

KARMA GERÇEKLİK Lİ GÖRSEL MÜZE OLARAK TROYA MÜZESİNİN KARMA GÖRSELLİK YÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ

Evaluating Troy Museum as Mixed Reality Virtual Museum With Mixed Visuality Method

*Dr. Öğr. Üyesi Oğuz DİKER



Yayın Bilgileri

Kabul tarihi: 06.02.2019

Yayın tarihi: 28.02.2019

Yazar Bilgileri

*ORCID: 0000-0002-9538-1621

*Email: odiker@comu.edu.tr

ÖZET

Gelişen teknolojinin etkisiyle müze konseptlerinde de büyük değişiklikler meydana gelmiştir. Klasik durağan müzelerin yerlerini, teknolojik altyapılar ile desteklenmiş karma gerçeklikli görsel müzeler ortaya çıkmıştır. Karma gerçeklik kavramı, arttırılmış gerçeklik ve arttırılmış görsellik teknolojilerin birlikte kullanıldığı ortamlar için kullanılmaktadır. Karma gerçeklik teknolojileri; interaktif ve arttırılmış gerçeklikli videolar, 2D/3D görüntü ve sesli görüntü sistemleri, hologram, lazer ışık teknolojileri, analog ve dijital oyunlar ile örneklendirilebilir. Yapılan araştırmalar karma gerçeklik kullanılan müzelerin, klasik örneklerine nazaran daha sık, daha uzun sürelerde ziyaret edildiği bunun yanında destinasyonlar açısından tercih nedeni olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın amacı Çanakkale ilindeki Yeni Troya Müzesinin sahip olduğu teknolojik altyapının karma gerçeklikli görsel müze kriterlerine uygunluğunun incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda, araştırmanın kavramsal bölümü için literatür taraması gerçekleştirilmenin yanında araştırma bölümü için yapılandırılmış (denetimli) gözlem tekniği kullanılmış elde edilen veriler işlenerek karma görsellik tekniği kullanılarak ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre Yeni Troya Müzesi, sahip olduğu teknolojik altyapı ile altyapının sunum kriterleri bakımından karma gerçeklikli görsel müze kriterlerini taşıdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Karma Gerçeklik, Arttırılmış Gerçeklik, Arttırılmış Görsellik, Karma Gerçeklikli Müze, Troya Müzesi

ABSTRACT

The concept of museums has changed under the influence of technology. Technologically enhanced mixed reality virtual museums, take the place of classical still image museums. The term of mixed reality refers to platforms where augmented reality and augmented visuality technologies are used together. Interactive augmented virtually videos, 2D/3D video and audiovisual systems, hologram, laser light scattering technology and analog and digital games are cited as an example mixed reality technologies. Researches show that mixed reality museums are more suitable for long-continued and repetitive visits than classic designed museums. Additionally mixed reality museums have an impact on preferability of the destinations. Scope of this research is to analysis of New Troya Museum's technological infrastructure in the sense of mixed reality virtual museums criteria. In accordance with this purpose literature review technique is used for conceptual phase. Additionally structured observation techniques is used for data collection method in methodological phase. The collected data are classified and clarified with mixed reality technique. According to results New Troya Museum and its technological infrastructure are fall in line with the criteria for mixed reality virtual museums.

Key Words: Mixed Reality, Augmented Reality, Augmented Visuality, Mixed Reality Museum, Troya Museum.



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

GİRİŞ

Kültür, bir topluluğa kimlik kazandıran, onları diğerlerine yakınlaştıran ya da ayırt eden en önemli unsurdur. Kültür sadece belirli bir tarihi döneme ya da periyoda ait bir husus olmanın dışında zaman ve mekânda sürekli olarak var olan bir olgudur. En temel tanımıyla kültür; (1) Tarihi ve toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada ve sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünüdür. (2) Bir topluma veya halk topluluğuna özgü düşünce ve sanat eserlerinin bütünüdür (TDK, 2010:1558). Belirli bir grubun ayırt edici özellikleri olan değerler, törenler ve yaşam biçimleridir (Giddens, 2008:1066). Coğrafi açıdan ele alındığında ise kültür, insanın mekâna (fiziki ve beşeri ortama) bağlı olarak ürettiği maddi ve manevi tüm unsurlar şeklinde ifade edilebilir.

Kültür her ne kadar insanı ve insan yaşamını şekillendirse de aynı zamanda kültürü oluşturan ya da şekillendirenler de insanların kendisidir. Bu açıdan bakıldığında kültür ve insan arasında karşılıklı bir ilişki söz konusudur. Diğer bir ifadeyle insan ve kültür arasındaki ilişki bir döngü içerisindedir. Kültür meydana getirilir, öğrenilir, kabul edilir, yaşanır, paylaşılır, aktararak sürekliliği sağlanır, eksik ya da kusurlu yönleri gerek öğrenimler gerekse deneyimlerle düzeltilir veya yeniden üretilerek yorumlaması yapılır ve daha sonra diğer kuşaklar tarafından kabul edilerek döngü yeniden başlatılır (Diker ve Deniz, 2017: 2). Bu döngü kültürün sürdürülebilirliği ile ilgilidir.

Kültürün sürdürülebilirliği, kültürü temsil eden bütün somut ve somut olmayan değerlerin muhafazası ile kuşakların yararlanışlarına sunulması ile eşdeğerdir. Bu durumdaki en önemli araçlardan biri de müzelerdir. Müzeler kültürü temsil eden somut ve somut olmayan taşınabilir ya da taşınamayan kültürel değerlerin kendileri ile göstergelerinin bilinçli ve planlı şekilde muhafazası, sergilenmesi konularında önem arz etmektedir. Kelime anlamı ile müze; sanat ve bilim eserlerinin veya sanat ve bilime yarayan nesnelere saklandığı, halka gösterilmek için sergilendiği yer veya yapı olarak ifade edilmektedir (TDK, 2010:1740) Ulusal mevzuata göre müze kavramı “Vakıflar Genel Müdürlüğü Müzeler Yönetmeliğinin” 4. Maddesinin “C” Bendinde tanımlanmıştır. Buna göre müze;



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Vakıflar Genel Müdürlüğüne bağlı ve vakıf medeniyetine dair kültür varlıklarını tespit eden, ilmi metotlarla açığa çıkaran, inceleyen, değerlendiren, koruyan, tanıtan, sürekli ve geçici olarak sergileyen, halkın kültür ve tabiat varlıkları ile vakıf bilinci konusundaki eğitimini, vakıf anlayışı altında yatan yardımlaşma ve dayanışma duygusunu ve bedii zevkini yükselten, dünya görüşünü geliştirmede etkili olan daimi kuruluşlar olarak tanımlanmaktadır (www.mevzuat.gov.tr/)

Literatürde müze kavramı aynı ekseninde fakat farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Bu tanımlardan birinde müze, kültürel değer taşıyan unsurlardan oluşan bir bütünü, türlü biçimlerde korumak, incelemek, değerlendirmek, sergilemek amacıyla toplum yararına, sürekli yönetilen kurumlar olarak ifade edilmektedir (Okan, 2015: 187). Başka bir tanımla müze, kar amacı gütmeyen, evrensel öneme sahip somut ve somut olmayan değerlerin toplanması, korunması, toplumlar ile bütünleştirilmesi, sergilenmesi gibi faaliyetleri toplum yararına eğitsel, rekreasyonel ve kültürel amaçlar ile gerçekleştiren birimler olarak ifade edilmektedir (International Council of Museums, 2017: 3). Tanımlardan da açıkça görüldüğü üzere müzeler insanlık yararına hizmet eden, toplumların geçmişlerini aydınlatmanın yanında geleceklerine şekil vermek gibi birçok fonksiyona sahip kurumlardır.

