

MÜZEDE DİJİTAL TEKNOLOJİLERİN KULLANIMI VE SALGIN SÜRECİNDE DİJİTAL KATILIM

Ceren KARADENİZ

Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, ckaradeniz@ankara.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5773-8557

Karadeniz, Ceren. "Müzedeki Dijital Teknolojilerin Kullanımı ve Salgın Sürecinde Dijital Katılım". idil, 70 (2020 Haziran): s. 975-984. doi: 10.7816/idil-09-70-06

ÖZ

Müzecilik koleksiyon oluşturma, koleksiyon yönetimi, sergi tasarımı, tanıtım, uzaktan ve yüz yüze eğitim süreçlerinde farklı ve yenilikçi yaklaşımlara sahne olmaktadır. Çağın gereklilikleri doğrultusunda müze koleksiyonları dijital ortama aktarılmakta, koleksiyon bilgileri mikro galeri, web sitesi ve sanal müze uygulamalarıyla izleyiciye sunulmaktadır. Müze izleyiciye ayrıntılı bilgi sağlama, yakın ve uzak çevresiyle iletişim kurma ve teknoloji kullanımında izleyiciye deneyim kazandırma amaçlarıyla kullanılan teknolojiler, bilgi işletim sistemleri vb. müzeye erişimi de kolaylaştırmaktadır. Müzede teknoloji kullanımı, müzede farklı hedef kitlelere hitap eden ilgi odakları oluşturarak izleyici çeşitliliği sağlamayı amaçlar. Müzenin erişilebilirliğini artırarak fiziksel sınırlarının dışına çıkabilmesini ön görür, arşiv bakımından güçlenmesini sağlar ve izleyici katılımını en üst seviyeye taşır. Müzede teknoloji kullanımının eğlenceli ve kolay erişilebilir biçimleri arasında müzeye ilişkin dijital oyunlar, müze içi bilgi sistemleri, sergilemeyi zenginleştiren dijital platformlar vb. yer almaktadır. Koleksiyon bilgisine doğrudan ya da dolaylı yollardan erişim sağlayan bu uygulamalar aynı zamanda çocuk ve gençlere müzede bağlamsal öğrenme süreçlerinde eşlik eden donanımlı rehberlerdir. Müze teknolojilerinin sadece müze koleksiyonuyla ve temalarıyla değil, aynı zamanda öğretim programlarıyla ilişkilendirilmesi, bu uygulamaların tamamına ücretsiz olarak erişilmesi, öğretmenler tarafından ilgili konuların işleneceği süreçte müze ziyareti öncesinde, sonrasında ve belirli aralıklarla güncellenerek kullanılması önemlidir. Araştırmalar müzelerde kullanılan dijital sergileme, oyun ve sunumların farklı yaş gruplarındaki ziyaretçilerin müzeye erişimini kolaylaştırdığını ve hızlandırdığını saptamıştır. Öte yandan Aralık 2019 itibarıyla tüm dünyayı küresel çapta etkileyen COVID19 salgını müzelerin izleyicileriyle fiziksel ortamların ötesinde dijital platformlarda buluşmasını gerektirmiş; koleksiyonlarını ve etkinliklerini sanal ortamlarda müze izleyicisine sunmak durumunda kaldıkları bir dönemi beraberinde getirerek, izleyicinin müzeye dijital katılımını da gerekli kılmıştır. Bu çalışmada kültürel, doğal ve teknolojik mirası tanıtmak, sürdürülebilir hale getirmek ve dijital öğrenme ortamlarına taşımayı hedefleyen müzelerin dijital çalışmalarından örnekleri içermektedir.

Anahtar kelimeler: müzecilik, dijital sergi, müze teknolojileri, dijital oyun, dijital katılım

Giriş

Dijital devrimin etkisiyle müzecilik 1990'dan itibaren sergi tasarımı, tanıtım, uzaktan ve yüz yüze eğitim süreçlerinde farklı ve yenilikçi yaklaşımlara sahne olmuştur. Müzelerin geleneksel işlevleri doğrultusunda oluşturulan koleksiyonlar dijital ortamlara aktarılmış, müzedeki sunumlarda paylaşılabilen koleksiyon bilgisi (envanter ve müze arşivi vb.) bilgi mikro galeri, web sitesi ve sanal müze uygulamalarıyla izleyiciye sunulmaya başlanmıştır. Bollo (2011:31) izleyiciye ayrıntılı bilgi sağlama, iletişim kurma ve teknoloji kullanımında deneyim kazandırma amaçlarıyla kullanılan müze teknolojilerinin, bilgi işletim sistemlerinin ve bu sistemler için kullanılan cihazların yaygınlaşmasıyla geniş bir uygulama alanı kazandığını vurgulamaktadır. Gündelik çalışma ve yönetim planlarını toplumun talep ve ihtiyaçlarına göre şekillendiren çağdaş müzeler geniş uygulama alanı bulan müze teknolojilerini farklı amaçları yerine getirmek için kullanmaktadır. Bilgi ve deneyim kazandırmanın dışında sadece bilgi toplayan, bunu işleyen ve aktaran kurumlar olmakla kalmayan müzeler, sergi içeriklerine ve amaçlarına göre kimi zaman öncelikle ziyaretçiyi eğlendirmeyi amaçlamaktadır. Dodge (2016), müzelerde ziyaretçi geliştirme araçları arasında yer alan etkileşim uygulamaların, dijital oyun ve etkileşimli sergi sunumlarının çağdaş müzecilik uygulamaları arasında gösterildiği gibi aynı zamanda müzenin koleksiyonunu verimli biçimde yönetmek ve müze eğitimi yapmak için de aktif olarak kullanıldığını vurgulamaktadır (Dodge, 2016). Çağdaş müze teknolojilerinin farklı hedef kitlelere hitap eden ilgi odakları oluşturarak izleyici çeşitliliği sağlamak amacıyla kullanıldıkları söylenebilir. Bu yaklaşımlardan hareketle Bollo (2011:33) müzelerin teknolojiyi kullanma amaçlarını aşağıdaki şekilde özetlemektedir:

1. Geleneksel iletişim modellerini geliştirmek ve çeşitlendirmek
2. Sosyal altyapıları genişleme ve yeni bir sosyal grup oluşturmak
3. Ziyaret deneyimini yoğunlaştırmak
4. Ziyaretçinin konuşma ve dinleme becerisini geliştirmek
5. Katılımı güçlendirmek, müzede içerik ve fikir paylaşımını sağlamak
6. Koleksiyona (gizli kalmış, görünmeyen miras) erişimi kolaylaştırmak
7. Dijital ve gerçek toplumlar inşa etmek

Web ile yeni dijital araçlar müze ile izleyici arasında kendiliğinden ve daha yakın ilişkiler kurulmasına yardımcı olmakta; formal ve informal yollarla izleyiciyle iletişimi geliştiren müze blog, sosyal ağ, sanal ve görsel müze uygulamaları gibi unsurlarla izleyicinin dikkatini sürekli kılmaktadır. Dijital platformları aktif kullanmak bir müzeye yeni müze toplulukları kazandırmakta ve "dijital topluluklar" (dijital natives) olarak adlandırılan yeni müze toplumunu anlamasını kolaylaştırmaktadır. Dijital topluluklar, sadece dijital platformları yakından izleyen genç ziyaretçileri değil, çocukları ve yetişkinleri de içeren farklı yaş gruplarını kapsamaktadır (Bollo, 2010:34).

