzerinde, yarı deneysel yöntem kullanmıştır. Memnuniyet düzeyleri uygulama öncesinde düşük, uygulama sonrasında yüksek çıkmıştır. Aktaş ve arkadaşlarının (2021) sosyal bilgiler öğretmenlerinin (SBÖ) sanal müze kullanım düzeylerini ve sanal müze hakkındaki tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada sanal müze algılarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu noktada mevcut araştırma bulguları ile Aktaş ve arkadaşlarının (2021) yaptıkları çalışmanın bulguları farklılık göstermektedir. Müze farkındalığı ve müzeye yönelik görüşlerin Sosyal Bilgiler öğretmen adayları açısından yüksek olmasının beklenen bir durum olduğu söylenebilir. Nitekim Sosyal Bilgiler Öğretmenliği lisans programları incelendiğinde programda Müze dersinin yer aldığı görülmektedir. Bu durumda oluşan bu farklılaşmanın nedeninin tamamen branş farklılığından kaynaklandığını söylemek mümkündür.

5.1.2 İkinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti genel memnuniyet düzeyi alt boyutunda öğrencilerin cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Sanal müze kullanımına yönelik

memnuniyetin ise sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark gösterdiği tespit edilmiştir. Kadın öğrencilerin sanal ortamın kullanılabilirliğine ilişkin görüşleri erkek öğrencilerden daha yüksek çıkmıştır.

Aktaş ve arkadaşlarının (2021) sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal müze kullanım düzeylerini ve sanal müze hakkındaki tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada cinsiyetleri bakımından kadınların ortalamasının erkeklerin ortalamasına nazaran düşük olduğu görülmektedir. Peker (2014) tarafından yapılan çalışmada cinsiyete göre yapılan değerlendirmede, kız öğrencilerin tutum puanları erkek öğrencilerin tutum puanlarından yüksek bulunmuştur. Kayakıran (2022) tarafından yapılan çalışmada kadın memnuniyet düzeyleri, erkeklerin memnuniyet düzeylerine oranla daha yüksek bulunmuştur.

Zabun (2020) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı Tarih öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesidir. Çalışmada tarih öğretmeni adaylarının demografik özelliklerine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları incelenmiştir. Çalışmada 113 tarih öğretmeni adayı Sanal Müze Tutum Ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunu doldurmuşlardır. Çalışmanın sonucu cinsiyet değişkenine göre bir farklılaşma olmadığını göstermiştir. Dinger (2021) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı “Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı” öğrencilerinin sanal müze uygulamasının kullanımı ve sanal müze uygulamalarının teknik bilgileri hakkındaki tutumlarını belirlemektir. Çalışmada “Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmış, cinsiyet değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Şahin (2019) tarafından yapılan “Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Sanal Müze Kullanımına İlişkin Öğrenci Tutumlarının Belirlenmesi” adlı çalışmada ortaokul öğrencilerinin sanal ortam toplamına ilişkin tutum düzeyleri, sanal ortam kullanılabilirlik tutum düzeyleri ve sanal ortam memnuniyet düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında da anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Yukarıdaki çalışmalar mevcut çalışma sonucu ile paralellik göstermemektedir. Bunun sebebinin çalışmanın uygulandığı örneklem grubunun farklı niteliklere sahip olması ve branş farklılıklarından kaynaklandığı söylenebilir.

5.1.3 Üçüncü alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir fark gösterdiği bulunmuştur. 18-21 yaş grubundaki öğrencilerin sanal ortam memnuniyetine ilişkin görüşlerinin 22-25 yaş grubundaki öğrencilerden daha düşük olduğu söylenebilir. Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda yine öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. 18-21 yaş grubundaki öğrencilerin sanal ortamın kullanılabilirliğine ilişkin görüşlerinin 22-25 yaş grubundaki öğrencilerden daha düşük olduğu söylenebilir. Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyet konusunda öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. 18-21 yaş grubundaki öğrencilerin sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyet düzeylerinin 22-25 yaş grubundaki öğrencilerden daha düşük olduğu söylenebilir. Bu sonuca göre katılımcıların yaşları ilerledikçe genel memnuniyet düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıf öğretmenliği adaylarının yaşlarının ilerledikçe edinilen bilgilerinin fazlaşması araştırmaya yönlendirme, merak oranını arttırmış olmalıdır. Bunun sonucunda da eğitimde etkin öğrenmenin artırılması için sanal müze uygulamalarına yönelik memnuniyet düzeylerinin artması muhtemel bir durumdur.

Literatürde konu ile ilgili benzer çalışmalar bulunmaktadır. Kayakıran (2021) tarafından yapılan “Sanal Müze Ziyaretçilerinin Memnuniyet Düzeyi ve Gerçek Zamanlı Müze Ziyaretlerine Etkisi” çalışmasında amacı sanal müze ziyaretçilerinin memnuniyet düzeyi ve gerçek zamanlı müze ziyaretlerine etkisi belirlemektir. 384 kişi üzerinde Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği uygulamıştır. Bu araştırmasında yaş açısından anlamlı bir farklılık bulmamıştır. Aktaş ve arkadaşlarının (2021) sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanal müze kullanım düzeylerini ve sanal müze hakkındaki tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada yaş değişkenleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı görülmüştür. Şahin (2019) tarafından yapılan “Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Sanal Müze Kullanımına İlişkin Öğrenci Tutumlarının Belirlenmesi” adlı çalışmada ortaokul öğrencilerinin yaşları ile sanal ortam toplamı tutum düzeyleri arasında pozitif yönlü, düşük düzeyde bir ilişki vardır. Ancak bu ilişkinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Buna göre yaş değişkeni ile

sanal müze kullanımına yönelik öğrenci tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

5.1.4 Dördüncü alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda öğrencilerin sınıfları açısından anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Fakat sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. 1. Sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinin sanal ortamın kullanılabilirliğine ilişkin görüşlerinin 4. Sınıf öğrencilerinden düşük olduğu söylenebilir. Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Yine 1. Sınıf ve 2. Sınıf öğrencilerinin genel memnuniyet düzeylerinin 4. Sınıf öğrencilerinden düşük olduğu tespit edilmektedir.

Buna göre katılımcıların sınıf düzeyleri ilerledikçe sanal ortamın kullanılabilirliğine ilişkin görüşlerinin ve genel memnuniyet düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıf öğretmenliği adaylarının sınıf düzeyleri ilerledikçe alınan derslerin içerisinde müze, kültür ve sanat ile ilgili konularda içeriğin ve konu ile ilgili farkındalığın artmasının bu sonucu oluşturan temel etmen olması muhtemeldir.