Müze kavramının taşıdığı fonksiyonlar, atfedilen anlamlar ile ilgilidir. Literatürde birçok farklı çalışma söz konusu anlamlar üzerinden müze kavramını değerlendirerek fonksiyonlarına açıklık getirmektedir. Bir kurum olarak müzelerin en temel fonksiyonları taşıdıkları kültürel anlamlar ile ilgilidir (Herreman, 1998; Wali, 1999; Bennett, 2006; Worts, 2011). Müzelerin kültürel fonksiyonu, evrensel ya da ulusal düzeylerde barındırdığı kültürel varlıkların değerleri, insanlık tarihine ışık tutmaları ve kültürel çeşitliliği muhafaza etmeleri ile sahip oldukları anlamlar ile açıklanmaktadır (bkz tablo 1).

Tablo 1. Müzelerin Fonksiyonları ile Taşıdıkları Anlamlar

Bütün toplumlar için kültürel değerleri barındırması ile taşıdığı anlam.	Müzelerin Kültürel Fonksiyonu
İnsanlık tarihi ile kültürü temsil etmesi ile taşıdığı anlam.	



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Kültürel çeşitliliği barındırmaları ile taşıdıkları anlam.	
Ayrımcılık gözetmeksizin insanlığa ait olmaları ile taşıdığı anlam.	Müzelerin Sosyal Fonksiyonu
Toplumsal bağları tesis etme ve güçlendirme ile taşıdığı anlam.	
Toplumsal bilincini ve aidiyeti geliştirmesi ile taşıdığı anlam	
Eğitsel içeriği ile taşıdığı anlam	Müzelerin Eğitsel Fonksiyonu
Toplumsal öğrenmeyi sağlaması ile taşıdığı anlam	
Turizm hareketlerini desteklemesi ile taşıdığı anlam	Müzelerin Ekonomik Fonksiyonu
Gelir sağlayıcı özelliği ile taşıdığı anlam	

Kaynak: Black, 2012: 3'ten uyarlanmıştır.

Literatürdeki diğer çalışmalar incelendiğinde müzelere atfedilen diğer bir fonksiyon ise sosyal fonksiyondur (Galani vd., 2003; Galani, 2003;). Müzelerin sosyal fonksiyonları, topluma ait olma ile toplum bilinci ve kimliğini oluşturarak güçlendirmesinden doğan anlamına atfen sınıflandırılmıştır. Literatürde üzerinde durulan bir diğer önemli konu da müzelerin eğitsel fonksiyonu ile ilgilidir (Kohlstedt,1988; Borg ve Mayo, 2010; Marcus, 2008). Evrensel olarak müzeler, yer yüzünün oluşumundan, insanlık tarihinin gelişimine, toplumsallaşma sürecinden, her bir toplum için önemli olan dönem ve dönüm noktalarına kadar bir çok hususta ziyaretçilerin bilgi edinmesine olanak sağlamaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde müzeler, eğitsel içerikleri ile toplumsal öğrenmeyi sağlaması açısından taşıdığı anlamlar, müzelerin eğitsel fonksiyonunun varlığını güçlendirmektedir.

Müzelerin fonksiyonları incelenirken belki de üzerinde en az durulan fonksiyonlarından biri ekonomik fonksiyondur. Müzelerin evrensel tanımlarının tamamında, kar amacı gütmeyen kuruluşlar olarak ifade edilir. Bu nedenle müzelerin doğrudan ekonomik fonksiyonları bulunmamakla birlikte özellikle bölgelerde yarattığı cazibe ile turizm hareketlerinin artmasına ve beraberinde turizm gelirlerine, istihdama katkı sağlamaktadır.



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Bunun ise özellikle yerel kalkınmaya doğrudan etki ettiği yapılan çalışmalarda ifade edilmektedir (Carey vd., 2013; Foley ve McPherson, 2000; Herreman, 1998).

Hangi fonksiyonu olursa olsun müzeler günümüzde insanların gerek ülke içlerine gerekse ülke dışlarına seyahatlerini arttırmakta ve turizm ile olan ilişkisini kuvvetlendirmektedir. Tablo 2’de görüldüğü gibi Tematik Eğlence Birliği’nin (TEA) 2017 raporuna göre dünyanın en çok ziyaret alan 20 müzesinin toplam ziyaretçi sayısının 107.967.000 kişi olduğu ifade edilmektedir.

Tablo 2. 2017 Yılında Dünyanın En çok Ziyaretçi Alan 20 Müzesi ve Ziyaretçi Sayıları

Louvre Müzesi	Paris	8.100.000	“National Gallery”	Londra	5.229.000
Çin Ulusal Müzesi	Pekin	8.063.000	Amerikan Doğal Tarih Müzesi	New York	5.000.000
Ulusal Havacılık ve Uzay Müzesi	Vaşington	7.000.000	Ulusal Saray Müzesi	Taipei	4.436.000
Metropolitan Sanat Müzesi	New York	7.000.000	Ulusal Tarih Müzesi	Londra	4.435.000
Vatikan Müzesi	Vatikan	6.427.000	“State Hermitage”	St. Petersburg	4.119.000
Şangay Bilim ve Teknoloji Müzesi	Şangay	6.421.000	Çin Bilim ve Teknoloji Müzesi	Pekin	3.983.000
Ulusal Doğal Tarih Müzesi	Vaşington	6.000.000	Kraliçe Sofya Ulusal Sanat Müzesi	Madrid	3.647.000
“British Museum”	Londra	5.907.000	Ulusal Amerikan Tarihi Müzesi	Vaşington	3.800.000
Tate Modern Müzesi	Londra	5.656.000	Victoria ve Albert Müzesi	Londra	3.022.000
Ulusal Sanat Galerisi	Vaşington	5.232.000	Pompidou Müzesi	Paris	3.300.000
				Toplam	107.967.000

Kaynak: TEA, 2018: 18

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığının Türkiye müze istatistiklerine göre 2018 yılında toplam 20.509.746 olduğu ifade edilmektedir. İncelemeye konu olan müzeler içerisinde en çok ziyaretçi alan müze 3.004.620 kişi ile İstanbul Topkapı Sarayı Müzesi iken bunu 2.922.037 kişi ile Ayasofya Müzesi ve 2.817.386 kişi ile Konya Mevlana Müzesi takip etmiştir.



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Türkiye’de 2018 yılında ziyaretçi sayısı bakımından ilk 10 içerisinde bulunan diğer müzeler sıra ile şu şekildedir; Nevşehir Hacıbektaş Müzesi 443.160, İstanbul Topkapı Sarayı-Harem Dairesi 421.780, İstanbul Arkeoloji Müzeleri 378.675, Antalya St. Nikolaos Müzesi 364.996, Ankara Cumhuriyet Müzesi 353.675, Gaziantep Zeugma Mozaik Müzesi 268.374, Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi 259.795. (<http://www.dosim.gov.tr/assets/documents/2018.pdf>).

