

## DİJİTAL ÇAĞDA MÜZECİLİK ANLAYIŞINA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR<sup>1</sup>

Arş. Gör. Ali AKÇAOVA\*

Selçuk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü

[aliakcaova@selcuk.edu.tr](mailto:aliakcaova@selcuk.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-2078-9697

Doç. Dr. Rabia KÖSE DOĞAN

Selçuk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü

[rabiakose@selcuk.edu.tr](mailto:rabiakose@selcuk.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-2973-7087

### Özet

Hızla gelişen ve değişen dünyada, teknoloji kavramı hayatın her noktasında var olmaktadır. Tasarım alanında her geçen gün daha çok etkisini hissettiğimiz dijital teknoloji müze kavramını da yakından ilgilendirmektedir. Çalışmanın amacı, gelişen teknolojinin etkisi ile sergileme ve sunum yöntemlerinin müzecilik anlayışında yarattığı değişimi vurgulamak ve çağdaş teknikleri uygulamanın önemine değinmek, bu durumun Türkiye ve Dünya'daki yansımalarını ele alarak, müze-toplum diyalogunun daha sağlıklı bir şekilde kurulmasına katkıda bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında iki tür materyal kullanılmıştır. Bunlardan ilki teorik ve görsel bilgi ağırlıklı konuyla ilgili yayınlar, tez çalışmaları, ders notları, mimari ve iç mimari dergiler ile internet kaynaklarıdır. Taranan ve incelenen bilgiler, genelden özele doğru sıralanmıştır. İkinci materyal ise literatürde taranan Türkiye ve Dünya'dan müze örnekleri üzerinden başta İstanbul'daki Sakıp Sabancı Müzesi ve Atina'da yer alan Yeni Akropol Müzesi yazarlar tarafından yerinde tespiti, ilgili kişilerle görüşmeler ve mekân fotoğraflarıyla analiz edilmesidir. Çalışmada izlenen metot ise gözlem ve tespittir. Konu ile ilgili yayınlar, tez çalışmaları, ders notları, mimari ve iç mimari dergiler ile internet kaynaklarından yararlanılarak yapılan araştırmalar ve gözlemler sonucunda, tespit çalışması yapılmıştır.

Çalışma kapsamında çağdaş müze mekanları içerisinde yer alan dokunmatik ekran, hologram teknolojisi, simülasyon, sanal gerçeklik gibi dijital sergileme teknikleri Türkiye ve Dünya'dan müze örnekleri üzerinden anlatılacaktır. Başta İstanbul'daki Sakıp Sabancı Müzesi ve Atina'da yer alan Yeni Akropol Müzesi olmak üzere, müze mekânlarındaki dijital tasarımlar özgün fotoğraflarla birlikte, mekân analizi ve sergileme teknolojileri ile ilişkisi açısından ele alınacaktır. Sonuç olarak müze yapılarının sanat eseri olduğu günümüzde, birey-mekân ve eser arasında oluşan birlikteliğe bağlı dijital çözümler, müzecilik anlayışına yeni bir bakış açısı ve tasarım anlayışı kazandırmıştır. Çalışma dijital müzecilik ve inter-aktif sergileme alanında çalışma yapacak tasarımcılara ve araştırmacılara yol gösterecek niteliktedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çağdaş, Müze, Mekân, Teknoloji, Tasarım.

### Atf:

Akcaova, A., Köse Doğan, R. (2020). *Dijital Çağda Müzecilik Anlayışına Yenilikçi Yaklaşımlar*. IDA: International Design and Art Journal, 2(1), s.67-79.

<sup>1</sup> Bu çalışma 15.06.2016 tarihinde Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiş olan "Çağdaş Müzecilik Anlayışında Sergileme Teknikleri" başlıklı tez çalışmasından hazırlanmıştır.

\* Sorumlu Yazar

## INNOVATIVE APPROACHES TO MUSEOLOGY IN THE DIGITAL AGE<sup>1</sup>

*Res. Asst. Ali AKÇAOVA\**

*Selçuk University Fine Arts Faculty Interior Architecture and Environmental Design Department*

[aliakcaova@selcuk.edu.tr](mailto:aliakcaova@selcuk.edu.tr)

ORCID: 0000-0003-2078-9697

*Assoc. Prof. Dr. Rabia KÖSE DOĞAN*

*Selçuk University Fine Arts Faculty Interior Architecture and Environmental Design Department*

[rabiakose@selcuk.edu.tr](mailto:rabiakose@selcuk.edu.tr)

ORCID: 0000-0002-2973-7087

### Abstract

In a rapidly developing and changing world, the concept of technology exists in every point of life. Digital technology, which we feel more and more influential in the field of design, is also closely related to the concept of the museum. The aim of this study demonstrate the impact of emerging technologies and to highlight the changes created in the museum understanding of the methods of presentation and emphasized the importance of implementing modern techniques, this situation by addressing their reflections in Turkey and the world, the museum society and contribute to a healthier way to establish a dialogue.