Şahin (2019) tarafından yapılan “Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Sanal Müze Kullanımına İlişkin Öğrenci Tutumlarının Belirlenmesi” adlı çalışmada ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeyleri ile sanal ortam toplamı arasında anlamlı bir farklılık olduğunu görülmektedir. Sonuçlar dikkate alındığında yalnızca 5. sınıf düzeyi ile 7. sınıf düzeyi ve 6. sınıf düzeyi ile 7. sınıf düzeyi arasında anlamlı farklılıklar olduğu dikkati çekmektedir. Sonuçlarda 7. sınıf düzeyi lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sınıf düzeylerine göre sanal ortam kullanılabilirlikleri arasında anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Bu farkın kaynağını belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma testi sonuca göre 5. sınıf düzeyi öğrencileri ile 7. sınıf düzeyi öğrencileri arasında 7. sınıf düzeyi öğrencileri lehine anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. 5. sınıf düzeyi öğrencileri ile 8. sınıf düzeyi öğrencileri arasında da 8. sınıflar lehine anlamlı farklılıklar görülmektedir. 6. sınıf düzeyi öğrencileri ile 8. sınıf düzeyi öğrencileri arasında ise 8. sınıf düzeyi öğrencileri lehine anlamlı farklılıklar olduğu söylenebilir. Böylece, sınıf düzeyleri

ile sanal ortam memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğunu tespit edilmiştir. 5. sınıf düzeyi ile 6. sınıf düzeyi arasında 5. sınıf düzeyi lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. 5. sınıf düzeyi ile 8. sınıf düzeyi arasında 5. sınıf düzeyi lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. 6. sınıf düzeyi ile 7. sınıf düzeyi arasında 7. sınıf düzeyi lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. 7. sınıf düzeyi ile 8. sınıf düzeyi arasında 7. sınıf düzeyi lehine anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Peker (2014) tarafından yapılan Sosyal Bilgiler Dersinde Sanal Müze Kullanımı ve Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları Adlı Yüksek Lisans Tezinde, tutum ölçeği kullanılmış ve öğrencilerin sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Dinger (2021) tarafından yapılmış olan çalışmada “Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı” öğrencilerinin sanal müze uygulamasının kullanımı ve sanal müze uygulamalarının teknik bilgileri hakkındaki tutumları belirlenmektedir. Çalışmada “Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmış ve öğrenciler arasında sınıf düzeyi değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Zabun (2020) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı Tarih öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesidir. Çalışmada tarih öğretmeni adaylarının demografik özelliklerine göre sanal müze sanal ortam kullanımına yönelik tutumları incelenmiştir. Çalışmada 113 tarih öğretmeni adayı Sanal Müze Tutum Ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunu doldurmuşlardır. Çalışmanın sonucunda sınıf düzeyi değişkenine göre bir farklılaşma saptanmamıştır.

5.1.5 Beşinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti ve sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutlarında ve genel memnuniyette öğrencilerin aile gelir düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bu sonuç öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyi fark etmeksizin internet uygulamalarına erişebildiklerini, böylece aile gelir düzeyi ile sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeyleri açısından anlamlı bir fark oluşmadığını göstermektedir. Aile gelir durumu farklılıkları sanal müze erişim ve memnuniyet düzeylerinde bir farklılaşmaya sebep olmamıştır. Bu araştırma için elde edilen bulgu, sanal müzenin gelir durumu fark etmeksizin erişilebilir bir

uygulama olması ile ilişkilendirilebilir. Kayakıran (2022) tarafından yapılan araştırma da bizim sonucumuzu destekler niteliktedir.

Kayakıran (2022) tarafından yapılan “Sanal Müze Ziyaretçilerinin Memnuniyet Düzeyi ve Gerçek Zamanlı Müze Ziyaretlerine Etkisi” adlı çalışmasının amacı sanal müze ziyaretçilerinin memnuniyet düzeyi ve gerçek zamanlı müze ziyaretlerine etkisini belirlemektir. 384 kişi üzerinde Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeği uygulamıştır. Bu araştırmasında da sanal müze memnuniyeti ile aile gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır

5.1.6 Altıncı alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutunda öğrencilerin ortalama internet kullanma süresi açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Buna karşılık sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti alt boyutunda öğrencilerin ortalama internet kullanma süresine göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ortalama internet kullanma süresi 2-4 saat olan öğrencilerin sanal ortam memnuniyetine ilişkin görüşlerinin 5-7 saat olan öğrencilerden düşük olduğu söylenebilir. Sanal müze kullanımına yönelik genel memnuniyette öğrencilerin ortalama internet kullanma süresine göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ortalama internet kullanma süresi 2-4 saat olan öğrencilerin genel memnuniyet düzeylerinin 5-7 saat olan öğrencilerden düşük olduğu saptanmıştır. Alan yazında mevcut çalışmada ortalama internet kullanma süresi değişkeninin sanal müze memnuniyetine göre farklılaşmasını ele alan çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırma için elde edilen farklılaşma bulgusu internet kullanım süresi artan öğrencilerin internet ortamında etkileşimin artması sonucunda sanal müze gibi çeşitli uygulamaları keşfettiklerini göstermekte bu da kullanımının artması sonucunu desteklemektedir.

5.1.7 Yedinci Alt Probleme İlişkin Sonuç ve Tartışma

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti ve sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutları ile genel memnuniyet düzeyi konusunda öğrencilerin daha önce müze gezisi yapma durumları açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Çalışmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının gerçek hayatta somut olarak müze ortamını ziyaret etme durumlarının sanal müze memnuniyetlerini etkilemediği sonucuna ulaşılmaktadır. Bunun

nedeninin dijital ortamda sanal müze gezisinin yapılması ile somut olarak müze deneyimlerinin farklı olmasından dolayı olduğunu düşünmekteyiz. Yani deneyim farklılıklarından kaynaklı olduğunu düşünülebilir.

Zabun (2020) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı Tarih öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesidir. Çalışmada tarih öğretmeni adaylarının demografik özelliklerine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumlarını incelemiştir. Çalışmada 113 tarih öğretmeni adayı Sanal Müze Tutum Ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunu doldurmuşlardır. Çalışmanın sonucuna göre öğretmen adaylarının müze ziyaretleri arttıkça sanal müze kullanımına yönelik tutum düzeylerinin de anlamlı farklılık yaratacak düzeyde arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.8 Sekizinci alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti ve sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutları ile genel memnuniyet düzeyi konusunda öğrencilerin daha önce sanal müze gezisi yapma durumları açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bu sonuca göre sınıf öğretmen adaylarının daha önce sanal müze gezisi yapma durumlarında sanal müze kullanımına yönelik tutumlarda ve alt boyutlarında herhangi bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir.

Dinger (2021) tarafından yapılmış olan çalışmada “Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı” öğrencilerinin sanal müze uygulamasının kullanımı ve sanal müze uygulamalarının teknik bilgileri hakkındaki tutumları belirlenmektedir. Çalışmada “Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Sanal müze ziyaretinde bulunma değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Bu çalışmanın sonucu bizim çalışmamızın sonucu ile paralellik göstermektedir. Peker (2014) tarafından yapılan çalışmada ise sanal müze ziyareti gerçekleştirme durumuna göre sanal müze kullanımına yönelik tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunarak, sanal müze ziyareti yapan öğretmen adaylarının sanal müze gezisi yapmayan öğretmen adaylarına göre tutum puanlarının yüksek bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zabun (2020) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı Tarih öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesidir.