Müzelerdeki eserlerin sergilenmesinde klasik olarak kullanılan yöntemler yıllar içerisinde artan teknoloji ile yerlerini daha farklı konsept ve uygulamalara bırakmıştır. Bunlardan en önemlileri müzelerde kullanılan bilgisayar ve bilgi teknolojisi sistemleridir (Bandelli, 1999: 21). Ziyaretçilerine gerek eğitsel gerekse eğlenceli deneyimler yaşamalarını mümkün kılan görsel sistemlerin kullanılması geleneksel müze koleksiyonların sunumunda çok daha tercih edilen bir yöntem halini almakla birlikte görsel müze (VM) kavramını doğurmuştur (Barbieri vd., 2017: 102). Günümüzde hızla artmakta olan görsel müzelerde ziyaretçilere “karma gerçeklik” deneyimleri yaşatılmakta böylece daha farklı deneyimlerin yanı sıra daha kalıcı bilgi ve ziyaret cazibesi oluşturulmaktadır. Bu bağlamda söz konusu çalışmanın amacı karma gerçeklik ile karma gerçeklikli görsel müze kavramlarının açıklanmasının yanı sıra söz konusu müze sınıflandırmasına uygun bir müze olarak Çanakkale ilindeki Troya Müzesinin karma görsellik yöntemi ile incelenmesidir. Bu bağlamda çalışmanın kavramsal bölümü için literatür taraması gerçekleştirilmenin yanında araştırma bölümü için yapılandırılmış (denetimli) gözlem tekniği kullanılmış elde edilen veriler işlenerek karma görsellik tekniği kullanılarak ortaya konulmuştur.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Karma gerçeklik kavramı, arttırılmış gerçeklikten arttırılmış görselliğe kadar geniş bir yelpaze içerisinde sunulan görsel deneyimleri kapsamaktadır (Hughes vd., 2005). Karma gerçeklik kavramının net bir şekilde ortaya konulması için arttırılmış gerçeklik ve arttırılmış görsellik kavramlarının da incelenmesi gerekmektedir. Arttırılmış gerçeklik, sanal çevre ya da sanal gerçekliğin kombinasyonu ile ifade edilmektedir (Azuma, 1997: 355). Arttırılmış gerçeklik, kişilere gerçek ortamın görsel objelerin derinliği (örneğin



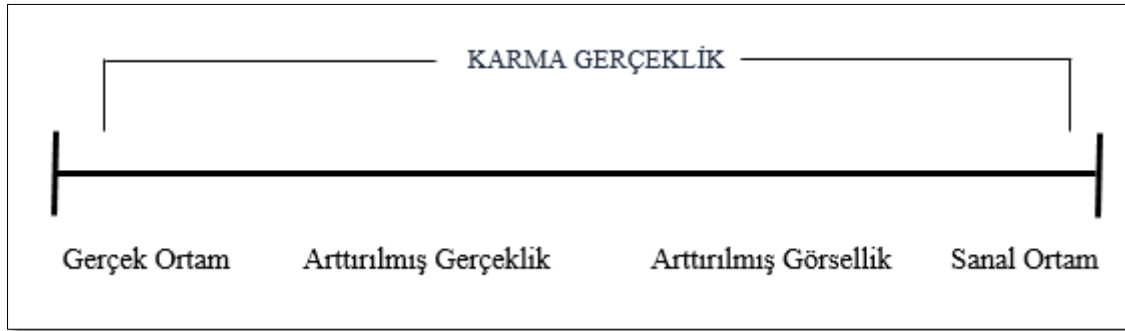
Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

3D/2D resimler, videolar ve ses desteği ile görme ve deneyimleme imkanı tanımaktadır (Martins vd., 2014: 3). Arttırılmış görsellik ise sanal ortamda gerçek nesne ve durumların yarattığı derinlik ile ifade edilmektedir (Azuma, vd., 2001: 34). Arttırılmış görsellik sanal olarak kurgulanan ortamın gerçek objelerin çeşitliliğiyle derinleştirilmesi ile görme ve deneyimleme imkanı yaratmaktadır. Örneklerle anlatmak gerekirse gerçek bir müze içerisinde tarihi kalıntıların olduğu bir bölgede hologram ya da teknoloji destekli olarak belirli bir sahnenin anlatılması arttırılmış gerçeklik iken, yine bir müzede bilgisayar ortamında gerçek görsellerin eklenerek yarı gerçek bir deneyim oluşturmak ise arttırılmış görsellik olarak ifade edilmektedir.

Karma gerçeklik ise arttırılmış gerçeklik ile arttırılmış görselliğin kombinasyonu ile yaratılan görsel, işitsel deneyimlerin bütünüdür. Başka bir ifadeyle karma gerçeklik, gerçek ve sanallığın birleşiminin sonucudur (Lindgren ve Johnson-Glenberg, 2013: 447). Karma gerçeklik konusunda önemli çalışmaları olan Milgram ve Kishino (1994) karma gerçekliği “gerçeklik-sanallık sürekliliği modeli” ile ifade etmektedir.



Kaynak: Milgram ve Kishino, 1994: 3

Şekil 1. Gerçeklik - Sanallık Sürekliliği Modeli

Şekil 1 incelendiğinde gerçeklik-sanallık süreklilik düzleminin en solunda gerçek ortam, en sağında ise sanal ortam bulunmaktadır. Sol tarafta gerçek sahnelerin video ve grafikler ile zenginleştirilmiş gerçek nesnelere bulunurken, sağ tarafında ise gerçek obje ve durumlar ile zenginleştirilmiş sanal ortam bulunmaktadır. Karma gerçeklik ise gerçek ve sanal öğelerin bir arada gerçeklik ve sanallık sürekliliği içerisinde sunulduğu ortamlar olarak ifade edilmektedir (Milgram ve Kishino, 1994: 4).



Kaynak: Huges vd., 2005: 25

Şekil 2. Karma Gerçeklikli Görsel Müze Teknolojileri

Klasik tarzda dizayn edilen müzelerin yarattığı tek düzelik ile müze ziyaretlerinin durağan hali, arttırılmış gerçeklik ve arttırılmış görSELLİĞİN birleşimi teknolojilerin kullanımı vasıtasıyla geliştirilen karma gerçeklik ortamlarının uygulanması ile daha hareketli, kalıcı etkili ve interaktif müze deneyimlerinin sunulması ihtiyacını doğurmuştur. Böylece karma gerçeklikli görsel müze olgusu ortaya çıkmıştır. Karma gerçeklikli görsel müzeler, ziyaretçilerine geleneksel ziyaretlerini sanal ortamlar, kameralar, robotlar, teknolojik ara yüzler ve hologramlar gibi teknolojilerin yardımı ile zengin deneyimler sunmaktadır (Galani, 2003: 3).

Karma gerçeklikli görsel müzeler için kullanılan en temel teknoloji interaktif **arttırılmış görSELLİK sistemli interaktif video sistemleridir**. Şekil 2'deki görsel ile örneklendirilen arttırılmış görSELLİK sistemleri içeren bu teknoloji, ziyaretçilere müze konseptine bağlı olarak farklı dillerde 2D/3D görseller ile hazırlanmış senaryolardan tercih edecekleri ile eserler ya da olaylar hakkında eğitsel ve entelektüel bilgiler sunmaktadır (Barbieri vd., 2017: 103).



Kaynak: Barbieri vd., 2017: 103

Şekil 3. 3D İnteraktif Video Senaryo Sistemleri

Arttırılmış görselliğe sahip interaktif video sistemlerinin müzelerde kullanıldığı bir başka bir şekli ise bütün ya da parça düzeninde günümüze ulaşmayan tarihi eserlerin rekonstrüksiyonlarının gerçekleştirilmesidir. Bu yol sayesinde eserler ile ilgili bütüncül bilgilerin elde edilmesi ve tanımlanması sağlanmaktadır.