Two types of materials were used in the study. The first of these are publications, thesis studies, lecture notes, architectural and interior design magazines and internet resources related to the subject with theoretical and visual information. The scanned and analyzed information is sorted from general to specific through a filter. The second material in the first Istanbul Sakip through the museum world examples from Turkey and scanned the literature Sabancı Museum and the New Acropolis Museum located on-site detection in Athens, it is the analysis of interviews with relevant people and space photos. The method followed in the study is observation and detection. As a result of researches and observations using publications, thesis studies, lecture notes, architectural and interior design magazines and internet resources related to the subject, determination work was carried out.

Located in touchscreen contemporary museum spaces within the scope of the study, holographic technology, simulation, digital merchandising techniques such as virtual reality, it will be explained through examples from the world of museums and Turkey. Digital designs in museum spaces, especially Sakıp Sabancı Museum in Istanbul and New Acropolis Museum in Athens will be handled in terms of the relationship between space analysis and display techniques with technology. As a result, in today's world where museum buildings are works of art, digital solutions based on the unity between the individual-space and the work have brought a new perspective and understanding of design to the museum understanding. The study is a guide for designers and researchers who will work in the field of contemporary museology and interactive exhibition.

**Keywords:** Contemporary, Museum, Space, Technology, Design.

### Citation:

*Akçaova, A., Köse Doğan, R. (2020). Dijital Çağda Müzecilik Anlayışına Yenilikçi Yaklaşımlar. IDA: International Design and Art Journal, 2(1), p.67-79.*

<sup>1</sup> This study is prepared from the thesis titled "Techniques of Exhibiting in Contemporary Museology Understanding" which was accepted as the Master Thesis of the Department of Interior Architecture and Environmental Design at Selçuk University, Institute of Social Sciences on 15.06.2016.

\* Corresponding Author

## Giriş

Çağdaş müzecilik ve geleneksel müzecilik kavramları, teknolojinin gelişmesiyle birlikte sıkça ele alınmaya başlanmıştır. Müzelerin önemli işlevlerinden biri olan sergileme ve diğer işlevleri, geleneksel müzeciliğin dışına çıkmış ve yenilik kazanmıştır. Bu değişim çerçevesinde geleneksel müzelerin işlevleri de sorgulanmaya başlanmıştır. Çağdaş müzecilikte sergileme ve etkileşimli sunum teknikleri, ziyaretçiler üzerindeki etkiyi arttırırken, kültür ve sanat birikiminin de toplumla buluşmasına olanak sağlamıştır. Müzeler bünyelerinde barındırdıkları kültürel zenginliği yenilikçi yaklaşımlarla aktarmaya başlamasından dolayı, müzelerle olan ilgi de artmaya başlamıştır. Uzaktan ve sınırlamalar içerisinde sergilenen geleneksel müzecilik envanteri, yerini ziyaretçi ile etkileşim halinde olabilen veri aktarımı haline almıştır. Bu durum ziyaretçi ile eser arasındaki sosyal bağı ve görsel niteliği de arttırmıştır. Teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan dijital sergileme elemanları, dokunmatik ekran, dijital mekânlar, sanal gerçeklik, çok boyutlu gösterim (projeksiyon), hologram tekniği, diorama gibi sergileme tekniklerinin yanı sıra rehberli geziler, seminer salonları, uygulama atölyeleri, toplantı ve çok amaçlı salonlar, kafeler ve sosyal alanların arttırılması müze-toplum ilişkisinin geliştirilmesine yardımcı olmuştur.

Günümüz müzelerinde, sergilerin baştan sona okunan kitaplar olmadığı, insanların birçok yol arasından kendi yolunu seçip sergiyi gezebilmesi düşüncesiyle, yeni sirkülasyon kurgusu, bulmacamsı bir havayla insanlara bir anda, birden çok seçenek sunan sirkülasyon rotası sunmaktadır. Özellikle müze binalarında, iç mekan kurgusunda, sirkülasyon alanlarının tasarımındaki bu köklü algısal, mekânsal değişimler ve mekânsal senaryolar dikkat çekmektedir (Canbakal Ataoğlu, 2016: 117). Teknolojik yenilikler, insanlığın günlük yaşam ritüelinin dijitalleşmesi ve internet kullanımının yaygınlığı, müze ve diğer kültür kurumlarının hedef kitlelerine ulaşmasını kolaylaştırmıştır. Üstlendiği işlevlere ve hedef kitlelerine uygun geçici ve kalıcı sergiler düzenleme konusunda titiz olan müzeler, iletişim teknolojilerinden yararlanarak, sergilerinin anlaşılabilirliğini arttırmayı amaçlamıştır.