Müzedeki Dijital Teknolojilerin Eğitim Amacıyla Kullanımı

Marins'in "etkileşimsellik kullanımı ile öğrenmeyi etkin bir biçimde sağlayan ve ziyaretçilere deneyimler kazandıran uygulamalar" olarak tanımladığı müze teknolojileri, sergi konusu dâhilinde farklılıklar göstermektedir (Marins, 2010:3). Serginin yapılacağı mekanlar, sergi içerikleri, nesne özellikleri, müzenin misyonu, vizyonu ve hedef kitesine göre kullanım biçimi ve süresi değişen bu teknolojiler, kablosuz ağ uygulamaları, internet seçeneği ve geri bildirim olanakları ile bilgi toplumunun ihtiyaçlarına cevap vermeyi amaçlar (Russo vd. 2008:24). Öte yandan müzelerin dijital oyunlar ve etkileşim sistemlerinin yanı sıra dijital medyayı ve çevrim içi hizmetleri kullanarak ziyaretçi araştırmaları ve izleme çalışmaları yaptıkları ve markalaşma süreçlerini bu araçlarla yönettikleri de izlenmektedir. Dodge (2016), Louvre Müzesi, British Müzesi, Metropolitan Sanat Müzesi gibi pek çok müzenin marka değerlerini korumak, izleyici sayısını artırmak ve müzeye merak uyandırmak amacıyla koleksiyonlarını dijital platformlarda izleyicilerle paylaştıklarını; elektronik oyunlar aracılığıyla müze öncesi ve müze sonrası süreçlerde çocuk ve gençlere yönelik tanıtım ve pazarlama çalışmaları yaptıklarını vurgulamaktadır. *Louvre Müzesi*'nin web sayfası geleneksel müze işlevlerini temsil eden içeriğinin yanı sıra, müzeye ilişkin uzaktan ayrıntılı eğitim verebilecek şekilde tasarlanmıştır. Örneğin sitede yer alan "Sanatı Öğrenmek" başlıklı ara yüz sayfasına girildiğinde sanatın birleşenlerine ilişkin ayrıntılı bilgi alınmakta, ara yüzdeki videolarla farklı sanatsal içeriklere ve ilgili müze eserlerine erişilmektedir. Aynı başlıkta "Sanatta İzleyicinin Yeri" ve "Heykele Bakış Açıları" alt başlıklarında, üç boyutlu bir sanat eserinin nasıl izlenmesi gerektiğine ilişkin ipuçları da verilmektedir. Müze web sayfasında öğretmenlere ve eğitimcilere yönelik, okul programlarındaki amaç ve kazanımları karşılayabilecek müze turları, bilgi dokümanları, videolar ve erişilebilir müze eğitim materyali paylaşmaktadır. *British Müzesi* web sitesi aracılığıyla müzeye sanal ulaşımı sağlamak, sergi ve etkinlik videolarını ve sergi duyurularını paylaşmaktadır. Müze, internet sitesindeki eğitim bölümünde okul programlarıyla ilişkilendirilecek müze eğitimi örnekleri sunulmakta, aileler ve yetişkinler için müzede eğitim alternatiflerine yer verilmektedir. Müzenin internet sitesinden erişilebilen etkileşimli eğitim etkinliği "100 Nesne ile Tarih Eğitimi" adlı çalışma, müze koleksiyonundan seçilen 100 nesnenin ayrıntılı envanter bilgisi, kullanım şekli, öğretim programlarındaki ünite ve konu karşılıkları, nesneye ilişkin film ve videolar, sınıf içi etkinlik önerileri ve nesnenin diğer nesnelere ile

olan bağlantısını içermektedir. Etkileşimli eser sunumları gibi farklı iletişim tasarımı uygulamaları, özellikle küçük yaştaki bireylerin oyun yoluyla öğrenmesine olanak vermekte; müzeye gelmeden önce müzenin internet sitesindeki veya müzeye gelince üç boyutlu sine-gösterim ve video-gösterim sayesinde müzenin hem tanıtımına katkı sağlanmakta hem de ziyaretçilerin ön bilgi edinerek öğrenmeye daha istekli olmalarına ve öğrendiklerinin akılda kalıcılığına katkı yapılabilir. Çünkü "teknolojik araçlar öğrencileri yüksek seviyeli aktif öğrenmenin içine sokarak öğrenmeyi daha da kolaylaştırır. Bilgiye daha hızlı ulaşabildiklerinden ve bu bilgiyle birçok şey yapmalarını sağlayan yazılımlar kullanabildiklerinden, eleştirel düşünmelerine, konuları analiz etmelerine ve uygulama yapmalarına olanak sağlarlar (Silberman, 2016, 114). Teknolojik araç kullanımı müze sergilerinde koleksiyon düzenlemelerinin ötesinde hem fiziksel hem de kurgusal planlamalar hazırlanmasını zorunlu kılmıştır. Eğitim, koleksiyon yönetimi ve koruma gibi durumları da kapsayan bu tip planlamalar yapılırken müze türünü, serginin amacını ve hedef kitlesini göz önünde bulundurmak önemlidir. Örneğin, Strasbourg Tarih Müzesi Strasbourg şehir tarihi konulu sergilerinde yüksek çözünürlüklü projeksiyon, kiosk ve hologram ağırlıklı sergileme biçimini benimsemektedir. Sergileme sistemlerinde teknolojikden sıklıkla faydalanan bu müze askeri cihazlardan yağlı boya eserlere, madeni paralardan, bina maketlerine kadar pek çok eseri bünyesinde barındırmaktadır. Müzede kullanılan hologramların en önemli özelliği hedef kitleye bağlı olarak tercih edilen anlatım biçimidir. Şehir tarihine yönelik olaylar anlatılırken çocuklar için hazırlanan anlatımlarda kimi zaman bir hayali karakter kullanılmakta ve dış sesten (hikâye anlatıcı) faydalanılmaktadır. Müzede Strasbourg ile ilgili sanatsal, kültürel ve tarihsel ayrıntılı bilgilere yer verilen kiosklara ulaşabilmektedir. British Müzesi'ndeki Samsung Dijital Keşif Merkezi'nde her hafta sonu etkileşimli ve dijital aile etkinlikleri düzenlenmektedir. Müze dijital merkezdeki bu etkinlikleri sürekli eğitim merkezinde müze koleksiyonlarıyla bağlantılı olarak hazırladığı ve yürüttüğü çalışmalarını ilişkilendirmektedir. Müzede 2009-2011 yılları arasında Aztek Hükümdarı Moctezuma'ya ilişkin mozaik maskeler konulu bir dizi eğitim etkinliği gerçekleştirilmiştir. Latin Amerika Aztek-Maya koleksiyonunun sergilendiği bölümde de aynı sergiyle bağlantılı rehberli müze turları, seminerler vb. eğitim etkinlikleri düzenlenmektedir. Bu koleksiyondan ilham alan Samsung Dijital Keşif Merkezi, teknoloji olanaklarını kullanarak ailelere yönelik "Kendi Mozaik Maskeni Yarat" isimli etkinlikler düzenlemektedir. Bu etkinliklerde Maya ve Aztek tanrılarını (Tezkatlipaca, Tlaloc ve Tonatiuh) temsil eden mozaik maskelerden yola çıkarak, akıllı tahta ve bilgisayarların kullanıldığı dijital maske oturumları hazırlanmaktadır. Arap Körfezi'nin müzecilikte öne çıkan ülkesi Birleşik Arap Emirlikleri'nin Abu Dhabi Emirliğindeki Louvre Abu Dhabi ve Sharjah Emirliğindeki Sharjah İslam Uygarıkları Müzesi'nde bölgenin en büyük dijital kronolojisi kullanılmaktadır. Louvre Abu Dhabi sikke ve takı koleksiyonunu dijital bir kronolojiyle ayrıntılı dönem, malzeme ve değer bilgisi eşliğinde paylaşmaktadır. İslam Uygarıkları Müzesi ise İslam coğrafyasındaki önemli mimari, Sosyo-ekonomik ve sanatsal gelişmeleri müzedeki nesnelerin görselleriyle bağlantılı biçimde paylaşarak kronolojiye yerleştirmiştir. Her iki müzedeki bu uygulamalar eğitim etkinliklerinde aktif olarak kullanılmaktadır. Dijital müze teknolojileri arasında gösterilen ve son yıllarda sıkça kullanılan unsurlardan biri de müze koleksiyonlarından hareketle ya da öğretim programlarıyla ilişkilendirilerek geliştirilen ve farklı temalardaki öğrenim alanlarıyla bağlantılı olan öğretici ve eğlenceli dijital oyunlardır (Gee, 2009:67; Beale, 2014:12). Londra Bilim Müzesi, bilimin farklı temalarında geliştirdiği elektronik oyunları web sayfasında paylaşmaktadır. Müze, müze öncesi ve müze sonrasında kullanılmak üzere dijital oyunlar geliştirmiştir. Dijital Atık Malzemeler Oyunu (Wasted), atık malzemelerin dönüşümüne, sınıflandırılmasına ve yenilenebilir halde kullanımına odaklanmaktadır. Oyun, müzenin atık malzeme ve geri dönüşüm temalı bölümüyle ilişkili olarak geliştirilmiştir ve atık malzemelerin nasıl sınıflandırılacağına ilişkin karar verme süreciyle ve uygulamasıyla ilişkilidir. Müze, bu oyunu müze ziyareti öncesi sınıf içi etkinliği olarak önermektedir (http://www.sciencemuseum.org.uk/online_science/games/wasted). Yine müze tarafından tasarlanan Sağlam Araçlar Oyunu (Rugged Rovers), uzay ve uzay taşıtları temalı sergi ve öğretim programı ile ilişkilendirilen ve öğrencilerin bilgisayar ortamında bir uzay taşıtı tasarlayıp ilgili link üzerinden yayımlayabildikleri bir oyundur (Müzede web sayfasında bu oyunlar dışında, *transmission, ouch, futurecade, rizk, launchball, ID-fit, photo-ops, grain strain, team plastic* gibi web üzerinden müze öncesinde ve sonrasında oynanabilen koleksiyon temelli oyunlar bulunmaktadır). Dijital oyunların yanı sıra müze akıllı telefonlarla birlikte çalışabilen ve koleksiyonla ilişkilendirilen uygulamalar geliştirmiştir. Ziyaretçilerin ücretsiz olarak telefonlarına indirebildikleri bu uygulamalar müze eğitim etkinliklerinde ve serbest seçimli öğrenme süreçlerinde etkin biçimde kullanılmaktadır. Bu uygulamalar uzay, icatlar, sinyaller, iletişim vb. temalarda hazırlanmıştır. Londra Bilim Müzesi bu oyun ve uygulamaların temel özelliklerini aşağıdaki şekilde sıralamaktadır:

1. Oyunlar ve uygulamalar öğretim programında yer alan ünitelerle ilişkilendirilmiştir.
2. Oyunlar geliştirildikten sonra dokun-yap etkinliklerinde kullanılacak materyal üretilmiş ve eğitim programlarında kullanımı sağlanmıştır.
3. Oyun ve uygulamaların tamamına ücretsiz olarak erişilmektedir.
4. Oyun ve uygulamaların tamamı öğretmenler tarafından ilgili ünite ve konuların işleneceği süreçte müze ziyareti öncesinde ve sonrasında kullanılmaktadır.
5. Oyun ve uygulamalar belirli aralıklarla güncellenmekte ve oyun ve uygulamalara yeni özellikler eklenmektedir.
6. Oyun bir uzaktan öğrenme aracı olarak kullanılmaktadır.

7. Oyun ve uygulamalar sürekli ve geçici sergilere gösterilen ilgiyi artmıştır.

Avustralya Müzeler Birliği'ne üye Avustralya Ulusal Denizcilik Müzesi ve Tasmania Mirası tarafından dünya göç ve denizcilik tarihini yakından ilgilendiren ve etkileyen 1800'lerdeki deniz seyahatlerini ve ticaretlerini anlatan dijital bir oyun geliştirmişlerdir. "The Voyage (Seyahat)" adlı bu eğitsel oyunda kullanıcı bir cerrahtır ve yol boyunca gemideki mürettebatın sağlığından sorumludur. Seyahat boyunca Okyanusya ve çevresinde gerçekleşen deniz ticareti ağı, savaşlar, keşifler vb önemli tarihsel süreç katılımlı olarak izlenir. Oyunda gerçekleşen olaylarla ilgili ayrıntılı bilgiler verilirken ilgili bilgilerin hangi müze ve koleksiyonlarda izlenebileceği de belirtilmektedir. Seyahat adlı oyun geliştirildikten sonra dokun-yap etkinliklerinde kullanılabilecek materyal üretilmiş ve eğitim programlarında kullanımı sağlanmıştır. Oyuna ilişkin bir uygulama ve kullanım paketi hazırlanmış ve bu pakete etkileşimli öğretim yöntem ve teknikleri kullanılarak hazırlanan etkinlik örnekleri yerleştirilmiştir. Oyuna artırılmış gerçeklik paketleri eklenmiştir. Oyun teması kapsamında bilgi artırımı için ilgili müzelerin linkleri eklenmiştir. Oyun öncesi ve sonrasında kullanılabilecek bilgi kaynakları hazırlanmış ve oyun içinde kaynak olarak sunulmuştur. Oyundaki sürece ve öğrenci bulgularına ilişkin sanal kütüphane oluşturulmuş, ödevler, planlar, ders notları, görevler vb. ders materyalinin oyun içinde depolanması sağlanmıştır. Oyun kapsamında kullanıcıların başarılarını gösterir bir sanal arşiv oluşturulmuştur. Avustralya müzelerinde konuya ilişkin nesnelere oyun içinde isimleri ve envanter numaralarıyla birlikte çevrimiçi olarak kullanımı sağlanmıştır. Ülke içindeki bütün okulların ve eğitim kurumlarının oyunu oynaması, iletişim kurması ve oyuna kayıt olması sağlanmıştır. Oyun aralıklarla güncellenmekte ve oyuna yeni özellikler eklenmektedir. Oyun bir uzaktan öğrenme aracı olarak kullanılmaktadır. Kelly (2014:46), Avustralya Denizcilik Müzesi ve Tasmania Mirası Müzesi tarafından ortak olarak geliştirilen Yolculuk (The Voyage) adlı eğitsel dijital oyunun Avustralya eğitim bakanlığı ile iş birliği içinde hazırlandığını ve müzelere olan ilgiyi artırmak amacıyla geliştirildiğini belirtmektedir. Öğretim programlarıyla ilişkilendirilen oyunun öğrenci katılımını sağladığı, uzaktan öğrenme yoluyla Avustralya denizcilik tarihini anlatan bir tarih oyunu olduğu ve denizcilik temalı müzeler ile tarih müzelerinin koleksiyonlarına yönlendirerek öğrencilerde müzeye karşı merak uyandırdığını ifade etmiştir. British Müzesi ise, yukarıdaki oyun örneklerinden farklı olarak elektronik müze öğrenme portalleri hazırlamış ve temaya ilişkin önemli konu başlıklarından oluşan eğit-eğlen (edutainment) temelli müze dijital uygulamaları hazırlamıştır. Bu öğrenme portallerinden biri Antik Mısır Öğrenme Portalı'dır. Portal müze koleksiyonu ile ilişkilendirilerek oluşturulmuştur. İngiliz öğretim programlarında bulunan aşağıdaki konu başlıklarına ilişkin dijital ortam bilgileri ve görselleri sağlamaktadır (Antik Mısır'da gündelik hayat, Coğrafya, Tanrılar ve Tanrıçalar, Mumyalama, Firavunlar, Piramitler, Zaman, Ticaret ve Yazı). Portalin ilgili bölümlerinde temaya ilişkin bilimsel kaynaklar paylaşılmakta ve müze koleksiyonu referans gösterilerek obje örnekleri sunulmaktadır. Portal kullanıcının kendisini deneyebileceği bilgi testleri sunmakta, konuya ilişkin dijital kaynaklara ve ilgili linklere gönderme yapmaktadır. Portale British Müzesi ana sayfasından ve aşağıdaki linkten erişim olanakları bulunmaktadır (<http://www.ancientegypt.co.uk/menu.html>). Portalin öne çıkan özelliği ise dijital bir oyun içermesidir. Antik Mısır'da sayılar ve toplama – çıkarma işlemlerinin elektronik bir eğitsel oyun üzerinden yapıldığı bir örnektir. Oyun kullanıcıya, Mısırlı bir çiftçinin gündelik yaşamını üretimini yaptığı ürünler üzerinden ve onlara ilişkin ticaret işlemleri üzerinden eğlenceli ve öğretici bir platform aracılığıyla öğretmektedir.