Kaynak: Barbieri vd., 2017: 103

Şekil 4. Arttırılmış Görsellik ile Rekonstrüksiyon

Karma gerçeklikli görsel müzelerde kullanılan bir diğer yöntem **arttırılmış gerçeklik teknolojilerdir** (Miyashita vd., 2008: 103). Arttırılmış gerçeklik teknolojileri özellikle müzelerde; gerçek zamanlı hologram, 3D görsel sahneler, ses ve ışık destekli gerçeklik görselleri yardımıyla kullanılmaktadır. Bu teknoloji ile müzelerde ziyaretçiler kimi zaman

bir savaş sahnesini gerçek ortamda görebilirken kimi zaman da tarih öncesi yaşamı olan canlıların gerçek yaşam ortamları üzerinden hologramlar ile görsel deneyimler yaşamaktadır.



Kaynak: <https://www.tripadvisor.es>

Şekil 5. Müzelerde Hologram Tekniğinin Kullanımı

Müzelerde ziyaretçi deneyimlerinin çeşitlenmesinin yanı sıra daha güçlü etkileşimin sağlanması adına kullanılan karma gerçeklik teknolojilerinden bir diğeri ise **oyunlardır**. Günümüzde oyunların kültür ve kültürel mirasın etkin öğrenilmesinde önemli bir araç olduğuna dair önemli çalışmalar bulunmaktadır (Froschauer vd., 2010: 254). Bu nedenle oyunlar günümüz interaktif müze tasarımında önemli yer tutmaktadır. Oyunlar, artırılmış görsellik yöntemi ile ses, 2D/3D görüntü, efekt gibi teknolojik destekler ile gerçek olaylardan esinlenerek hazırlanmış senaryoların amaçlı öğrenmeye koşullanım sağlamaktadır (Mortara vd., 2014: 319).

Müzelerin ziyaret edilme tercihlerinde, karma gerçeklik sistemlerinin olumlu etkilerinin olduğu (Styliani vd., 2009) bunun yanında ziyaretçilerin deneyimlerine karma gerçeklik sisteminin pozitif katkı sağladığı ayrıca ziyaret sürekliliğini arttırdığı (Jung ve Tom Dieck., 2010) yapılan araştırmalarda üzerinde durulan hususlardır. Bu nedenle karma gerçeklik sistemleri günümüzde müze tasarımı ve müze ziyaretçileri açısından oldukça önemlidir. Yeni müze tasarımlarının çoğu söz konusu müze tarzına uygun olarak dizayn edilmekte,



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

klasik tarzda faaliyet gösteren müzeler ise gerekli altyapıların sağlanmasıyla söz konusu teknoloji ile görselliğin desteklenmesi yönünde evirilmektedir. Söz konusu çalışmada 2018 yılında tam anlamıyla faaliyete giren Çanakkale ilindeki Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı Troya Müzesinin sahip olduğu altyapı ve sunulan imkanların karma gerçeklik müze kriterlerini taşıması yönünden incelenecektir.

1. YÖNTEM, ANALİZ VE BULGULAR

Troya Müzesi; Çanakkale İli, Merkez İlçesi'ne bağlı Tefikiye Köyü sınırları içinde yer alan, UNESCO'nun 1998 yılında Dünya Kültür Mirası Listesi'ne aldığı, Troya Antik Kenti girişinde yer almaktadır. 3.000 m² sergi salonu, 11.200m² kapalı inşaat alanına sahiptir. İnşasına 2013 yılında başlanılmış, 2015 yılında duran çalışmalara 2017 yılından devam edilmiş ve müze 2018 yılında açılmıştır (www.kulturportali.gov.tr/portal/troyamuzesi).

Müze sahip olduğu birçok özellik ile benzerlerinden farklılaşmaktadır. Bunlardan en önemlisi müzenin sahip olduğu teknolojik alt yapıdır. Söz konusu altyapının bu araştırmanın temel konusunu oluşturan “karma gerçeklikli görsel müze” yapısına uyum sağlayıp sağlamadığının incelemesi çalışmanın bu bölümünde gerçekleştirilecektir. Çalışmanın araştırma bölümünde temel iki yöntem kullanılmıştır. Bunlardan ilki yapılandırılmış (denetimli) gözlem tekniğidir. Yapılandırılmış gözlem tekniği, özel bir zaman ya da koşuldaki davranışların kaydedilmesidir. Gözlenecek davranışlar tasarlanmış ya da planlanmış olabilir. Tasarlanmış davranışlar, araştırmacının ilgisini çeken ve kaydetmeyi önceden planladığı davranışlardır (Hovardaoğlu, 2007: 41).

Yöntem gereği Troya Müzesi 19-20.01.2019 tarihleri arasında iki gün süresince gözlemlenerek, fiziki ve teknolojik altyapı, sunulan teknolojik imkanlar ve ziyaretçilerin söz konusu teknolojileri kullanım şekilleri gözlemlenmiştir. Fiziki ve teknolojik altyapı ile teknolojik imkanların gözlemlerine ilişkin müze müdürlüğü izniyle fotoğraf ve video çekimleri yapılarak, gözlem notları tutulmuştur. Daha sonra bu fotoğraf ve notlar analiz edilerek sınıflandırılmıştır. Araştırmada kullanılan ikinci yöntem ise karma görsellik yöntemidir. Karma görsellik yöntemi, metin içerisinde ifade edilen herhangi bir konunun; resim, video, hareketli resim, arttırılmış görsellik teknolojileri vb. kullanılarak



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

desteklenmesini ifade etmektedir (Grasset, vd., 2007). Yazılı metinlerin görüntü, ses, interaktif teknoloji, iyi tasarlanmış multimedya araçlarının kullanımı ile desteklenmesi anlama ve öğrenme sürecine okuyucunun daha aktif katılımı ile daha kalıcı öğrenme sürecinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Küçük vd., 2014: 394).

Bu amaçla araştırmacı tarafından elde edilen video görüntüleri derinlemesine analiz edilerek, video paylaşım sitesi üzerinden çalışmanın adı ile yüklenmiş, daha sonra video bağlantı adresleri QR kodlara işlenerek, görsellere iliştilirilmiş ve okuyuculara sunulmuştur. Söz konusu QR kodlar IOS işletim sistemli telefon ve tabletlerin kamera sistemleri ile doğrudan taranırken Android işletim sistemli telefon ve tabletlerde QR tarayıcı programlar ile taranarak videolara ulaşılabilir. Böylece her bir teknolojik altyapıya ait fotoğraf görsellerinin yanında ilgili işleyişine ilişkin videolar ile araştırmaya derinlik kazandırılmıştır. Troya müzesinin karma gerçeklik altyapısının incelenmesi; interaktif ve arttırılmış görsellikli video, oyun, arttırılmış gerçeklik 2D/3D görüntü ve hologram ile lazer ışık teknolojileri başlıkları altında sınıflandırılmıştır.

1.1. Troya Müzesindeki İnteraktif ve Arttırılmış Görsellikli Video Teknolojisi

Troya müzesinde toplam 3 katta, birden çok alanda kurgulanan bu interaktif videolar, sahip oldukları çoklu içerik ile ziyaretçilerin diledikleri sıra ve görsellerle Troas bölgesi, bu bölgede meydana gelen önemli olaylar ile dönemin farklı şahsiyetlerinin canlandırmaları şeklinde ziyaretçilere bilgiler vermektedir. Bunların önemlilerinden birisi şekil.6'da görülen "Eskiçağ Tarihçilerine Göre Troas" adlı interaktif video teknolojisidir. Video, eskiçağ tarihçileri; Strabon, Herodotos ve Skepsisli Demetrios'un Troas bölgesinin başlıca şehirleri için ifadeleri, hazırladıkları haritalar ile resimleri ziyaretçilerin hizmetine sunmaktadır.