Çalışmada tarih öğretmeni adaylarının demografik özelliklerine göre sanal müze kullanımına yönelik tutumları incelenmiştir. 113 tarih öğretmeni adayı Sanal Müze Tutum Ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunu doldurmuşlardır. Çalışmada, sanal müze gezisi yapan öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarının sanal müze gezisi yapmayan öğretmen adaylarının kullanımına yönelik tutumlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.9 Dokuzuncu alt probleme ilişkin sonuç ve tartışma

Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyetin sanal ortam memnuniyeti ve sanal ortamın kullanılabilirliği alt boyutları ile genel memnuniyet düzeyi konusunda öğrencilerin pandemi sürecinde sanal müze gezisi yapma durumları açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Pandemi sürecinin sınıf öğretmen adaylarının sanal müze kullanımına yönelik tutumlarda ve alt boyutlarında herhangi bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir.

Ortaç (2021) tarafından yapılan “Yeni Medya Teknolojilerinin Müze Farkındalığı Üzerindeki Etkisi: Covid-19 Pandemi Sürecinde Türkiye’deki Sanal Müzeler” adlı çalışmasında, en az 1 kere sanal müze gezisi yapmış 15 kişi ile derinlemesine çevrimiçi görüşmeler yapılmış, verilen cevaplara göre gruplandırmalar yapılmıştır. Katılımcıların % 60’ı pandemi sonrasında sanal müze gezisi yaptığını belirtmiştir.

Okumuş (2021) tarafından yapılmış olan çalışmanın amacı dünyada ve Türkiye’deki sanal müzelerin kültürel diplomasi perspektifinden öneminin ve işlevinin değerlendirilmesini içermektedir. Çalışma sonucunda pandemi sürecinde sanal müzelerde ziyaretçi sayısının geçtiğimiz yıllara göre önemli bir oranda artış gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak hangi ülkeden ziyaretçilerin hem dünya hem de Türkiye’deki sanal müzelere erişim gösterdiğine ilişkin herhangi bir veriye ulaşılamamış ve Türkiye’deki sanal müzelerin dil seçeneği sunmadıkları da görülmüştür. Bu çalışma sonucu mevcut çalışma sonucu ile paralellik göstermemektedir. Bunun nedeni Türkiye’de sanal müzelerin tanıtımının ve sanal müze uygulama içeriklerinin yeterli seviyede merak uyandırmaması olabilir. Aynı zamanda yeterli seviyede dil seçeneği olmaması da bu sonucu etkilemiş olmalıdır.

6. ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda sınıf öğretmenlerinin Sanal müze kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin arttırılmasına ilişkin öneriler yer almaktadır.

- Üniversitelerde Müze Eğitimi dersinin zorunlu hale getirilmesi ve daha sonra sanal müze kullanımına ilişkin gerekli alt yapı oluşturularak, sınıf öğretmeni adaylarının uzman kişilerden yararlanabileceği sanal müze sınıflarının oluşması önerilmektedir.
- Üniversitelerde ilgili derslerde Sanal müze ile ilgili etkinlik plan örnekleri gösterilerek öğrencilere Sanal müze gezisi ile ilişkili etkinlik planları hazırlattırılabilir.
- Üniversitelerde müze eğitimi dersinin daha kapsamlı bir sürece yayılması önerilebilir.
- Kültür ve Turizm bakanlığı altyapısıyla ülkemizde bulunan tüm müzelerin sanal müze formu oluşturulabilir ve sanal müzelerin tanıtımı broşür ve afişlerle desteklenebilir.
- Türkiye’de Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının Sanal müze kullanımına yönelik araştırmalar sınırlıdır. Bu sebeple ilgili alanda çalışmalar yapılabilir.
- Sınıf öğretmeni adaylarının uygulama derslerinde kazanımlarıyla ilişkili etkinlik planları hazırlatıp, öğretmeni ve öğrenciyi sanal müze alışkanlığı kazanmaları önerilmektedir.
- Sınıf öğretmeni adaylarının, öğrenim sürecine sağladığı katkılardan dolayı müze gezileri yapmaları önerilmektedir. Çünkü; müzeler öğrenim sürecinde birçok fayda sağlamaktadır. Fakat maddi sınırlılıklar, zaman problemi, kaza riskleri, ulaşım problemleri, gezi izinleri gibi problemler nedeniyle müzeler öğrenim sürecinde istenildiği gibi aktif bir şekilde kullanılamamaktadır. Bu nedenle sınıf öğretmeni adaylarının sanal müzeleri öğrenim sürecinde aktif olarak kullanılması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

Bu tez çalışmasında APA 7th Edition atıf sistemi kullanılmıştır.

Abacı, O. (2005), *Çocuk ve Müze*, Morpa Kültür Yayınları.

Akhan, O., & Kaymak, B. (2020). Tarih Öğretmenlerinin Okul Dışı Öğrenme Ortamlarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. *Turkish Studies-Educational Sciences*, 15(6), 3901-3918. <http://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.47103>

Aktaş, V., Yılmaz, A., & İbrahimoglu, Z. (2021). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(3), 1294-1313. <https://doi.org/10.24315/tred.806159>

Akyol, PK (2020). Covid-19 Küresel Salgın Dönemi ve Sonrası Müze Etkinlikleri. *Millî Folklor*, 16(127), 72-86. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/millifolklor/issue/56908/765898>

Aladağ, E, Akkaya, D. ve Şensöz, G. (2014). Sosyal Bilgiler Dersinde Sanal Müze Kullanımının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 199-217. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trakyasobed/issue/30211/326123>

Altınbay, R., & Gümüş, N. (2020). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sanal Tur Uygulamalarıyla İlgili Görüşleri. *Journal of Innovative Research in Teacher Education*, 1(1), 60-71. <https://doi.org/10.29329/jirte.2020.321.5>

Altunbaş, A., & Özdemir, Ç. (2012). *Çağdaş Müzecilik Anlayışı ve Ülkemizde Müzeler*. Mesleki/Bilimsel Çalışmalar ve Yayınlar, 6, 2018.

Antonaci, A., Ott, M., & Pozzi, F. (2013). Virtual Museums, Cultural Heritage Education And 21st Century Skills. *Learning & Teaching With Media & Technology*, 185.

Atamuratov, R. K. (2020). The Importance Of The Virtual Museums In The Educational Process. *European Journal Of Research And Reflection In Educational Sciences*, 8(2), 89-93.

Bailey, E. B. and Hein, G. E. (2002). Informal Meets Formal: Museum Educators And Communities Of Practice. *ASTC Dimensions* (November/December): 9–11.