Oyunun temel özellikleri şunlardır:

1. Oyun öğretim programında yer alan ünitelerle ilişkilendirilmiştir.
2. Oyuna ücretsiz olarak erişilmektedir.
3. Oyun müzenin Antik Mısır temalı diğer eğitim paketleri ve programlarıyla ilişkilendirilmiştir.
4. Oyun, Antik Mısır temalı bir müze dijital öğrenme platformunun parçasıdır.
5. Oyun bir uzaktan öğrenme aracı olarak kullanılmaktadır.
6. Oyun teması kapsamında bilgi artırımı için İngiltere'deki ve dünyadaki ilgili müzelerin linkleri eklenmiştir.
7. Oyunun bir parçası olduğu portal belirli aralıklarla güncellenmektedir.

British Museum'da resmî web sitesi yoluyla da çocuklara eğitim vermektedir. Sitelerindeki Genç Kâşifler adı verilen ayrı bir bölümde, çocukların çevrimiçi uygulamalarla dünya kültürlerini tanımaları ve bu kültürler hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmaktadır. Bu bölümde, Zaman Kâşifi adı verilen bir oyun ile çocuklara geçmiş dönemler ile ilgili bilgiler, eğlenceli şekillerde aktarılmaktadır. Dört bölümden bu oyun çocukların Antik Mısır, Eski Roma, Aztekler zamanı Meksika'sı ve İmparatorluk dönemi Çin'ine sanal geziler düzenlemeleri ve buralardaki bulmacaları, sağlanan ipuçları ile çözmeleri vasıtasıyla puan toplamaları üzerine kuruludur. Küçük mü büyük mü adlı oyunda ise ziyaretçilerden önce, kendi boylarını belirlemeleri, daha sonra da müze bünyesinde bulunan üç adet eserin boyunu tahmin etmeleri istenmektedir. Büyük kazı adlı oyunda ise, ziyaretçilerden kazı alanı içerisine saklanmış eşyaları, kazı yapma hakları bitmeden bulmaları istenmektedir. Parça parça oyunu ise, müze bünyesinden bir eserin parçalara ayrılmış şekliyle doğru şeklin çıkarılmasının istendiği bir puzzle oyunu şeklinde hazırlanmıştır (Britishmuseum.org,2020)

Louvre Müzesi'nde ise Louvre Çocuklara Anlatıyor isimli bir eğitsel oyun bölümü bulunmaktadır. Bu bölüme girildiğinde bizi Flash tabanında oluşturulmuş bir çizgi animasyon karşılamaktadır. Bu animasyonda 19. yüzyılda yaşamış olan bir Fransız sanatçısı olan Dominique Vivant'ın çalışma odası ve kendisinin karikatürize edilmiş halleri bulunmaktadır. Bu çalışma odasında Louvre Müzesi'nde bulunan eserlerin karikatür halindeki sembolleri bulunmakta ve bu sembollere tıklanarak, sembolün belirttiği eser hakkında çocuklar için çizgi film şeklinde hazırlanmış videolara ulaşılmaktadır. Bu bölümün çocuklar için tasarlanmış olup bölüm içerisinde eğitici bilgilerin, eğlenceli bir şekilde sunulmaktadır (<http://www.louvre.fr/le-louvre-raconte-aux-enfants#tabs>). ABD'deki Penn Müzesi, zengin koleksiyonunu izleyicilerin ziyaretine her an açabilmek amacıyla çevrim içi uygulamaları gündeme getiren ve eğitime öncelik veren müzelerden biridir. Çevrim içi ortam için hazırladığı "Günlük Kazı (Daily Dig)" isimli atölye çalışması web sayfası üzerinden erişim sağlanan ve her gün izleyicisine müze koleksiyonundan bir nesneyi ayrıntılı ve eğlenceli biçimde öğrenmeyi olanaklı kılan bir uygulamadır. Bu uygulamanın amacı, izleyicilerin koleksiyondan bir nesne için üç dakikalık bir keşfe çıkmasını sağlamaktır. Arkeologlar, antropologlar, konservatörler, arşivciler ve diğer müze uzmanlarının bakış açılarını ve nesneleri tarihi, kültürel ve sanatsal bağlamlarını gözler önüne sermektir (<https://www.penn.museum/events/adult-programs/the-daily-dig>). Tate Modern Sanatlar Müzesi'nin web sitesinde bulunan çevrimiçi eğitim kaynakları, eğlenceli, belleği ve sanatsal beceriyi geliştirici çevrimiçi sunum ve oyunları içermektedir. Bu bölümde bulunan çevrimiçi eğitim kaynakları hakkında Damien Hirst'ün oluşturduğu bir yerleştirme olan eczane adlı eseri, ziyaretçiler tarafından 360 derece panorama tekniği ile detaylı bir şekilde gözlemlenebilmekte ve yapılan eser ile ilgili bilgi alınabilmektedir. Wondermind adlı bir oyun, video ve blog sisteminde ise, insan beyninin çalışma sistemi, beynin sanat ve bilim ile olan ilişkisi, online oyunlar, videolar ve bloglarla açıklanmaktadır (<http://www.tate.org.uk/>). Tate Modern Sanatlar Müzesi'nin Spin art game adlı flash uygulamasında ise çocuklar, dönen bir tuvale çeşitli boya kalemlerini ve tüm renkleri kullanarak çizimler yapabilmekte, bu sayede renkleri tanımları ve ürettikleri eserleri internet üzerinden, ziyaretçilerle paylaşabilmeleri sağlanmaktadır. Web Quests adlı uygulamada ise, İngiltere'deki dokuz ulusal müzenin koleksiyonları, interaktif öğrenme kaynakları vasıtasıyla ziyaretçilere sunulmakta, uygulama bünyesinde ayrıca İngiliz dili, coğrafya, tarih, vatandaşlık, sanat ve tasarım, bilim, müzik ve matematik gibi konularda söz konusu müzelerin koleksiyonlarındaki eserler ve sunumlar kullanılarak bilgi verilmektedir (<http://kids.tate.org.uk/games/spin/>). Lüksemburg Kent Tarihi Müzesi ziyaretçilerin iki farklı oyun seçeneği sunmaktadır. İlk oyun aynı zamanda müze dışında Lüksemburg Tarihi Kent Merkezi olarak bilinen Pfaffenthal Bölgesi'nde oyun içinde sanal bir tur gerçekleştirmenizi olanaklı hale getirmektedir. Sanal tur, 1867 yılında Pfaffenthal Bölgesi hakkında ayrıntılı görsel ve yazılı bilgi sunmaktadır. Eski tarihi binalar, kafeler, mağazalar, hastaneler vb. alanlarda gezmenin keyfini ve merakını ziyaretçiye yaşatmaktadır. Müzenin sunduğu diğer oyun ise, çocuk ve gençlere bu turla bağlantılı olabilecek bir karakter yaratma oyunudur. Second Life adlı bu oyunda oyuncu tarihi ve fantastik karakterler oluşturarak çevrimiçi bir dünyaya giriş yapabilmektedir (<http://mhvl.lu/en/news/pfaffenthal-1867-visite-virtuelle/>). Londra Kent Müzesi, Büyük Yangın (The Great Fire) sergisi için Minecraft ile iş birliği yaparak çocuk ve gençlerin müzeye ilgisini artırmak amacıyla Minecraft-Büyük Yangın Oyununu geliştirmiştir. The Great Fire of London in Minecraft adlı oyun Minecraft kullanım prensiplerine sadık kalarak büyük yangını bilgisayar ortamına taşımış hem oyunun takipçilerine yerni bir görsel sunmuş hem de müzenin ve olayın tanıtımını sağlamıştır (<https://www.museumoflondon.org.uk/discover/great-fire-1666>). Tate Modern Sanatlar Müzesi, yetişkinler için bilgisayar ve akıllı telefonlardan erişim sağladığı "Trumps, Hide and Seek" adlı oyun ile müze koleksiyonuna iliklin ara-bul aktiviteleri sunmuş, müze içinde ve dışında bilgi toplama olanakları vererek karşılıklı obje değiş tokuşuna dayanan renkli ve hareketli bir oyun tasarlamıştır. Aynı zamanda strateji geliştirilebilen bir iskambil kâğıdı oyunu gibi oynanabilme özelliğine sahip olan bu yazılım için müze, belirli zamanlarda turnuvalar da düzenleyerek izleyici toplamıştır (<http://hideandseek.net/projects/tate-trumps/>). Metropolitan Sanat Müzesi'nin 2012 yılında geliştirdiği mobil oyun "Murder at the Met (Met'deki cinayet)" akıllı telefonlara ve tablet bilgisayarlar indirilebilen bir cinayet çözme, strateji oyunudur. Müze oyunu ABD'de işlenmiş önemli cinayetlerden yola çıkarak kurgulmuş ve ziyaretçileri müze koridorlarında heyecanlı bir keşif yolculuğuna çıkarmayı başarmıştır. Oyun, müze binasının ve koleksiyonun tanıtımı konusunda sıra dışı bir öğrenme deneyimi sunmaktadır (<https://metmystery.ocell.com/pages/>). Smithsonian Enstitüsü'nün 2008 - 2010 yılları arasında müzelerde yer alan koleksiyonlardan hareketle geliştirdiği "Ghosts of Chance" alı oyun 3000'den fazla kişi tarafından oynanan bir çeşit hurda toplama ve zaman değişimini belgeleme oyunudur. Oyunun hala erişim sağlanabilen online ve modül versiyonları bulunmaktadır. Oyun ABD'deki Smithsonian Enstitüsü koleksiyonuna erişim ve koleksiyon bilgisine erişim sağladığı için eğitim amacıyla kullanılmaktadır (<http://www.ghostsofachance.com/>).