Şekil 6. Eskiçağ Tarihçilerine Göre Troas

Müzedede sunulan interaktif video teknolojilerinin önemlilerinden bir diğeri “Troas Sikkeleri”dir. Troas bölgesinde gün yüzüne çıkarılan sikkelerin örneklerinin yanı sıra, sikkelerin artırılmış görsellikli interaktif videosu bulunmaktadır. Şekil 7’de görüldüğü gibi videonun vitrini üç bölümden oluşmaktadır. Sol üst bölümde stabil ve sol alt bölümde ise hareketli bölüme sikkelerin fiziki olarak sergilenmesi yapılmaktadır. Sağ bölümde ise üst kısımda İngilizce ve Türkçe olarak sikkeler ile ilgili genel açıklayıcı bilgiler bulunurken alt kısımda ise geniş ekranda sergidekilerin temsil edildiği toplam 32 sikkeye ait görsel bulunmaktadır. Dokunmatik teknolojiye sahip olan ekran üzerindeki sikke görsellerinden herhangi birinin seçilmesi halinde, ön ve arka kısımlarının ayrı görsellerde, detayların seçilebileceği kadar büyüklükte karşımıza çıkmaktadır. Ekranın alt kısmında ise sikkeler ile ilgili bilgilere yer verilmektedir.



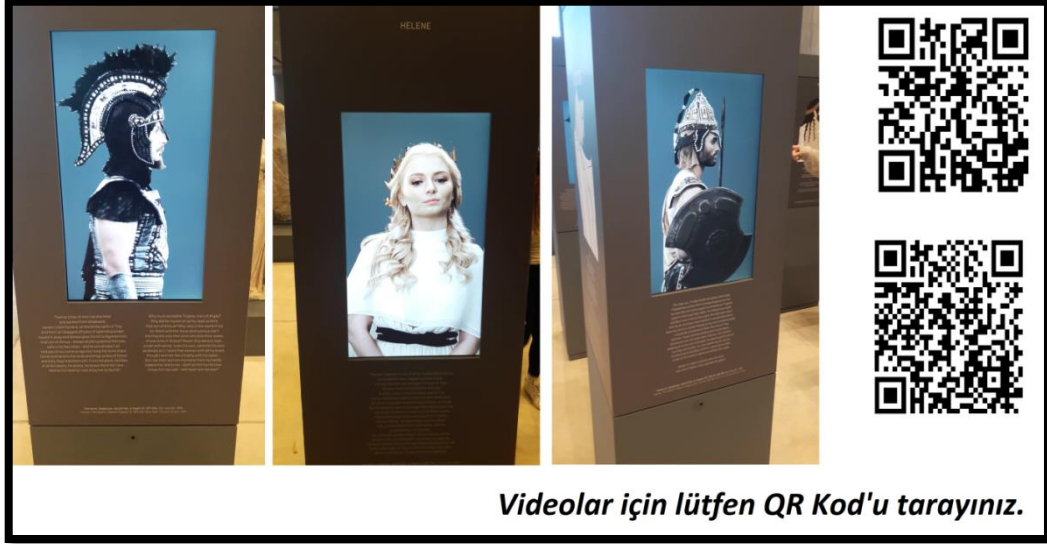
Şekil 7. TROAS Sikkeleri

Troya müzesinin interaktif, artırılmış görsellikli teknolojilerden diğer önemli ikisi şekil 8'deki "Polyksena Lahti ve Troya Savaşından Sahneler" vitrinlerindedir. Yaklaşık 2 bin 600 yıl öncesine tarihlenen Polyksena Lahti Müze'nin ikinci katında sergilenmektedir. Anadolu'da bulunan figürel anlatımlı en eski lahit olduğu bilinen lahdin, mitolojisi, bulunduğu kazı, üzerinde anlatılan figür ile sahnelerin tamamına ait bilgiler vitrinin ön kısmında üç boyutlu görüntü imkanı sunan video ekran üzerinden interaktif olarak sunulmaktadır.



Şekil 8. Polyksena Lahti ve Troya Savaşından Sahneler

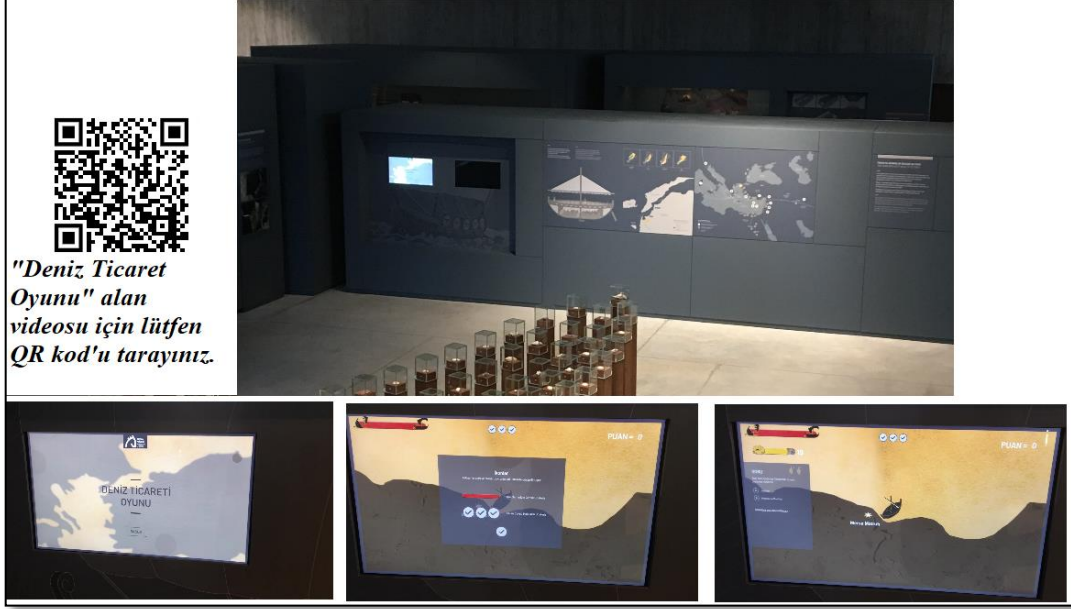
Önemli vitrinlerden bir tanesi de Troya Savaş'ından Sahnelerin anlatıldığıdır. Homeros'un İlyada destanında bahsedilenler içerisinde seçilmiş 19 sahne ile ilgili anlatımın olduğu interaktif video vitrini, ayrıca kroki ve çeşitli görseller ile de metinleri desteklemektedir. Müzenin diğer birçok vitrininde eserlerin desteklenmesi adına belirli senaryolarda oluşturulan filmlerin gösterimi ile görsellik arttırılmıştır. Bunlara örnekler; "tunç çağında araç-gereç yapımı", "kilim sanatı", "toprak kap imalatı" vb. şeklindedir. Arttırılmış görsellikli vitrinler içerisinde en ilginç olanı ise şekil 9'da resim ve videosu bulunan Homeros'un destanında tasvir edildiği şekilleri ile önemli karakterler Akhilleus, Hektor ve Helen'i temsil eden karakterlerin anlattıkları hikâyelerdir. Vitrindeki karakterler ilk bakışta yan durmaktadırlar. Vitrin üzerinde bulunan bir sensor sayesinde, herhangi biri vitrinin tam karşısına geçtiğinde, karakter yüzünü dinleyiciye dönerek konuşmaya başlamaktadır. Bu kurgu vitrini ilginç kılan en önemli detaydır.