Hedef kitleye var olan koleksiyon veya nesneye ait bilgiyi farklı bakış açıları ile deneyimleyerek, kendi çabalarıyla alması, kalıcı bilgi edinmelerini sağlamaktadır. Etkileşimli sunum teknikleri, çağdaş müzecilik anlayışının da önemli yere sahip olan eğitim anlayışını, kullanıcıya aktarmakta avantaj sağlamaktadır. Etkileşimli sunum teknikleri, ziyaretçiyi kullanıcıya dönüştüren bir yöntemdir. Müzelerin amacı da bunu başarmak ve ziyaretçiyi/kullanıcıyı müzeye çekmektir.

## Çalışmanın Amacı ve Yöntemi

Çalışmanın amacı, sergileme ve sunum yöntemlerinin müzecilik anlayışında yarattığı değişimi vurgulamak ve çağdaş teknikleri uygulamanın önemine değinmek, bu durumun Türkiye ve Dünya'daki yansımalarını ele alarak, müze-toplum diyalogunun daha sağlıklı bir şekilde kurulmasına katkıda bulunmaktır.

Çalışma kapsamında iki tür materyal kullanılmıştır. Bunlardan ilki teorik ve görsel bilgi ağırlıklı konuyla ilgili yayımlar, tez çalışmaları, ders notları, mimari ve iç mimari dergiler ile internet kaynaklarıdır. Taranan ve incelenen bilgiler, genelden özele doğru sıralanmıştır. İkinci materyal ise literatürde taranan Türkiye ve Dünya'dan müze örnekleri üzerinden başta İstanbul'daki Sakıp Sabancı Müzesi ve Atina'da yer alan Yeni Akropol Müzesi yazarlar tarafından yerinde tespiti, ilgili kişilerle görüşmeler ve mekân fotoğraflarıyla analiz edilmesidir. Çalışmada izlenen metot ise gözlem ve tespittir.

## 1. Müzenin Tanımı ve Gelişimi

Kültürel mirasın toplanması, korunması, saklanması ve günümüze gelmesinde önemli rol oynayan, sergileme işlevi yanında bilimsel araştırmalara da ışık tutan eğitici faaliyetleriyle ön plana çıkan müzelerle ilişkin literatür de birçok farklı tanımlamalar bulunmaktadır.

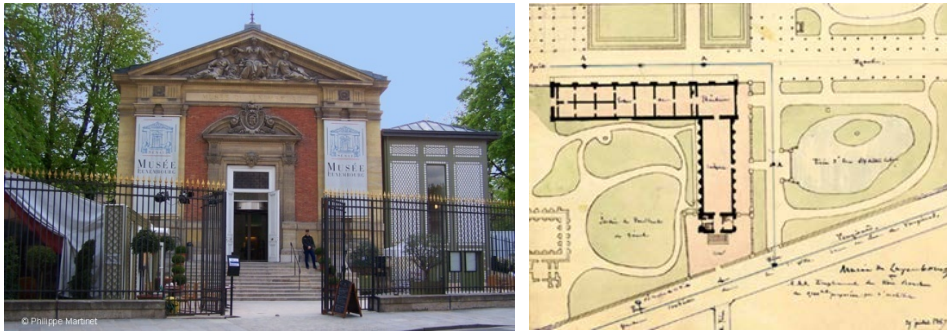
Günümüzde, dilimizde ‘müze’ olarak kullanılan sözcük Grekçe ‘mouseion’ kelimesinden türeyerek oluşmuştur. Yunan mitolojisinde ise Musalar ‘İlham Perileri’ adı verilen tanrıçalara adanan tapınak ve Atina’da Musalara ayrılan tepe anlamına gelmektedir (Gerçek, 1999: 1-12).