Müzedeki Dijital Teknolojilerin Ziyaretçi Deneyimine Etkisi

Bertacchini ve Morando (2011), ABD'deki müzelerde kullanılan dijital sergileme, oyun ve sunumların ziyaretçi davranışlarını etkileme biçimini ele almış ve müze koleksiyonlarının dijitalleştirilmesinin farklı yaş gruplarındaki ziyaretçilerin müzeye erişimini kolaylaştırdığını ve hızlandırdığını saptamışlardır. müze web sayfalarında ve galerilerde dijital ve etkileşimli sistemleri kullanmanın yeni müzeciliğin bir gereği olduğu bilinmektedir. Peacock ve Brownbill (2007)'e göre, hem koleksiyonu webe taşımak hem de koleksiyona ilişkin temaları ziyaretçinin öğrenmesini sağlayacak biçimde dijital platformda sunmak ziyaretçi sürdürülebilirliğini ve çeşitliliğini sağlamaktadır. Soren (2005:148) de, Kanada'daki müzelerin 2012 yılından itibaren müzede dijital sunum, etkileşimli müze teknolojisi ve online oyun seçeneklerini pazarlama aracı olarak kullanıldığını ve müzeye turistik bağlamda popülerlik sağlayarak ziyaretçi sayısını artırdığını vurgulamıştır. Tüzün, Akıncı, Yıldırım, ve Sırakaya (2013:610), ilki 1961 yılında geliştirilen ve son 50 yılda büyük aşama kaydederek farklı tema ve içeriklere ulaşan bilgisayar oyunlarının kullanıldıkları bağlam ve şartlara, kullanılma amaçlarına vb. değişkenlere bağlı olarak bir takım yararları ve negatif etkileri olduğunu vurgulamaktadır. Amory, Niacker, Vincent ve Adams (1999:320)'a göre, eğitim etkinliklerine başlamadan önce ya da etkinlik sırasında bilgisayar oyunları destekli bir öğretim yaklaşımı tercih edildiğinde öğrenci başarısı ve konuya ilişkin farkındalık artmaktadır. Colby ve Colby (2008:308), edebiyat dersinde yaratıcı yazma etkinliklerine girişte ve etkinliklerin değerlendirilmesinde bilgisayar oyunlarını kullanmış, oyunların öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini artırdığını ve konuyu daha ilgi çekici kıldığını belirtmişlerdir. Akgün vd. (2011: 60-61), eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik yapılan araştırmaların oyun ortamlarında öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini ve oyunun oyuncu üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Akgün vd.'ye göre, eğitsel öğrenme ortamı ve oyun kavramlarını birleştiren eğitsel bilgisayar oyunları yapısı itibarıyla her ne kadar diğer eğitsel ortamların tasarım süreciyle benzerlik gösterse de oyun ortamında etkili öğrenmenin gerçekleşebilmesi için farklı noktalarda yoğunlaşılması gerekmektedir; bu bağlamda eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik geliştirilmiş tasarım modellerine ihtiyaç duyulmaktadır. Hawkey (2004:12), müzede gerçekleşen öğrenmenin hem serbest seçimli hem de rehberli – yapılandırılmış, informal, yaşam boyu devam eden, yapısalcı diyaloglarla gelişen, yeni öğrenme yaklaşımlarına açık, bilginin keşfedildiği ve nesnelere öğrenmeye olanak sağlayan bir öğrenme türü olduğunu vurgulamaktadır. İletişimde öğrencinin pasif dinleyici durumunda olmasını beklemek yanlıştır. Bu süreçte öğrenme sürdürülebilir ve ilgi çekici değil, sıkıcı ve kolay unutulur bir hal almaktadır. Müze koleksiyonundan hareketle web siteleri ya da görsel müze sistemleri üzerinden çağdaş bir öğrenme yaklaşımı geliştirilebilir. Dolayısıyla bu süreçte farklı öğrenme elemanlarını kullanmak önemlidir. Koleksiyon tasarımlarının biçimi ve fiziki koşullarından bağımsız olarak müzeler web sitelerini öğrenme, tanıtım, duyuru, sergi ve tema geliştirme, iş birliği vb. amaçlarla kullanmaktadır. Beavis (2014: 580), dijital oyunların çağdaş öğrenme yaklaşımları çerçevesinde çocuk ve gençlerin dikkatini çekmek ve öğrenme motivasyonlarını artırmak üzere etkin biçimde kullanıldıklarını ifade etmekte, yakın zamanda bu oyunların müzelerin de çağdaş müzecilik yaklaşımları kapsamına alındıklarını vurgulamaktadır.