Şekil 9. Arttırılmış GörSELLİK Tarihi Şahsiyetler Vitrinleri

1.2. Troya Müzesindeki Arttırılmış GörSELLİKLİ Oyun Teknolojisi

Oyunlar ile görSELLİĞİN, kültürel mirasın aktarılmasındaki ve öğrenmede üzerindeki önemi bu çalışma kapsamında önceki bölümlerde üzerinde durulan konulardır. Bu nedenle birçok müze çeşitli vitrinlerde ziyaretçilerine farklı senaryolarla oluşturulan arttırılmış görSELLİKLİ oyun deneyimleri sunmaktadır. Troya müzesi de bunlardan birisidir. Müze, sahip olduğu analog ve dijital birçok oyun vitrini ile içeriğe derinlik katmaktadır. Bunlardan en önemli ikisi çalışma kapsamında ele alınacaktır. Bunlardan ilki “Deniz Ticaret Oyunu” vitrinidir. Bütünleşik bir hat üzerinde üç ayrı bölüm olarak tasarlanan vitrin; tunç çağında Troas başta olmak üzere diğer devletlerin deniz ticareti hakkında bilgilerin verildiği bölümün hemen yanında, tunç çağındaki deniz yollarını ifade eden bir harita ve hemen yanında ise iki ekranda da söz konusu oyuna erişim sunulan video ekranlar bulunmaktadır.



Şekil 10. Deniz Ticaret Oyunu

Şekil 10'da resim ve videosu verilen oyun, aynı vitrin üzerinde deniz ticareti hakkında verilen bilgilerin oyun içerisinde farklı sahnelerde ziyaretçilere sorulmasını kapsamaktadır. Ayrıca senaryo gereği bir noktadan diğerine seyahat ederken güzergah üzerinde verilen birkaç küçük görev vasıtasıyla yeni bilgilerin kazandırılması hedeflenmektedir.



Şekil 11. Restore Et Oyunu



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Troya müzesinde sunulan arttırılmış görsellikli oyunlardan bir diğeri ise restorasyon vitrininde bulunan “Restore Et Oyunu”dur. Oyun antik çağın farklı dönemlerinden kalma üç temel eseri üç farklı zorluk derecesinde parçalara ayırarak ziyaretçilerin parçaları restore etmesi mantığına dayalıdır. Ayrıca vitrin üzerindeki diğeri bölümlerde ise “restorasyon işlemi” hakkında teorik bilgiler yer almaktadır. Bunların dışında müzede birçok analog oyun da mevcuttur. Bunlardan bazıları, hafıza eşleme oyunu küçük bilgi kutucukları vb. şeklindedir.

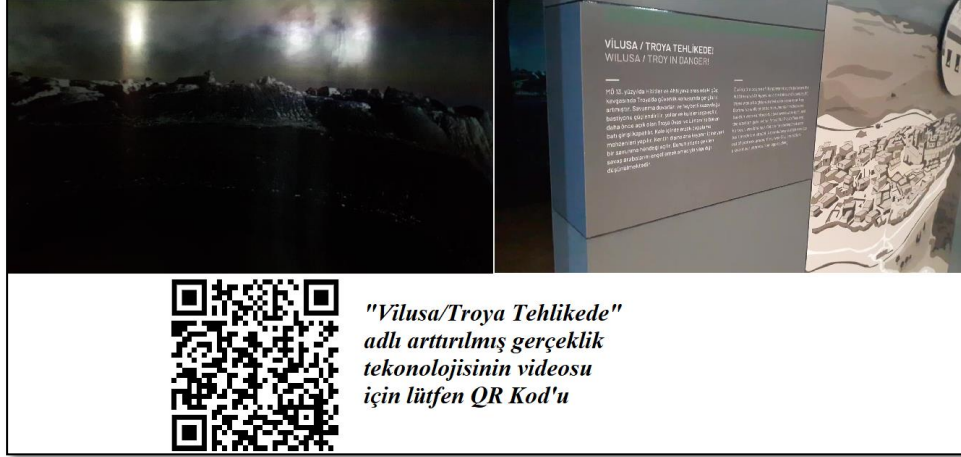
1.3. Troya Müzesindeki 2D/3D Görüntü ve Hologramlar

Arttırılmış gerçeklik teknolojisi ile birlikte kullanılan 2D/3D görüntü ile hologramlar, özellikle son dönem müzelerinde ziyaretçiler için görsel derinlik sağlamaktadır. Söz konusu teknolojiler Troya müzesinde de kullanılmaktadır. Bunlarda ilki “kline” adı verilen mermer yatakların sergilendiği vitrindir. Dedetepe Tümülüsü içerisindeki mezar odalarından gün yüzüne çıkarılan mermer yataklar, asıllarına uygun olarak bir oda içerisinde konumlandırılıp, lazer ışıkları ile güçlendirilerek 2D görüntü ile ait olduğu dönemde kullanıldığı şekilde tasvir edilmektedir. Şekil 12’de resim ve videosu bulunan söz konusu vitrindeki görsel akış ziyaretçilerin kullanımına sunulan iki buton ile kontrol edilmektedir.



Şekil 12. “Kline” Mermer Yataklar

Troya müzesinde arttırılmış gerçeklik 2D/3D görüntülerin kullanıldığı bir diğer vitrin, “Vilusa/Troya Tehlikede” adlı sanal gerçeklik odasıdır. MÖ 13. Yüzyılda Hitiler ve Ahhiyava arasındaki mücadele esnasında Troya’da alınan güvenlik önemleri ile şehirdeki gergin bekleyişin anlatıldığı vitrin görüntü ve ses efektlerinin birlikte kullanıldığı “curved”, görüntü derinliği için kavis verilmiş bir bölme içerisinde. Şekil 13’de de görüldüğü gibi vitrinin girişinde bölüm ile ilgili bilgi ve görsellere yer verilmektedir. İç kısımda ise doğrusal döngü içerisinde belirlenen senaryo bağlamında arttırılmış gerçeklikli görüntü akışı gerçekleşmektedir.



Şekil 13. Vilusa/Troya Tehlikede Vitrini

Arttırılmış gerçeklik teknolojisinin bir parçası olarak Troya Müzesinde ayrıca birçok farklı vitrinde hologram tekniği kullanılarak görsel derinlik kazandırılmıştır. Bunlardan birisi Troya'da günlük yaşamın anlatıldığı vitrindir. 3 bölümden oluşan söz konusu vitrin içerisinde Troya'nın günlük yaşamından bir ev kadını, bir çiftçi aile ile şehir merkezinde günlük yaşamdan bir akışın tasvir edildiği görülmektedir. Şekil 14'de resim ve videosu bulunan bu vitrinin tam karşısında bir başka vitrinde de Troya'daki toplumsal katmanların temsil edildiği bir başka hologram dizisi de bulunmaktadır.



Şekil 14. Hologramlar ile Troya Günlük Yaşamdan Kesitler

1.4. Troya Müzesinde Kullanılan Işık Karması Teknolojisi

Işık karması teknolojisi, fiziksel yüzeylere farklı açılardan, farklı şekillerde yansıtılan normal ve lazer ışık karmaları ile gerçekliğin ve görselliğin artırılmasıdır. Troya müzesinde ışık karması teknolojisinin kullanıldığı birçok alan bulunmaktadır. Bunların en önemlilerinden birisi “Erken Tunç Çağı Ticaret Haritası” vitrini, diğeri Troya savaşına neden olan olayların anlatıldığı “Bir Dünya Yıkılıyor” adlı görsel anlatım vitrinidir. Görsel olarak en dikkat çekicilerinden bir diğeri ise “Troya’nın Katmanları” adlı vitrindir. Bu vitrin Troya höyüğünün temsil edildiği bir kaya zemin üzerinde ışık karması ile 10 katının yerleşimini kronolojik olarak gösterilmektedir.