Erbay, müzelerin günümüzde, toplumun bilimsel ve kültürel geçmişini yansıtan ve geleceği biçimlendiren öğeleri sanat ve kültürle birleştiren eğitim kurumları olduğunu ifade etmektedir (Erbay, 2011: 56-58). Modern müzeler topluma verdiği değer ile saklama araştırma, düşünerek, emin adımlarla, iyiyi isteyen ve daha iyiyi bulma umudunu barındıran mekânlardır. Müze yüzyıllardır insanların sanata ve eserlerine olan ilgisi ve düşüncelerinin birikiminden meydana gelmiştir. İlk çağlarda en önemli eserler tanrılara ve tanrıçalara hediye amaçlı yapılmış ve saklanmıştır. Antik Yunan’da adı geçen Musalara adanan eşyalarda bu duruma örnek olabilecek değerdedir.

İlk çağlarda en önemli eserler tanrılara ve tanrıçalara hediye amaçlı yapılmış ve saklanmıştır. Antik Yunan’da adı geçen ‘Musalar’a adanan eşyalar da bu duruma örnek olabilecek değerdedir. Sanat eserini toplama biriktirme eğilimini ilk çağlardan beri insanların ilgisini çekmiştir. Müze olgusu bir Helenistik Çağ ürünüdür. Grek kültürünün ilk çağlarında, felsefe kuramcısının düşünceye dalacağı yer Musaların tapınağı yer olarak bilirdi. İlk müze olarak adlandırabileceğimiz yapı M.Ö. 306 - 285 yılları arasında bugün Mısır’ın İskenderiye olarak bildiğimiz kentinde yer alan saray bahçesinin ortasına yapılmıştır. Yapının çevresinde sırasıyla kütüphane, çalışma odaları, botanik ve hayvanat bahçeleri yer almıştır. Eğitim yapısı olarak da geçen müze içerisinde akademi ve manastır görevini de görmekteydi. Bu anlayışla müze günümüz müzecilik anlayışının temel taşlarındandır. Sonraki dönemlerde Atina, Roma ve Antakya müzelerinin kurulduğu bilinmektedir.

Ortaçağda tapınak ve dini törenlere hediye edilen, adanan eşyalar koleksiyonculuğun önemli parçaları olarak yer almıştır. Yeniliklerin dönemi olarak bilinen Rönesans Döneminde yapılan yenilikçi hareketler ile atılan büyük adımlar koleksiyonculuğun gelişiminde önemli yer alır. 16. yüzyıla dayanan eski eşyaların toplanması ve koleksiyonlaştırma merakı günümüz müzelerin oluşumuna katkı sağlamıştır. İlk defa 18. yüzyılda da İtalyan ‘Medici’ ailesinin kendisine ait koleksiyonlarını sergilediği sergide ‘müze’ sözcüğü kullanılmıştır. Yine bu dönem de küçük sanat galerileri ve müzeler kurulmaya başlanmıştır (Gerçek, 1999: 12).

16. yüzyılda yayılmaya başlayan koleksiyonculuk yavaş yavaş müzeciliğe dönüşmüş, 18. yüzyılda da küçük müzeler halkın yararlanabileceği mekânlar haline gelmiştir. Müzelerin halka açılma durumu ilk olarak, 1746 yılında Fransa Kraliyet Sarayında toplanmış olan tarihi eserlerin halka sergilenme fikri ile çıkmıştır. 1750’lerde Paris’te Lüksemburg Müzesi’nin kurulumu ile bu düşünce desteklenmiştir. Lüksemburg Müzesi’nin en önemli özelliği Avrupa’da açılmış ilk çağdaş sanat müze olmasıdır.

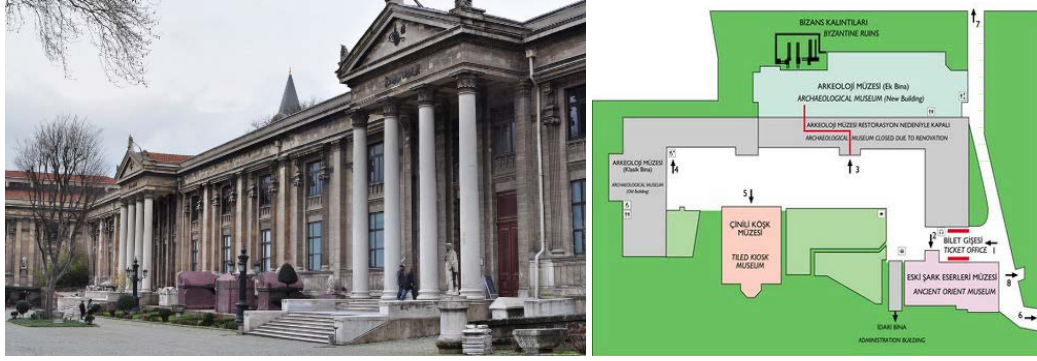


**Görsel 1-2:** Lüksemburg Müzesi Cephe Görünüşü ve Lüksemburg Müzesi Vaziyet Planı

Türkiye’de müzecilik tarihi iki temel dönem olan, Cumhuriyet dönemi ve öncesinden oluşmaktadır. Saray hazineleri, padişahın kullandığı eşyalar göz önüne alınıp incelendiğinde Osmanlı Devleti döneminde de koleksiyonlara önem verildiği görülmektedir. Saray-ı Hümayun ve Harem’in halka kapalı olması ve saray kurallarından dolayı, bu eserler döneminde sergilenmemiş olsa da günümüz müzelerine