Devaney'e (2014) göre, öğrenmenin hızla dijitalleşmesi müzelerin de dijital öğrenme platformları oluşturmasını sağlamıştır. Müzelerde dijital öğrenmeye ilişkin çağdaş uygulamalar aşağıda sıralanmıştır:

1. Dijital öğrenme programına karar vermek: Gençlerin kullanmaktan hoşlandıkları dijital medya/ görsel tasarım ürününü araştırmak ve uygulamak.
2. Ziyaretçinin doğrudan katılımını ve bir ürün ortaya çıkarmasını sağlayacak dijital medya unsurlarını oluşturmak.
3. Müze uzmanlarına dijital medya araçlarını öğretmek ve bu araçları aktif biçimde kullanmalarını sağlamak (2013 yılında Amerikan Doğa Tarihi Müzesi uzmanları yiyecekler ile ilgili olarak açılan bir geçici sergide besin yetiştiriciliği ve ticaretiyle ilişkilendirdikleri bir Minecraft oyunu geliştirmiştir. Öğrenciler sergiye gelmeden önce bu oyunu oynayarak müze öncesi çalışmalarını tamamlamıştır. Müze ziyaretinin ardından oyuna geri dönen öğrencilerin sergide edindikleri bilgileri oyuna transfer ettikleri görülmüştür. Oyunun geliştirilme süreci müze uzmanlarının dijital platformlara ilişkin bilgi ve becerilerini artırmış, oyunun oynanma süreci ise uzmanlarla ziyaretçiler arasında etkili bir sosyal iletişim sağlamıştır).
4. Dijital araçların müze eğitimini desteklemesini sağlamak. Amerikan Doğa Tarihi Müzesi'nde gerçekleştirilen çoğu müze eğitimi atölyesinde 3D yazıcılar kullanılarak öğrencilerin model oluşturma becerilerini artırmak amaçlanmaktadır.
5. Müzede dijital öğrenme unsurlarını tanıtan işaretler ve kullanma kılavuzlarına yer vermek.
6. Öğretmenler, eğitimciler, araştırmacılar vb. ilgi grupları için dijital öğrenme unsurlarını tanıtan seminer, atölye çalışmaları, oturumlar vb. düzenlemek.
7. Müzede dijital öğrenmeye ilişkin sertifika programları hazırlamak.

Türkiye Müzelerinde Teknoloji Kullanımı ve Müze Eğitimi

Müzedeki teknoloji kullanımının en yaygın biçimi Türkiye'deki müzelerde de sayıları hızla artan görsel iletişim tasarımı ürünleridir. Erişti (2016:64) ile Çıldır ve Karadeniz (2014:545) Türkiye'de müzelerdeki dijital ürünlerin sürekli ve geçici sergileri destekleyen üç boyutlu gezinti teknoloji odaklı tanımlar, mobil teknoloji uygulamaları, web içerikleri ve yeni medya uygulamaları olduğunu vurgulamaktadır. Bu tasarımların büyük bölümü kullanıcı odaklıdır ve müze ziyaretini ilgi çekici hale getirerek izleyicide serbest seçimli ziyarete katılma isteği oluşturmayı hedeflemektedir. Müze dijital platformlarında müzenin toplumsal işlevleri bağlamında içerik oluşturmaya ve ziyaretçi katılımının sağlanmasına odaklanan yeni yaklaşımlar müze teknolojilerinin kullanıcı dostu ve kullanıcı tarafından oluşturulmuş içerik özelliklerinde geliştirilmesini de sağlamaktadır. Türkiye'de Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB)'na bağlı müze ve ören yerlerinin teknolojik altyapısının oluşturulması için projeler hazırlanmaktadır. Bu projeler kapsamında öncelikle 48 ören yeri ve müzede yeni nesil gişe satış altyapılarının, IP kameraların ve reklam gösterim ağlarının kurulması ve modern biletleme uygulamalarının kullanılması gündeme gelmiştir. İstanbul'da, Ege Bölgesi'ndeki Truva, Assos, Efes, Knidos antik kentlerinde, Antalya'da ve Gaziantep'te çok sayıda müze bu projelere dâhil edilmiştir. Bu müzelerde Türkiye'nin altyapı koşullarına göre ADSL ya da 3G teknolojileriyle internet erişimi de sağlanmıştır. Bu projeler, müzecilikte çağı yakalamak, müze ziyaretçilerine kaliteli hizmet sunmak, müzelerin reklam ve tanıtımlarını gerçekleştirmek ve devletin müzelerden aldığı geliri artırmak amacıyla hayata geçirilmiştir. Türkiye'de en yaygın müze teknolojisi dijital bilgi rehberleri ve audio kulaklık sistemleridir. Çoğu müzede bu dijital bilgi rehberleri izleyicilere hizmet vermektedir. Bilgilerin sayısal veri haline dönüştürülmesi ile gerçekleşen dijitalleştirme, çeşitli elektronik araçlarla özellikle de bilgisayar aracılığı ile sağlanmaktadır. Türkiye'de henüz çok yaygın olmamakla birlikte bazı müzeler bu uygulamaları (özellikle web sitesi ve sanal (görsel) müze uygulamaları) kullanmaktadır. Çorum Arkeoloji Müzesi, Burdur Arkeoloji Müzesi, Doğa Koleji Astronomi Müzesi, Eskişehir Bilim, Sanat ve Kültür Parkı'ndaki Bilim Deney Merkezi, Eskişehir Eti Arkeoloji Müzesi, Gaziantep Zeugma Müzesi, Kahramanmaraş Müzesi, Kaman Müzesi, MTA Tabiat Tarihi Müzesi, Konya Müzesi, Galata Mevlevihanesi Müzesi vb.'nde çeşitli etkileşim sistemi kurulumları, canlı tablo uygulamaları, 3 boyutlu bilgi sistemleri, katmanlı hologramlar, sanal uygulamalar, dokunmatik ekranlar, dijital kitaplar, tematik simülasyonlar ve sanal atölyeler (sanal seramik ve heykel atölyeleri vb) ile etkileşimli müze deneyimleri sunulmaktadır (<http://reo-tek.com>). 2012 yılında mevcut müzeleri çağdaş müzecilik anlayışı doğrultusunda yenilemek amacıyla 16 müzenin yenileme çalışmalarına başlamış; 34 yeni müzede ise, uygulama ve proje çalışmaları sürdürmüştür (Afyon Karahisar Arkeoloji Müzesi, Adana Arkeoloji Müzesi, Bitlis Ahlat Müze - Karşılama Merkezi, Çanakkale Troya Müzesi, Denizli Arkeoloji Müzesi, Hatay Arkeoloji Müzesi, Kayseri Arkeoloji Müzesi, Konya Arkeoloji ve Etnografya Müzesi, Manisa Arkeoloji Müzesi, Fethiye Arkeoloji Müzesi, Şanlı Urfa Arkeoloji Müzesi, Haleplibahçe Mozaik Müzesi ve Arkeopark, Uşak Arkeoloji Müzesi, Van - Urartu Müzesi vb.) (Türkiye'nin Müzeleri, 2013). Anadolu Medeniyetleri Müzesi de dijital müze teknolojilerine yer veren müzeler arasındadır. Bununla birlikte bazı müzeler koleksiyonları dijital envanter sistemlerine kaydederek belgeleme işlevlerini çağdaş hale getirirken, aynı zamanda sergi tasarımını zenginleştirecek ve izleyici ziyaret kalitesini artıracak dijital uygulamaları da hizmete sunmuştur. Özel müzeler de dijitalleşme süreçlerine ayak uydurmakta; koleksiyonlarından ve geçici sergilerinden hareketle dijital sergiler hazırlamakta; çeşitli sosyal medya organlarında müze hesapları açmakta, canlı yayınlar, webinarlar vb. etkinlikler düzenlemektedir. Google Arts & Culture platformunda yer alan müze sayısı artmaktadır. Pera Müzesi, İstanbul Modern, Masumiyet Müzesi, Rezan Has Müzesi, Sabancı Müzesi, Sadberk Hanım Müzesi, Elgiz Müzesi, Borusan İstanbul ve Salt Galeri gibi örnekler Türkiye'den sanat ve müze çalışmalarını sergiler, koleksiyonlar ve çeşitli etkinlikler aracılığıyla uluslararası platforma taşımaktadır. Google Arts & Culture bünyesinde açılan çevrim içi sergiler izleyiciye müzeyi zaman ve mekân kavramından bağımsız olarak erişilebilir hale getirmiştir. Pera Müzesi, Osman Hamdi Bey'in Dünyasına Yolculuk başlıklı bir artırılmış gerçeklik çalışmasını izleyicilerle buluşturmuştur. Ressamın, Kaplumbağa Terbiyecisi isimli tablosu sanal gerçeklik aracılığıyla deneyime açılmıştır. Osman Hamdi Bey'in Dünyasına Yolculuk başlıklı sanal gerçeklik projesi kapsamında izleyiciler sanatçının çalışma alanını ziyaret ederek, kitaplarından resim malzemelerine masa aksesuarlarından arkeolojik kazı aletlerine ve kişisel eşyalarına kadar birçok detayı yakından incelemekte; Kaplumbağa Terbiyecisi tablosunun içine girerek sanatçı ile göz göze gelebilmektedir. Rezan Has Müzesi 3 boyutlu arkeolojik eser koleksiyonunu çevrim içi ortamda ziyaretçiyle buluşturmaktadır. Sabancı Müzesi sergilerini dijital platformda müzenin web sayfasında açarak erişilebilirliği artırmayı amaçlamaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Müzelerin teknolojiyi etkin biçimde kullanmaları ve dijital yetkinliklerini artırmaları gerekliliği küresel COVID-19 salgınıyla birlikte kültürel miras alanında gerçekleştirilen tartışmaların merkezine yerleşmiştir. Aralık 2019'dan itibaren dünyanın gündemine oturan salgın sürecinde müzelerin dijital platformları hızla kullanmaya başladıkları