Şekil 15. Troya Katmanları

Yaklaşık 1.40 dk. Süren ışık karması görseli höyük modeli üzerinde Troya'daki yaşam dönemlerinin her birinin tespit edildiği katman üzerinde şehrin varsayıldığı şekli ile yansımalarıyla görülmektedir. Höyük görüntüsü her bir dönemin grafik tasarımı ile oluşturulan şehir görüntüsünün görsel desteği ile ziyaretçilerin izlenimine sunulmaktadır.

2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Teknolojinin hayatın her alanında olduğu gibi bilginin edinilmesi ve kullanılması noktasında da kolaylaştırıcı olacağı bir gerçektir. Bilgi teknolojilerinde meydana gelen değişimler üzerine yapılan araştırmalar, öğrenmenin klasik metotlar yerine interaktif, teknolojik metotlar ile gerçekleştirilmesi halinde daha aktif ve kalıcı olacağı sonucunu



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

ortaya koymaktadır. Bu nedenle bilgi edinimi ve öğrenmenin gerçekleştiği her alanda artık farklı teknolojik imkanların kullanılması yaygınlaşmıştır. Bu tip teknolojilerin kullanıldığı alanlardan birisi de müzelerdir. Öğrenmek, bilgilenmek gibi temel amaçlar ile gerçekleştirilen müze ziyaretleri, serbest zaman ve gelir düzeyi artan insanların, var oluş başta olmak üzere, kültürlerin oluşumu, sanatsal çıktılar vb. birçok husustaki ilgilerini çekmektedir. Ziyaretçilerin ilgileri müzelerin fiziksel ve teknolojik yapısına, sunulan imkanlara göre değişmektedir. Teknolojik imkanların kullanıldığı müzeler klasik, durağan yapıları türlerine nazaran daha çok ziyaretçi tarafından tercih edilmektedir. Bu teknolojik imkanlardan en geniş kitleye hitap eden ise karma gerçeklik teknolojisidir. Kavram olarak karma gerçeklik, arttırılmış gerçeklik ile arttırılmış görsellik teknolojilerinin birlikte kullanıldığı sistematik yapıları ifade etmektedir.

2018 yılında bütünüyle hizmete giren Troya müzesi sahip olduğu arkeolojik zenginlik ile Türkiye'deki benzeri diğer müzelerden farklılaşmaktadır. Uzun uğraşlar neticesinde bir araya getirilen koleksiyonların sergilendiği 12 bin 750 metrekare kapalı alandan oluşan müze sahip olduğu teknolojik altyapı ile de öne çıkmaktadır. Müze, 10 katlı Troya höyüğünün sadece filmlere konu olan Homeros'un İlyada destanında bahsedilen döneme değil, bütün dönemlerine ait eser ve bulguyu ziyaretçileri ile paylaşmaktadır. Müze, klasik yapılanmanın dışında, estetik açıdan değer taşıyan, ferah ve teknolojik yapısıyla da ön plana çıkmaktadır. Müze vitrinlerinin bir çoğu arttırılmış gerçeklik ve/veya arttırılmış görsellik teknolojisinin birçok imkanını kullanmaktadır. Tablo 3'te karma gerçeklikli görsel müzeler için literatürde ön görülen şartların Troya müzesi için değerlendirilmesi görülmektedir.



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Tablo 3. Troya Müzesinin Karma Gerçeklik Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Fiziksel ve teknolojik objelerin hatasız şekilde kombin edilmiş olması	Uygun	Uygun Değil
Teknolojik yapı estetik görüntünün bağımsızlığını engellememeli	✓	
Teknolojik yapının işlevselliği fiziksel görselliğin önüne geçmemeli	✓	
Teknolojik yapı eserlerin görselliğine derinlik kazandıracak şekilde işlevsel olmalı	✓	
Gerçek zamanlı interaktif görüntü imkânı sunması		
İnteraktif video imkanının sunulmuş olması	✓	
Arttırılmış görsellik görüntü imkanının sunulmuş olması	✓	
Konsepte uygun oyun sistemleri ile bilgi aktarımını destekleme	✓	
Fiziksel çevrede farklı ses, görüntü ve ışık teknolojisi ile attırılmış gerçekli içeriğini deneyimlenmesi		
2D/3D görüntü ile arttırılmış gerçeklik teknolojisi	✓	
Holografik objeler gibi attırılmış görsellik nesnelerin fiziksel alanlarda kullanımı	✓	
Işık karması ve/veya lazer sistemleri ile arttırılmış görselli vitrinlerin oluşturulması	✓	

Kaynak: Helle vd., 2017'den uyarlanmıştır.

Değerlendirme sonuçlarına göre Troya müzesinin karma gerçeklik teknolojilerinin fiziksel alan içerisinde konumlandırılması, yapı estetiğini ve işlevselliğini bozmayacak ve görselliğin önüne geçmeyecek şekilde tasarlanmıştır. Başka bir ifadeyle teknoloji fiziksel yapı ile uyumludur. Diğer yandan teknolojik yapı eserlerin görselliğine destek sağlayacak şekilde tamamlayıcıdır. Örnekleri ile ifade edildiği gibi Troya müzesindeki teknolojik alt yapı gerçek zamanlı interaktif görüntü imkanının yanı sıra farklı ses, görüntü ve ışık teknolojisi ile arttırılmış gerçeklik ile eserlerin ve dönemin daha iyi anlaşılmasına imkan tanımaktadır. Bu imkanlar ile müze içerisinde her vitrinde sergilenen değerlerin bütünü bir kompozisyon şeklinde etkin ve interaktif öğrenmeyi mümkün kılmaktadır.

Bu açılardan değerlendirildiğinde Troya müzesi, “karma gerçeklikli görsel müze” kriterlerine uygun olduğu tespit edilmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalar ile söz konusu teknolojinin ziyaretçi tercihlerine, ziyaretçi davranışlarına etkileri, öğrenmeye katkıları gibi



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma GörSELLİK Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

hususların ölçülmesi böylece karma gerçeklikli müzelerin gerek turistik gerekse eğitsel fonksiyonlar ile ilişkilerinin belirlenmesi sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Azuma, R. (1997). A Survey of Augmented Reality, Presence, Vol.6, No.4, 335-385.
- Azuma, R., Bailiot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. NAVAL RESEARCH LAB WASHINGTON DC., IEEE Computer Graphics and Applications, 34-47.
- Bandelli, A. (1999). Virtual Spaces and Museums, Journal of Museum Education, 24:1-2, 20-22.
- Barbieri, L., Bruno, F., Muzzupappa, M. (2017). Virtual Museum System Evaluation Through User Studies, Journal of Cultural Heritage, 26: 101-108.
- Bennett, T. (2006). Exhibition, difference and the logic of culture. *Museum Frictions içinde: Public Cultures/Global Transformations*, Edited by: Karp, I. and Kratz, C. Durham and London: Durham University Press.
- Black, G. (2012). The Engaging Museum: Developing Museums for Visitor Involvement, Routledge, London.
- Borg, C., Mayo, P. (2010). Museums: Adult education as cultural politics. New Directions for Adult and Continuing Education, 127: 35-44.
- Carey, S., Davidson, L., Sahli, M. (2013). Capital City Museum and Tourism Flows: An Empirical Study of the Museum of New Zealand Te Papa Tongarewa, International Journal of Tourism Research, 15, 554-569.
- Diker, O., Deniz, T. (2017). Coğrafya ve Tarih Perspektifinden Somut Kültürel Miras ve Türkiye, PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Foley, M., McPherson, G. (2000). Museums as Leisure, International Journal of Heritage Studies, Vol.6, No.2, 161-174.