Bal, M. (2020). Türkiye’de Selçuklu Tarihi Öğretiminin Tarih Dersi Programı, Tarih Dersi Kitabı Ve Orta Öğretim Tarih Öğretmenleri Görüşleri Çerçevesinde İncelenmesi. *Turkish History Education Journal*, 9(2), 570-585. <https://doi.org/10.17497/tuhed.785963>

Bernier, R. (2002, April). The Uses Of Virtual Museums: The French Viewpoint. In *Sixth International Conference Museums And The Web* (pp. 17-20).

Bonnett, J. (2004). New Technologies, New Formalisms For Historians: The 3D Virtual Buildings. *Literary And Linguistic Computing*, 19(3), 273-287.

Bozdoğan, A. E., & Altunçekiç, A. (2007). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının 5E Öğretim Modelinin Kullanılabilirliği Hakkındaki Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 15(2), 579-590. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefedergi/issue/49066/626044>

Bozkuş, Ş. B. (2014). Kültür Ve Sanat İletişimi Çerçevesinde Türkiye’de Sanal Müzelerin Gelişimi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 26(1), 329-344. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2408>

Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated Cognition and The Culture Of Learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X018001032>

Bursal, M. (2019). *SPSS ile Temel Veri Analizleri*. Anı Yayıncılık.

Buyurgan, S. ve Mercin, L. (2005). *Görsel Sanatlar Eğitiminde Müze Eğitimi ve Uygulamaları*. (1.

Baskı). Ankara: Görsel Sanatlar Eğitimi Derneği Yayınları.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/nwsaedu/issue/19839/212545>

Bülbül, H. (2017). Müze ile Eğitimde Bir Seçenek Olarak “Second Life” Müzeleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 46(214), 167-180. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36135/405929>

Canlı, K. (2016). *İlkokul 4. Sınıf Görsel Sanatlar Dersinde Sanal Müze Uygulamasına İlişkin Öğretmen, Öğrenci ve Veli Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Cannon-Brookes, P. (1984) The nature of museum collections, in Thompson, J. (ed.) *Manual of Curatorship*, Butterworth.

Clutten, S. (1996). Technophobia: Web pages are not all they are made out to be. *Museums Journal London*, 96, 32.

Coleman, L. V. (1927). *Manual for Small Museums*. G. P. Putnam's Son.

Crowley, K., Pierroux, P., & Knutson, K. (2014). *Informal learning in museums*. The Cambridge handbook of the learning sciences (pp. 461–478). Cambridge University Press.

Çalışkan, E. Önal, N. ve Yazıcı, K. (2016). Öğretim Etkinliklerinde Sanal Müzelerin Kullanımına İlişkin Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları Ne Düşünüyor? *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(3), 689-706. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9275>

Çepni, O. & Aydın, F. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sınıf Dışı Okul Ortamlarına İlişkin Görüşleri. *International Journal of Social Science*, 39, 317-335. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS3061>

Çıldır, Z., & Karadeniz, C. (2015). Museum, education and visual culture practices: Museums in Turkey. *Global Journal on Humanities and Social Sciences*, 1(1). <https://dergipark.org.tr/tr/download/issue-full-file/48213>

Çolak, C. (2006). Sanal müzeler. İNET-TR 11. Türkiye'de İnternet Konferansı 21-23 Aralık. Ankara: TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi.

D'Alba, A. (2012). Analyzing Visitors' Discourse, Attitudes, Perceptions, and Knowledge Acquisition in An Art Museum Tour After Using A 3d Virtual Environment. Yayımlanmamış Doktora Tezi, University of North Texas. Department of Educational Computing.

D'Alba, A., & Jones, G. (2013). Analyzing the effects of a 3D online virtual museum in visitors' discourse, attitudes, preferences, and knowledge acquisition. In *Cases on 3D Technology Application and Integration in Education* (pp. 26-47). IGI Global.

Davallon J., (1998). Une écriture éphémère: l'exposition face au multimedia, *Degrés* (92–93) 25–26. <https://doi.org/10.4000/culturemusees.695>

Dillon, P., & Prosser, D. (2003). Educational transactions in museum online learning initiatives, *International Journal on E-Learning*, 2(1), 14-20. https://www.researchgate.net/publication/255566593_Educational_Transactions_in_Museum_Online_Learning_Initiatives

Dinger, K. (2021). *Resim-İş Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi.

Djakovic, B., & Rakovic, S. (2009). A museum of discomfort, in migration in museums: narratives of diversity in Europe (ed. Rainer Ohliger). Edition Network Migration in Europe.

Djindjian, F. (2007). The virtual museum: an introduction. *Virtual Museums and Archaeology*. The contribution of the Italian National Research Council, edited by P. Moscati, All'Insegna del Giglio, 9-14.

- Doğanlı, A. S. (2019). *Sanal Müze Gezilerinin Farklı Lise Türlerindeki 9. Sınıf Öğrencilerinin Başarısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi.
- Düzgün, O. (2007). "Sanal Müzecilik ve Müzelerimiz". Geçmişten Geleceğe Türkiye'de Müzecilik I Sempozyum (21- 22 Mayıs), Dizayn Ofset Basım Sanayi Matbaacılık, 217-220.
- Ekinci, B. (2021). Covid-19 Salgını Sürecinde Çevrimiçi Gerçekleştirilen Müze Eğitimi ve Uygulamaları Dersindeki Öğrenci Ürünlerinin İncelenmesi. *Uluslararası Müze Eğitimi Dergisi*, 3(1), 56-73. <https://doi.org/10.51637/jimuseumed.985700>
- Ermış, B. (2010). *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Görsel Sanatlar Dersinde Üç Boyutlu Sanal Müze Ziyareti Etkinliğine İlişkin Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi.
- Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2018). Learning from museums. Rowman & Littlefield.
- Falk, J.H. and Dierking, L. (2000). Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning, Alta Mira Press..
- Farouk, M. and S. Pescarin. Terminology, Definitions and Types for Virtual Museums [Online]. Available: http://www.vmust.net/sites/default/files/D2.1b_terminology.pdf, 2021
- Forte, M. (2000). About virtual archaeology: disorders, cognitive interactions and virtuality. BAR International Series, 843, 247-259. https://www.academia.edu/340120/About_Virtual_Archaeology_Disorders_Cognitive_Interactions_and_Virtuality
- Freedman, K. (2003). Teaching visual culture curriculum, aesthetics and the social life of art, (Teachers Collage, Columbia University New York and London-National Art Education Association), s. 11.
- Gılıç, İ. I. (2020). *Sanal Müze Destekli İşbirlikli İngilizce Öğrenme Etkinliklerinin Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Başarılarına ve Sanal Müze Memnuniyetlerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi.
- Goodman, N. (1988). 'The end of the museum, In L. Aagaard-Mogensen (ed.), The idea of the museum: Philosophical, artistic and political questions, (pp 139–155), Edwin Mellen.
- Greenhill, E. H. (1992). Museums and the Shaping of Knowledge. Routledge.
- Greenwood, T. (1893). The place of museums in education. Science, (561), 246-248. <https://doi.org/10.1126/science.ns-22.561.246>
- Hein, G. (1991). Constructivist learning theory. Institute for Inquiry. Available at:<http://www.exploratorium.edu/ifi/resources/constructivistlearning.html>S.
- Hein, G. E. (2004). John Dewey and museum education. Curator: The Museum Journal, 47(4), 413-427. <https://doi.org/10.1111/j.2151-6952.2004.tb00136.x>
- Hein, G. E. (2006). Museum education. A companion to museum studies, 340-352. <https://doi.org/10.4324/9781315421858>
- Hetherington, K. (2006). Museum. Theory, culture & society, 23(2-3), 597-603.44 <https://doi.org/10.1177/0263276406023002107>
- Hooper-Greenhill, E. (1991a). Museum and Gallery Education. Leicester University Press.
- Hooper-Greenhill, E. (1991b). Writing a Museum Education Policy. Department of Museum Studies.
- Hooper-Greenhill, E. (2007). Museums and Learning in the 21st Century. Routledge, Oxon.
- Hooper-Greenhill, E. (2007). Museums and education: Purpose, pedagogy, performance. Routledge.