izlenmektedir. Bu süreçte dünyada ve Türkiye’de sanal müzelerin izleyici sayılarında ciddi bir artış yaşanmıştır. British Müzesi, Metropolitan Sanat Müzesi, Louvre Müzesi, Hermitage Müzesi gibi dünyaca ünlü müzeler dijital platformlarda koleksiyonlarını izleyiciyle buluşturma konusunda büyük bir rekabete girmiş; sanal müzelerini güncelleyerek ziyarete açmışlardır. Müzelerin sanal sergiler ve turlar dışında salgın sürecinde salgının arkeolojisini yapmak ve tarihini yazmak üzerine farklı çalışmaları da dikkat çekmiştir. Almanya’daki müzeler salgına ilişkin fotoğraf ve afiş, pankart, duyuru, atık malzeme vb. somut materyali derleyerek arşiv oluşturmaktadır. Avusturya Müzeleri Korona Koleksiyon Projesi isimli bir dijital arşiv oluşturarak müze izleyicisinin karantina günlerinde ev hayatının belgelemesini sağlayacak projeyi başlatmıştır. Avrupa’daki birçok müze (Berlin Alman Tarih Müzesi, Cologne Kent Müzesi gibi) koleksiyonlarında çağlar boyu yaşanan salgınlarla ilgili görsel ve yazılı malzemeleri dijital platformlarda izleyiciyle buluşturmuştur. Google Arts & Culture platformuna üyeliği olmayan müzeler platforma katılarak Google üzerinden dünya genelinde izleyici kazanmış ve çevrim içi sergilerini paylaşma şansı bulmuşlardır (Network of European Museum Organizations Report, 2020). Salgın süresince müzeler izleyicileriyle dijital platformları kullanarak yakın ilişkiler kurmaya çalışmakta ve insanların salgın süresince psikolojik bağlamda sanat ve kültür desteği almalarını sağlayacak çalışmalar yapmaktadır. Salgın süresince müzeler insanlara nasıl destek olabilirler? sorusundan hareketle Smithsonian Ulusal Doğa Tarihi Müzesi “Salgın: Bağlantılı Dünyada Salgınlar” isimli kapsamlı bir dijital sergi hazırlamıştır (<https://naturalhistory.si.edu/exhibits/outbreak/digital-exhibit>). Danimarka’daki müzeler de Almanya’daki örnekler gibi salgının anatomisini inceleyip, müzecilik açısından faydalı olabilecek arşivleri ve çevrim içi sergileri hazırlamaya başlamışlardır. Victoria and Albert Müzesi başta olmak üzere İngiltere’deki çoğu müze salgına ilişkin objeleri satın alarak bir salgın koleksiyonu oluşturma amacıyla çağrı yapmaktadır. Victoria ve Albert Müzesi ayrıca izleyicilerden internet ortamında öneriler toplayarak salgına karşı 3-D yazıcıları kullanarak sergi salonları için yeni nesil müze malzemelerinin tasarımını gerçekleştirmek için de çalışmalar yürütmektedir. Türkiye’de salgına karşı önlemler Ocak ayından itibaren alınmaya başlanmıştır; müzeler ve ören yerleri 18 Mart’ta ziyarete kapatılmıştır. Kültür ve Turizm Bakanlığı, salgının kültür sanat hayatını da sekteye uğratmasıyla Mart ayının sonlarına doğru sanal müze uygulamasını hayata geçirmiştir. Türkiye’deki devlet müzelerinden 13’ü ise bu süreçte "<https://sanalmuze.gov.tr>" adresinde sanal ortamda ziyarete açılmıştır. Göbeklitepe Ören yeri, Kurtuluş Savaşı Müzesi (Birinci Meclis Binası), Efes Müzesi, Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Troya Müzesi, Cumhuriyet Müzesi, Gazi Müzesi Samsun, Etnografya Müzesi, Antalya Müzesi, Çorum Boğazköy Müzesi, Gaziantep Arkeoloji Müzesi, Zeugma Müzesi, Gaziantep ve Çorum Müzesi, geride kalan sürede 810 bin 410 kez ziyaret edilmiştir. Güneydoğu Anadolu’nun en çok ziyaret edilen tarihi mekanların başında gelen Göbeklitepe Örenyeri 255 bin 150 kez gezilerek, sanal müzeler içerisinde en çok görülen yer olmuştur. Cumhuriyet’in dönüm noktasına şahitlik yapan, Mustafa Kemal Atatürk ve silah arkadaşlarının çalışmalarını yürüttüğü Birinci Meclis Binası olan Kurtuluş Savaşı Müzesi ise 140 bin 925 kez gezilmiştir. Efes Müzesi sanal müzeler içerisinde en çok gezilenler arasında yer alırken, onu sırasıyla Anadolu Medeniyetleri Müzesi ve Troya Müzesi takip etmiştir. Efes Müzesi 102 bin 999 kez gezildi. Anadolu Medeniyetleri Müzesi 96 bin 340 ziyaretçi ile 4’üncü, Çanakkale’deki Troya Müzesi ise 85 bin 296 ziyaretçi ile 5’inci sırada yer almıştır. Troya Müzesi müzenin sosyal medya hesaplarından izleyicisiyle salgın süresince buluşmaya devam etmiştir. Müze uzmanları tarafından müzedeki nesnelere, temalara ve güncel bilimsel veriler hakkında canlı yayınlar gerçekleştirilmektedir. Yerinde geziyormüş hissi uyandıran sanal müze uygulamasında ziyaretçiler, müzeyi gezmeye istediği bölümden başlamakta; eserleri yakınlaştırarak inceleme fırsatı bulmakta, mekânın ve eserlerin tarihçesini öğrenebilmektedir. 3 boyutlu olarak ziyaretçilere kapılarını açan müzelerde, cameraklı yapıların içindeki eserler net bir şekilde incelenebilmekte; müzelerin krokilerinin ve bölümlerinin de tanıtıldığı sanal müzeler, sinevizyon şeklinde hızla da gezilebilmektedir. Sanal müzeciliğe salgın öncesinde geçmiş olan ve yeni salgın koşullarına hazırlıklı yakalanan, uyum sağlayabilen müzeler teknolojiyi etkin kullanarak süreci etkili biçimde yönetebilmektedir. Buna rağmen teknolojinin aktif kullanımının ne kadar daha sürdürülebileceği merak konusudur. Salgın süresince müzelerin kapanmasının kısa ve uzun dönem etkileri olacaktır. Dünyanın birçok ülkesinde müze gelirlerinin düşmesi ya da devletlerin müzelerle ayırdıkları ödeneklerin kesilmesi önemli bir sürdürülebilirlik sorununu da beraberinde getirmektedir. Müzelerin açık olacağı gün sayısında düşüş yaşanacak olması olası bir kaynak sıkıntısını da doğuracaktır. Dolayısıyla dijital platformları etkin kullanmak ya da sanal müze uygulamalarını hızla hayata geçirmek birçok müze için kolay olmayacaktır. Öte yandan dijitalleşme sürecini yaşayan ve yönetebilen müzelerde ise gençlerin aktif olduğu dijital ortamlarda yer bulabilmek; sürekli yeni ve çağdaş içerikler üretebilmek gündeme gelecektir. Müze ziyaretçilerinin salgın sürecinde ve salgının hafiflediği dönemde davranışlarının ve taleplerinin nasıl gelişeceği merak konusudur. Dolayısıyla müzelerin toplumsal işlevlerini ve özellikle eğitim işlevini web sayfaları üzerinden, uzaktan ve dijital olanakları kullanarak yürütmeye devam edecekleri ön görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akgün, Ergün; Nuhoglu, Pınar; Tüzün, Hakan; Kaya, Galip ve Çınar, Murat (2011). "Bir eğitsel oyun tasarımı modelinin geliştirilmesi". *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, Vol.1, Iss.1, 41 – 61.
- Amory, Alan., Niacker, Kevin., Vincent, Jacky. & Adams, Claudia. (1999). "The use of computer games as an educational tool: identification of appropriate game types and game elements". *British Journal of Educational Technology*, Vol.30, Iss.4, 311-321.
- Bakhshi, Hasan and Throsby, David. (2010). "Culture of Innovation, an economic analysis of innovation in arts and cultural organizations". United Kingdom: NESTA Research Report.
- Beale, Katy. (2014). "Museums at Play: Games, Interaction and Learning". London: MuseumsEtc.
- Beavis, Catherine, A.; Rowan, Leonie.; Dezuanni, Michael; McGillivray, Christie; Joanne O'Mara; Prestridge, Sarah and Zagami, Jason. (2014). "Teachers' beliefs about the possibilities and limitations of digital games in classrooms." *E-learning and Digital Media*, Vol. 11, Iss.6, 569-581.
- Bertacchini, Enrico and Morando, Federico. (2011). The future of museums in the digital age: new models of access and use of digital collections in the Future of Museums in the Digital Age: New Models of Access and Use of Digital Collections Torino: International Centre for Research on the Economics of Culture, Institutions, and Creativity (EBLA) & Centro Studi Silvia Santagata (CSS).
- Bollo, Alessandro. (2011). "Museums and the challenge of new digital World". Proceedings of the Kenneth Hudson Seminar, (Ed. The European Museum Academy), 30 – 35. Italy. ,
- Britishmuseum.org (2020). (<https://www.mooshme.org/2013/09/the-launch-of-minecraft-at-the-museum-of-natural-history/>).
- Colby, Rebekah, Shultz and Colby, Richard. (2008). "The pedagogy of play: integrating computer games into the writing classroom". *Computers and Composition*, Vol.25, 300-312.
- Çıldır, Zekiye ve Karadeniz, Ceren. (2014). "Museum education and visual culture practices: museums in Turkey". *American Journal of Educational Research*, Vol 2. Iss.7: 543-551.
- Devaney, Laura. (2014). Five digital trends in museums. *E-School News: Today's Innovation in Education*. <https://www.eschoolnews.com/2014/05/13/museums-digital-learning-625/> (13.05.2014) 10.05.2019.
- Dodge, W. Ryan. (2016). "Are Museums Keeping Pace?" *Canadian Museums Association Magazine, MUSE: The Voice of Canada's Museum Community*, Vol. 35, Iss. 1: 40 – 45.
- Erişti, Suzan Duygu Bedir (2016). *Yeni Medya ve Görsel İletişim Tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Gee, James Paul. (2009). "Deep Learning Properties of Good Digital Games: How Far Can They Go?" In U. Ritterfeld, M. Cody, and P. Vorderer (eds.). *Theories and Mechanisms: Serious Games for Learning*, 65–80. New York and London: Routledge.
- Hawkey, Roy. (2004). *Learning with digital technologies in museums, science centers and galleries*. UK: Future Lab Series Report. (23 Kasım 2007) (10.04.2020)
- Kelly, Lynda and Bowan, Amelia (2014). Gamifying the museum: educational games for learning In *Museums and the Web Asia 2014*, N. Proctor & R. Cherry (eds). Silver Spring, MD: Museums and the Web. <https://mwa2014.museumsandtheweb.com/paper/gamifying-the-museum-educational-games-for-learning/> (7-10 Ekim 2014) (10.03.2019).
- Network of European Museum Organizations Report (2020). Report on Museums: Museum Lives in Post- Pandemia. <https://www.ne-mo.org/news/article/nemo/now-online-nemo-webinar-museum-lives-in-post-pandemia.html> (06.05.2020)
- Peacock, Darren and Brownbill, Jonny (2007). Audiences, visitors, users: reconceptualising users of museum on-line content and services. *Proceedings of Museums and the web 2007*. <http://www.archimuse.com/mw2007/papers/peacock/peacock.html> Toronto, Canada. (31 Mart 2007) (16.02.2020)
- Russo, Angelina; Watkins, Jerry; Kelly, Lynda and Chan, Sebastian (2008). "Participatory Communication with Social Media." *Curator*, Vol. 51, Iss. 1, 21–31.