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

- Froschauer, J., Seidel, I., Gärtner, M., Berger, H., Merkl, D. (2010). Design and evaluation of a serious game for immersive cultural training. In *Virtual Systems and Multimedia (VSMM), 2010 16th International Conference on IEEE*. October, 253-260.
- Galani, A. (2003). Mixed Reality Museum Visits: Using New Technologies to Support Co-Visiting for Local and Remote Visitors, *Museological Review*, 10,1-17.
- Galani, A., Chalmers, M., Brown, B., McColl, I., Randell, C., Steed, A. (2003). Developing a Mixed Reality Co-Visiting Experience for Local and Remote Museum Companions, in: J. Jacko, C. Stephanidis (Eds.), *Proceedings of the 10th Conference of HCI, Crete, Greece, June 2003*, Lawrence Erlbaum Associates, 1143–1147.
- Giddens, A. (2008). *Sosyoloji*, çev. Güzel, Cemal, Kırmızı Yayınları, İstanbul
- Grasset, R., Bilinghurst, M., Dünser, A., Seichter, H. (2007). The Mixed Reality Book: A New Multimedia Reading Experience, In *CHI'07 extended abstracts on Human factors in computing systems (1953-1958)*. ACM.
- Hovardaoğlu, S. (2000). *Davranış Bilimleri için Araştırma Teknikleri*. Hatiboğlu Yayınevi, Ankara.
- Helle, S., Lehtonen, T., Woodward, C., Turunen, M., Salmi, H. (2017). *Miracle Handbook Guidelines for Mixed Reality Applications for Culture and Learning Experience*, University of Turku, ISBN: 978-951-29-6884-8.
- Herreman, Y. (1998). Museums and Tourism: Culture and Consumption, *Museum International*, Vol.50, No.3, 4-12.
- Hughes, C.E., Stapleton, C. B., Hughes, D. E., Smith, E. M. (2005). Mixed Reality in Education, Entertainment and Training, *IEEE Computer Graphics and Applications*, 25(6), 24-30.
- International Council of Museums (2017) *ICOM Statutes, Extraordinary General Assembly 9th June, Paris, France*.
- Kohlstedt, G. S. (1988). Curiosities and Cabinets: Natural History Museums and Education on the Antebellum Campus, *Isis A Journal of the History of Science Society*, Vol.79, No.3, 405-426.



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma GörSELLİK Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Küçük, S., Yılmaz, R. M., Göktaş Y. (2014). Augmented Reality for Learning English: Achievement, Attitude and Cognitive Load Levels of Students. *Education and Science/Eğitim ve Bilim*, 39(176).

Lindgren R., Johnson-Glenberg, M. (2013). Emboldened by Embodiment: Six Precepts for Research on Embodied Learning and Mixed Reality, *Educational Researcher*, Vol. 42, No.8, 445-452.

Marcus, A. S. (2008). Rethinking Museums' Adult Education For K-12 Teachers. *Journal of Museum Education*, 33.1: 55-78.

Martins, F. V., Guimaraes, Marcelo de P., Kirner, C. (2014). Development and Evaluation of Augmented Reality Educational Applications, *Augmented Reality: Developments, Technologies and Applications içinde*, Ed. Hughes, Raymond, Nova Science Publisher, USA.

Milgram, P., Kishino, F. (1994). A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays, *IEICE Transactions on Information Systems*, Vol E77-D, No.12, 2-15.

Miyashita, T., Meier, P., Tachikawa, T., Orlic, S., Eble, T., Scholz, V., Lieberknecht, S. (2008). An augmented reality museum guide. In *Proceedings of the 7th IEEE/ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality*. IEEE Computer Society, September, 103-106

Mortara, M., Catalano, C. E., Bellotti, F., Fiucci, G., Houry-Panchetti, M., Petridis, P. (2014). Learning cultural heritage by serious games. *Journal of Cultural Heritage*, 15(3), 318-325.

Okan, B. (2015). Günümüzde Müzecilik Anlayışı, *Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, Cilt.5, Sayı.9, 187-198.

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.

TEA, Themed Entertainment Association (2018). Theme Index and Museum Index, TEA/AECOM, USA.

Türk Dil Kurumu (TDK), *Büyük Türkçe Sözlük*, Ankara 2010.



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma GörSELLİK Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Jung, T. H., Tom Dieck, M. C. (2017) Augmented Reality, Virtual Reality and 3D Printing for the Co-Creation of Value for the Visitor Experience at Cultural Heritage Places, Journal of Place Management and Development, Vol. 10 Issue: 2, 140-151,

Wali, A. (1999). Destination Culture: Tourism, Museums, and Heritage. American Anthropologist, 101.3: 629-630.

Worts, D. (2011). Culture and Museums in the Winds of change: The Need For Cultural Indicators. Culture And Local Governance / Culture Et Gouvernance Locale, Vol 3 (1-2) :117-132.

https://www.tripadvisor.es/LocationPhotoDirectLink-g1590681-d11854181-i237516385-Museo_Segorbinos_Ilustres-Segorbe_Province_of_Castellon_Valencian_Coun.html
15.01.2019 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.kulturvarliklari.gov.tr/TR-43336/muze-istatistikleri.html> 15.01.2019 tarihinde erişilmiştir.

www.kulturportali.gov.tr/portal/troyamuzesi 15.01.2019 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.dosim.gov.tr/assets/documents/2018.pdf> 15.01.2019 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=7.5.11076&MevzuatIliski=0&sourceXmlSe>
[arch=](#) 15.01.2019 tarihinde erişilmiştir.

Özgeçmiş

Dr. Öğr. Üyesi Oğuz DİKER

1983 Nevşehir doğumlu olan yazar, ilköğrenimini İstanbul, orta öğrenimini Diyarbakır, lise öğrenimini ise Bilecik'te tamamlamıştır. Lisans öğrenimini Anadolu Üniversitesi Turizm ve Otel İşletmeciliği Yüksekokulu'nda, yüksek lisans ve doktora öğrenimlerini İşletme Anabilim Dalı'nda Nevşehir Üniversitesi ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Turizm endüstrisinde birçok faaliyet alanında çalışan yazar, 2010-2016 yılları arasında Karabük Üniversitesi Turizm Fakültesi'nde görev yapmıştır. Hâlihazırda Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Turizm Fakültesi'nde görev yapmaktadır.



Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, Vol. 3, Issue 1, 197-224, 2019

Karma Gerçeklikli Görsel Müze Olarak Troya Müzesinin Karma Görsellik Yöntemi İle İncelenmesi

Oğuz DİKER

Uzmanlık alanı, yönetim ve organizasyon alanıdır. Bunun yanında çalışma alanları; kültür, kültürel miras ve gastronomi konularıdır. İlgili başlıklarda birçok ulusal ve uluslararası dergide yayımlanan çalışması bulunmaktadır. Gerek uzmanlık alanları gerekse çalışma alanları ile ilgili lisans ve lisansüstü düzeylerinde dersler vermektedir.