- Hooper-Greenhill, E. (ed.) (1989). Initiatives in Museum Education. Leicester: Department of Museum Studies.
- ICOM News, no. 3, (2004). available at: http://icom.museum/pdf/E_news2004/p3_2004-3.pdf.
- ICOM Statutes (1987). Maison de l'Unesco, Paris Cedex 15.
- İlhan, G. O., Tokmak, A., & Aktaş, V. (2021). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sanal Müze Deneyimleri. Uluslararası Müze Eğitimi Dergisi, 3(1), 74-93. <https://doi.org/10.51637/jimuseumed.958918>
- Jackson, R., Bazley, M., Patten, D., & King, M. (1998, April). Using the web to change the relation between a museum and its users. In Museums and the Web (Vol. 98).
- Johnson, P. S. (2003). Museums (No. HCE; 41).
- Kamçı, S., & Memişoğlu, H. (2015). Öğretmen Adaylarının Sosyal Bilgiler Öğretiminde Müze Kullanımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20(4), 1755-1772. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.58249-528471>
- Kampouroupoulou, M., Fokiali, P., Efstathiou, I., & Stefos, E. (2013). The virtual museum in educational practice. Rev. Eur. Stud., 5, 120. <https://doi.org/10.5539/res.v5n4p120>
- Karadeniz, C. (2020). Müzede Dijital Teknolojilerin Kullanımı ve Salgın Sürecinde Dijital Katılım. İdil Sanat ve Dil Dergisi, 9(70), 975-984. Doi: 10.7816/idil-09-70-06.
- Karasar N. (2018). Bilimsel Araştırma Yöntemi. İkinci yazım 33. Baskı, Nobel yayımevi.
- Karataş, S., Yılmaz, A., Kapanoğlu, G., & Meriçelli, M. (2016). Öğretmenlerin sanal müzelere dair görüşlerinin incelenmesi. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5(1), 112-125. https://www.researchgate.net/publication/330010361_Ogretmenlerin_sanal_muzelere_dair_goruslerinin_incelenmesi
- Kaya, R. & Okumuş, O. (2018). Sanal Müzelerin Tarih Derslerinde Kullanımının Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. Turkish History Education Journal, 7(1), 113-153. <https://doi.org/10.17497/tuhed.397476>
- Kayakıran, G. (2022). Sanal Müze Ziyaretçilerinin Memnuniyet Düzeyi ve Gerçek Zamanlı Müze Ziyaretlerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi.
- Kent, H. W. (1949). What I Am Pleased to Call My Education, Grolier Club.
- Kervankıran, I. (2014). Dünyada Değişen Müze Algısı Ekseninde Türkiye'deki Müze Turizmine Bakış. Electronic Turkish Studies, 9(11), 345-369. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7522>
- Kist, C. (2020). Museums, Challenging Heritage and social media During COVID-19. Museum And Society, 18(3), 345-348. <http://dx.doi.org/10.29311/mas.v18i3.3539>
- Koca, N. ve Daşdemir, İ. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Sanal Tur Uygulamaları. Electronic Turkish Studies, 13(27), 1007-1016. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.14420>
- Kravchyna, V., & Hastings, S. (2002). Informational Value of Museum Web Sites. First Monday, 7(2). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i2.929>
- Kubat, Ö. Z. (2012). Sanal Müze Arayüz Tasarımı (Ressam Ahmet Yakupoğlu Sanal Müze Uygulaması). Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi.
- Lepouras, G., Katifori, A., Vassilakis, C., & Charitos, D. (2004). Real exhibitions in a virtual museum. Virtual Reality, 7(2), 120-128. <http://dx.doi.org/10.1007/s10055-004-0121-5>
- Liarokapis, F., Sylaiou, S., & Mountain, D. M. (2008). Personalizing Virtual and Augmented

- Reality for Cultural Heritage Indoor and Outdoor Experiences. In VAST (pp. 55-62). https://www.academia.edu/908529/Personalizing_Virtual_and_Augmented_Reality_for_Cultural_Heritage_Indoor_and_Outdoor_Experiences
- Loomis, R. J., Elias, S. M., & Wells, M. (2003). Website availability and visitor motivation: An evaluation study for the Colorado Digitization Project. Unpublished Report. Fort Collins, CO: Colorado. Retrieved from http://web.archive.org/web/20071007110835/http://www.cdphheritage.org/cdp/documents/loomis_report.pdf.
- Malkoç, S. & Kaya, E. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Sınıf Dışı Okul Ortamlarının Kullanımı. *İlköğretim Online*, 14(3), 1079-1095. <https://doi.org/10.17051/io.2015.40410>
- Marty, P. F., Rayward, W. B., & Twidale, M. B. (2003). Museum informatics. *Annual review of information science and technology*, 37(1), 259-294. <http://dx.doi.org/10.1002/aris.1440370107>
- Meydan, A. & Akkuş, A. (2014). Sosyal bilgiler öğretiminde müze gezilerinin tarihi ve kültürel değerlerin kazandırılmasındaki önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 29. <https://doi.org/10.14781/mcd.92390>
- Miller, P., & Richards, J. (1995). The good, the bad, and the downright misleading: archaeological adoption of computer visualisation. *BAR International Series*, 600, 19. https://proceedings.caaconference.org/paper/03_miller_richards_caa_1994/
- Mokre M., (1998). New technologies and established institutions, in: *How Museum Present Themselves in the World Wide Web*, Technisches Museum Wien, Austria.
- Moore, K. (2000). *Museums and popular culture*. A&C Black.
- National Museum Director's Conference, (1999). *A Netful of jewels: New museums in the learning age*. London: National Museum Director's Conference.
- Okumuş, M. (2021). Kültürel Diplomasi Bağlamında Sanal Müzeler. *Selçuk İletişim*, 14(4), 1972-2002. <https://doi.org/10.18094/josc.933919>
- Olimpo, G. (2008). Publishing in dossier digital literacy. *TD Technologie Didattiche*, 16(1), 2-3.
- Ortaç, Ö. (2021). *Yeni Medya Teknolojilerinin Müze Farkındalığı Üzerindeki Etkisi: Covid-19 Pandemi Sürecinde Türkiye'deki Sanal Müzeler*. Yüksek lisans tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Ott, M., & Pozzi, F. (2011). Towards a new era for Cultural Heritage Education: Discussing the role of ICT. *Computers in Human Behavior*, 27(4), 1365-1371.
- Önder, A., Abacı, O., & Kamaraj, I. (2009). "Müzelerin Eğitim Amaçlı Kullanımı Projesi": İstanbul Arkeoloji Müzesi'ndeki Marmara Örnekleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 103-117. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/90894/muzelerin-egitim-amacli-kullanimi-projesiistanbul-arkeoloji-muzesindeki-marmara-ornekleme>
- Öner, G. (2015). *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Okul Dışı Tarih Öğretimine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*. *Türk Tarih Eğitimi Dergisi*, 4(1), 89-121. <https://doi.org/10.17497/tuhed.185618>
- Öztekin, O. A. (2014). *Müze Kavramı Ve Müze Yapılarının İç Mekanlarının İstanbul'dan Örneklerle İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi.
- Packer, J. (2006). Learning for fun: The unique contribution of educational leisure experiences. *Curator: The Museum Journal*, 49(3), 329-344. <https://doi.org/10.1111/j.2151-6952.2006.tb00227.x>
- Pearce, S. (1994). Living with things as they are. *Museums Journal*, 94(12), 15-16. <https://doi.org/10.4324/9780203428276>