Silberman, Mel. (2016). *Aktif Öğretim* (Çev. Ed: Nurdan Kalaycı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Soren, Barbara (2005). Best practices in creating quality online experiences for museum users. *Museum Management and Curatorship*, Vol. 20, Iss.2, 131-148.

Tüzün, Hakan; Akıncı, Ahmet; Yıldırım, Deniz ve Sırakaya, Mustafa. (2013). Bilgisayar oyunları ve öğrenme. K. Çağıltay, & Yüksel Göktepe (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri: teoriler, araştırmalar, eğilimler içinde*, 597-614. Ankara: Pegem Akademi.

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MUSEUM AND DIGITAL PARTICIPATION THROUGH PANDEMIC PROCESS

Ceren KARADENİZ

Abstract

Under the influence of the digital revolution, museology has been the scene of different and innovative approaches in exhibition design, promotion, distance learning and face-to face education. The museum collections were digitized, and the collection information was presented to the audience through micro galleries, websites and virtual museum applications. Technologies, information operating systems, etc. are used to provide the audience with detailed information, communicate and gain experience in the use of technology. At the core of the use of technology in the museum, the museum aims to provide a diversity of audiences by creating focuses of interest that appeal to different target audiences. Among the fun and easily accessible forms of technology use in the museums are digital games related to the museum, in-museum information systems, digital platforms that enrich the exhibition, etc. is located. These applications, which provide direct access to collection information, are well equipped guides that accompany children and young people in contextual learning processes in the museum. It is important to associate museum technologies not only with museum collections and themes, but also with curriculums, access all of these applications for free, and update them regularly before and after the museum visit during the process in which the relevant topics will be taught by teachers. Many researchers have found that digital exhibitions, games and presentations used in museums make it easier and faster for visitors of different age groups to access the museum. On the other hand, the COVID19 epidemic, which has been affecting the world globally since December 2019, required the museums to meet the audience on digital platforms beyond physical environments; by bringing a period that they had to present their collections and activities to the museum audience in virtual environments, it also made it necessary for the audience to participate digitally in the museum. This study includes examples from digital works of museums that aim to promote cultural, natural and technological heritage, make them sustainable and move them to digital learning environments.

Key words: museology, digital exhibition, museum technologies, dijital game, digital participation