- Pearce, S. (2017). *Museums, objects, and collections: A cultural study*. Smithsonian Institution.
- Pearce, S. (Ed.). (2010). *Objects of knowledge*. A&C Black.
- Peker, N. (2014). *Sosyal Bilgiler Dersinde Sanal Müze Kullanımı Ve Sosyal Bilgiler Öğretmeni Adaylarının Sanal Müze Kullanımına Yönelik Tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi.
- Podgorny, J. (2004). *Studying visitor engagement in Virtual Reality based children's science museum exhibits*. Unpublished master dissertation, University of Chicago.
- Povroznik, N. (2018). Virtual Museums and Cultural Heritage: Challenges and Solutions. In DHN (pp. 394-402).
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? On the horizon.
- Preziosi, D. (1995). Museology and museography. *The Art Bulletin*, 77(1), 13.
- Rayward, W. B., & Twidale, M. B. (1999). From docent to cyberdocent: education and guidance in the virtual museum. *Archives and Museum Informatics*, 13(1), 23-53. <https://doi.org/10.1023/A:1009089906902>
- Reeve, C. D. (2004). *Plato: Republic*. Hackett.
- REO-TEK (2012). Simülasyon, Etkileşimli Sunum ve Sergi Tasarımı official web page. Received from: <http://www.reo-tek.com>
- Ryan, N. S. (1996). Computer based visualisation of the past: technical realism and historical credibility.
- Sanat Atak (2020, 19 Mart). Evdeki milyonlara oturdukları yerden gezebilecekleri 12 ünlü müze. <http://www.sanatatak.com/view/evdeki-milyonlara-oturduklari-yerden-gezebilecekleri-12-unlu-muze> Erişim 7 Mayıs 2021
- Schweibenz, W. (2004). Virtual museums. *The Development of Virtual Museums*, ICOM News Magazine, 3, 3.
- Silverstone, R. (1994). *Towards the museum of the future: new European perspectives*; Routledge
The medium is the museum: on objects and logics in times and spaces.
- Simpson, M. G. (2012). *Making representations: Museums in the post-colonial era*. Routledge.
- Smith-Sebasto, N., & Smith, T. (1997). Environmental education in Illinois and Wisconsin: A tale of two states. *The Journal of Environmental Education*, 29, 23-31. <https://doi.org/10.1080/00958964.1997.9942833>
- Stephen, A. (2001). The contemporary museum and leisure: Recreation as a museum function. *Museum Management and Curatorship*, 19(3), 297-308. <https://doi.org/10.1080/09647770100601903>
- Styliani, S., Fotis, L., Kostas, K., & Petros, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of cultural Heritage*, 10(4), 520-528. <http://dx.doi.org/10.1016/j.culher.2009.03.003>
- Sumption, K. (2001). "Beyond museum walls": A critical analysis of emerging approaches to museum Web-based education. In D. Bearman & J. Trant (Eds.), *Museums and the Web 2001* (pp. 155-162), Pittsburgh, PA: Archives and Museum Informatics.
- Sürme, M., & Atılgan, E. (2020). Sanal Müzede Sanal Tur Yapan Bireylerin Memnuniyet Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 1794-1805. DOI:10.26677/TR1010.2020.4

- Sylaïou, S., Economou, M., Karoulis, A., & White, M. (2008). The evaluation of ARCO: a lesson in curatorial competence and intuition with new technology. *Computers in Entertainment (CIE)*, 6(2), 1-18. <https://doi.org/10.1145/1371216.1371226>
- Sylaïou, S., Liarokapis, F., Kotsakis, K. and Patias, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of Cultural Heritage*, 10(4), 520–528. <http://dx.doi.org/10.1016/j.culher.2009.03.003>
- Şahin, K. (2019). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretiminde Sanal Müze Kullanımına İlişkin Öğrenci Tutumlarının Belirlenmesi. *International Congresses on Education 19-22 Temmuz 2019 içinde*, (s. 381-388), Sakarya Üniversitesi.
- TDK (Türk Dil Kurumu) (2019). *Genel Açıklamalı Sözlük*. TDK Yayınları.
- Teather, L. (1998, April). A museum is a museum is a museum: Exploring museology and the Web. In *Museums and the Web: An International Conference*.
- Teker, N., & Özer, A. (2016). Sanal Müze Sanal Tur Memnuniyet Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(209), 314-335. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36141/406079>
- Tepecik A. (2007). "Sanat Eğitimi ve Sanal Müze". Geçmişten Geleceğe Türkiye'de Müzecilik I. Sempozyum (21-22 Mayıs), Dizayn Ofset Basım Sanayi Matbaacılık, 223-240.
- Tosun, O. S. (2009). *Müze İncelemelerinin İlköğretim Okullarındaki Görsel Sanatlar Eğitimine Katkısı (Bolu Örneği)*. Yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Turan, İ. (2015). *Okul Dışı Sosyal Bilgiler Öğretiminde Sanal Müze ve Turlar*. Okul Dışı Sosyal Bilgiler Öğretimi (189-203), Pegem A Yayıncılık.
- Turgut, G. (2015). *Sosyal Bilgiler Dersinde Bir Eğitim Aracı Olarak Sanal Müze Kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi.
- Türkiye'nin Müzeleri (2013). *Değişen ve Gelişen Türkiye Müzeleri: Uygulama ve Proje Çalışmaları ve Proje Çalışmaları Devam Eden Yeni Müzeler*. Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Ulusoy, K. (2010). Note For Editor: Open Education Students' Perspectives on Using Virtual Museums Application in Teaching History Subjects. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 11(4), 36-46. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojde/issue/16910/176374>
- Ustaoglu, A. (2012). *İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Türk Tarihinde Yolculuk Ünitesinde Sanal Müzelerin Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi.
- Vergo, P. P. (Ed.): (1989). *The New Museology*, Reaktion Books.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2010). 21st century skills. Discussienota. Zoetermeer: The Netherlands: Kennisnet, 23(03), 2000.
- Walczak, K., Cellary, W., & White, M. (2006). Virtual museum exhibitions. *Computer*, 39(3), 93-95.
- Walker, K. (2008). 'Structuring visitor participation', *Digital Technologies and the Museum Experience*, pp.109–124, Handheld Guides and Other Media, Altamira Press.
- Weil, S. E. (1990). *Rethinking the museum: And other meditations*. Smithsonian Institution.
- Weil, S. E. (1995). *A cabinet of curiosities: Inquiries into museums and their prospects*. Smithsonian Institution.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Yıldırım, T., & Tahiroğlu, M. (2012). Sanal Ortamda Gerçekleştirilen Müze Gezilerinin İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 104-114. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6153/82661>
- Zantua, L. S. O. (2017). Utilization of virtual reality content in grade 6 social studies using affordable virtual reality technology. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 5(2), 1-10. <http://www.apjmr.com/wp-content/uploads/2017/05/APJMR-2017.5.2.2.01.pdf>



8. EKLER

8.1 EK-1

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Cinsiyetiniz nedir?

- ☐ Kadın ☐ Erkek

Kaç yaşınızdasınız?

- ☐ 18-21
☐ 22-25
☐ 26-29
☐ 30 ve üstü

Sınıfınız:

- ☐ 1. Sınıf
☐ 2. Sınıf
☐ 3. Sınıf
☐ 4. Sınıf

Ailenizin gelir-gider durumu nedir?

- ☐ Gelir giderden az
☐ Gelir gidere eşit
☐ Gelir giderden fazla

Online ders hariç günlük internet kullanım süreniz ortalama kaç saattir?

- ☐ 0-1 saat
☐ 2-4 saat
☐ 5-7 saat
☐ 8 saat ve üstü

Daha önce hiç müze gezisi yaptınız mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır

Bu dersi almadan önce hiç sanal müze gezisi yaptınız mı?

☐ Evet

☐ Hayır

Pandemi sürecinde sanal müze gezisi yaptınız mı?

☐ Evet

☐ Hayır



8.2 EK-2

SANAL MÜZE SANAL TUR MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ

Lütfen sanal tur hakkındaki görüşünüzü en iyi tanımlayan seçeneği seçiniz.

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Biraz Katılmıyorum	Orta Derecede Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.Sanal müzeyi kullanma cezbedicidir.						
2.Sanal müzeyi kullanma keyiflidir.						
3.Sanal müzeyi kullanma kafa karıştırıcıdır.						
4.Sanal müzeyi kullanma sinir bozucudur.						
5.Sanal müzeyi kullanma eğlencelidir.						
6.Sanal müzenin kullanımıyla edindiğim deneyimlerden bir şeyler öğrendiğimi düşünüyorum.						
7.Sanal müzede anlatınlar, önemli şahsiyetler ve eserler hakkında daha fazla bilgi edinmeme yardımcı oldu.						
8.Herhangi bir anlatıyı takip etmeme gerek kalmadan, sanal müzenin keşfedilmesi aracılığıyla daha çok öğrenebileceğimi hissediyorum.						
9.Sanal müze ile deneyimim beni, tur süresince önemli şahsiyetler veya eserler hakkında daha fazla bilgi aramaya teşvik etti.						
10.Sanal müze kullanımı deneyimim sonucunda, turdaki önemli şahsiyetler veya eserler hakkında daha fazla bilgi edinmek isterim.						
11.Sanal müze, koleksiyonun eserleri ve önemli kişileri hakkında yeterince bilgi sunuyor.						
12.Bu müze dışındaki diğer koleksiyonları da sanal müze kullanarak keşfetmek istiyorum.						

13.Sanal müzenin kullanımı kolaydır.						
14.Sanal müzeyi kullanmak için özel talimatlara gereksinim duymadım						
15.Sanal müzenin nasıl kullanılacağını hızlı bir şekilde öğrendim.						
16.Sanal müzenin nasıl kullanılacağını öğrenmek kolay oldu						
17.Sanal müzenin nasıl kullanılacağını hatırlamak kolay oldu.						
18.Sanal müzenin kullanımı zahmetsizdir.						
19.Sanal müze, benim müze ziyaretim için bir tamamlayıcıdır.						



8.3 EK 3

ETKİNLİK PLANLARI

PLAN-1

Ders: Fen Bilimler,

Sınıf: 4. sınıf

Süre: 6 ders saati

Kazanımlar:

4.1.1.1 Yerkabuğunun kara tabakasının kayaçlardan oluştuğunu belirtir.

4.1.1.3. Fosillerin oluşumunu açıklar.

Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Teknikleri:

ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

Müze Gezisi öncesi

Öğretmen derse girer tahtaya bazı kavramlar yazar. Tahtaya şu kavramları yazıp sınıf içerisinde beyin fırtınası oluşturmaya çalışır.(kavramlar: fosil, madencilik, maden, yerkabuğu, kayaç) Çocukların her birinden düşünceleri alınıp tahtaya yazılır. Öğretmen doğru ya da yanlış diye müdahale etmez. Bütün öğrencilerin yorumları alındıktan sonra öğretmen öğrencileri bilgisayar sınıfına götürür. Öğretmen MTA Şehit Cuma Dağ Tabiat tarihi müzesini projeksiyon aletinde yansıtarak öğrencilere bugün burada sanal bir gezinti yapacaklarını söyler. Öğrencilere müzeyi tanıttıktan ve nasıl kullanılacağını gösterdikten sonra öğrenciler bilgisayardan sanal müzeyi gezmeye başlar.

Müze gezisi sırasında

Sanal müzeyi gezerken öğretmen gezecekleri yerlerle ilgili yönergelerde bulunur.

Yönerge 1

Hayvan fosillerinin bulunduğu “kat 1 girişe” bölümüne doğru okları takip ederek gelmelerini ve oradaki fosilleri incelemeleri istenir.

Yönerge 2

“mağara sanatı” bölümüne gelmeleri ve oradaki fosilleri incelemeleri istenir.

Öğretmen sanal müze gezisine mola verip tahtaya fosiller ile ilgili yaptıkları yorumlarla gördükleri arasında bir bağlantı olup olmadığını sorar. Ve fosillerin ne demek olduğunu açıklar.

Fosillerle kayaçlar arasında bir ilişki olup olmadığını sorar. Gelen cevaplarla birlikte konuyu toparlayarak ilişkiyi açıklar. Değerlendirme olarak etkinlik 1 dağıtılır ve cevaplar kontrol edilir.

Yönerge 3

Öğrencilerden “kayaçlar” katına gelmeleri ve kayaçları incelemeleri istenir. Öğretmen sanal müze gezisine mola verip tahtaya kayaçlarla ilgili yaptıkları yorumlarla gördükleri arasında bağlantı olup olmadığını sorar ve kayaçları açıklar. Değerlendirme olarak etkinlik 2 verilir ve cevaplar kontrol edilir.

Yönerge 4

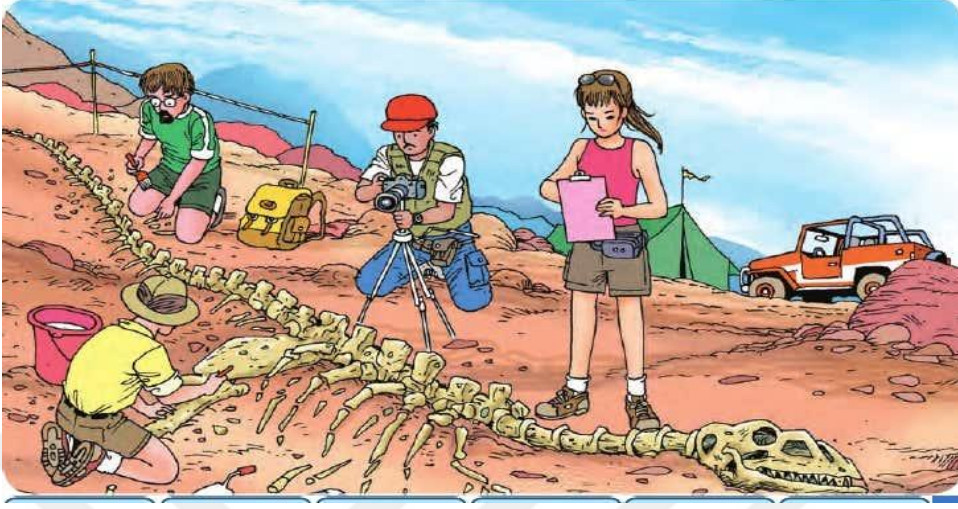
Öğrencilere “Türkiye Madencilik Tarihi” bölümüne gelmeleri ve madencilik objelerini incelemeleri istenir. Öğretmen derse mola verir ve “maden, madencilik” ile ilgili tahtaya yaptıkları yorumlarla gördükleri arasında bir bağlantı olup olmadığını sorar ve maden , madencilik terimlerini açıklar. Değerli madenlerin ne olduğundan bahseder ve ülkemizde bulunan değerli madenleri açıklar. Öğretmen dersi durdurur ve değerli madenlerle ilgili ders tahtasına yansıtılarak değerli madenler videosunu izletir. Madencilik ve kayaç arasında bir ilişki olup olmadığını sorar? Gelen cevaplara göre aralarındaki ilişkiyi açıklar. Değerlendirme olarak etkinlik 3 dağıtılır ve cevaplar kontrol edilir.

Müze gezisi sonrasında

Sınıfa geri gelinip açıkladıkları kavramlarla ilgili genel bir tekrar yapıp, değerlendirme soruları kontrol edilir. Ev ödevi olarak ders kitaplarındaki konu değerlendirme sorularının çözülmesi istenir.

DEĞERLENDİRME

Etkinlik 1



Yukarıdaki resme bakarak aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

- 1.) Resimdeki hayvan fosili sizce hangi hayvana ait olabilir ?
- 2.) Resimdeki hayvan fosili sizce ne kadar uzun süredir yer altında olabilir?
- 3.) Sizce bu hayvan fosilini bulan kişiler kimdir? Ve bir müzeye sizce nasıl götürülmüştür?

Etkinlik 2

Aşağıdaki cümleler doğru ise başına D, yanlış ise başına Y harfi yazınız.

- 1.(...) Kayaçlar dış faktörlerle parçalanarak kaya, taş, çakıl ve kuma dönüşür.
- 2.(...) Kayaçların farklı renkte olmasının sebebi yapısındaki fosillerdir.
3. (...) Bütün kayaçların rengi ve parlaklığı aynıdır.
- 4.(...) Yer kabuğu kayaçlardan oluşmuştur.
5. (...) Kayaçlar, yanardağlardan yeryüzüne ulaşan magmanın soğuyup katılaşmasıyla oluşur.

Etkinlik 3

Aşağıdaki cümlelerle yıldızlı verilen uygun kavramları eşleştirerek noktalı alanlara yazınız.

- 1.Ekonomik değere sahip mineral ya da kayaçlara denir. (.....)
- 2.Altın, gümüş, bakır gibi madenlerin bulunduğu kaya kütesidir.(.....)
3. Doğadan elde edilen, bir ürün üretmekte kullanılan, maddelerin işlenmeden önceki doğal durumudur. (.....)
- 4.Temizlik ürünlerinde kullanılan madendir. (.....)
5. Trafik levhalarının yapımında kullanılan madendir. (.....)
- 6.Mutfak tezgâhlarında kullanılan madendir. (.....)

****Demir **Ham madde **Kayaç **Maden **Bor **Mermer**

PLAN-2

Ders: görsel sanatlar

Sınıf: 1 sınıf

Süre: 2 ders saati

Kazanımlar:

G.1.1.2 sanat galerisi, sanatçı atölyesi, ören yeri vb. ile ilgili izlenimlerini söyler.

Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Teknikleri:

ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

Müze gezisi öncesi

Öğretmen daha önce ki derste anne babalarının eskiden kalma oyuncaklarının evlerinde bulunup bulunmadığını varsa getirmelerini yoksa kendi en sevdikleri oyuncakların neler olduğunu ve bir tanesini okula getirmelerini ister. Öğrencilerin sınıfa getirdikleri oyuncakları tanıtmalarını ve kime ait olduğunu, kaç senelik olduğunu anlatmalarını ister. Daha sonra çocuklara daha önce müze kelimesini duyup duymadıklarını, hiç müzeye gidip gitmediklerini, yaşadıkları

yerde müze olup olmadığını sorar. Öğrencilerin yorumları alındıktan sonra müzenin ne olduğunu ve bugün bir sanal müzesi gezisi yapacaklarını söyler. Sanal müzenin ne olduğunu açıkladıktan sonra Sanal İstanbul Oyuncak Müzesini açarak projeksiyondan tahtaya yansıtır.

Müze gezisi sırasında

Sanal müze gezisi yapılırken geçmişten günümüze kadar gelen oyuncaklar gösterilir.

Müze gezisi sonrasında

Gezi bittikten sonra öğretmen sınıfta öğrencilere geçmişten günümüze oyuncaklarda ne gibi değişiklikler olduğunu sorar ?

Eski oyuncakların mı yeni oyuncakların mı daha güzel ve ilgi çekici olup olmadığı sorulur.

DEĞERLENDİRME

Sanal müze gezisinde ilginizi çeken oyuncakı aşağıya çiziniz.