büyük katkı sağlamaktadır. 1887-1888 yılları arasında müzeci, ressam ve arkeolog olan Osman Hamdi Bey'in isteği üzerine dönemin ünlü mimarı Alexandre Vallaury tarafından inşa edilen İstanbul Arkeoloji Müzesi, Türkiye'de kurulan ilk müzedir. 1923 yılında Cumhuriyet'in ilanından sonra tüm kültür sanat eserlerinde korumaya gidilmiş, plastik sanatların gelişmesine destek olunmuştur. Bu alanlarda yapılan bakım onarımın, bilinçli yapılabilmesi için eğitim programlarına başlanmış, bilim insanı yetiştirmek için yurt dışına öğrenci gönderilmiştir.



Görsel 3. 4: İstanbul Arkeoloji Müzesi Cephe Görünüşü ve İstanbul Arkeoloji Müzesi Vaziyet Planı

## 2. Müze Türleri ve İşlevi

Bağlı oldukları kurumlar, büyüklükleri, eser sayıları, statüsüne göre sınıflandırılan müzeler, aslında içerdiği koleksiyonlara göre de sınıflandırılır. Hizmet alanları, hedef kitleleri, bağlı buldukları kurumlar, sergileme mekânları ve işlevleri doğrultusunda müzeler çeşitli gruplara ayrılmıştır. (Yücel, 1999: 65-68).

Belgeleme ve koruma işlevi müzelerin işlevleri arasındaki en baskın olanıdır. Müzelerde eserleri korumak için birçok risk göz önüne alarak koruma teknikleri geliştirilmektedir. Bu yönüyle müzeler, insanlara sadece eserler hakkında bilgi vermek değil, eser koruma ve değer verme konusunda eğitici rol oynamaktadır. Müzeler görsel anlamda uygulamalı eğitim vermeleri açısından sanat tarihi, arkeoloji, etnografya gibi türlerden oluşur. Görsel eğitim hizmeti dışında, doğa tarihi müzeleri, endüstri müzeleri, bilim müzeleri, eko müzeler ve genel müzeler yer almaktadır. Safranbolu evleri gibi geçmişi günümüze yansıtması bakımından hem de kültürel belgeleri barındıran, ata hatıralarının canlı örneklerini envanterinde bulduran müzeler halk müzesi olarak adlandırılır. Yörenin sosyal hayatını, kültürünü, tarihi ve bugününü sergilemeyi ve tanıtımını amaçlayan müzeler toplum müzesi olarak tanımlanabilir. Genellikle, bölgeye ait kıyafetler, günlük yaşamda kullanılan bazı araç-gereçler, yöre insanlarını tasvir eden mankenler kullanılmaktadır. Manisa Akhisar Müzesi bu müzelere örnek niteliktedir.

Müzelerin en önemli işlevlerinden biri olan sergileme, koleksiyonlarını ziyaretçiler ile buluşturduğu alanlardır. Koleksiyonlarını sergiledikleri mekânlara göre müzeler kültürel değerlerin yaşatılması, diğer kültürler ile farklılık veya benzerliklerin karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır. Sergileyecekleri öğeler ve sergileme teknikleri bakımından, diğer müzelere göre farklılık gösteren müzelere işlevlerine göre farklı müzeler adı verilir. Bu tür müzelere örnek olarak sanal müzeler, tek kişilik müzeler ve devrim müzeleri örnek verilebilir. Eser envanteri bakımından diğer müzelerden farklı olarak devrim müzeleri örnek verilebilir. Devrim müzelerinde fotoğraflar, belgeler, maketler, dioramalar, grafikler ve afişler bulunur. Müzeye gelemeyen, uzaktan müzeyi görmek isteyen ziyaretçiler için sanal ortamda erişilebilen müzeler bulunmaktadır. Bu tür müzelere sanal müze adı verilir.

Müzelerin temel amacı, geçmişe ait nesillerin materyallerini, bulunduğu çevre ve kültürünü inceleyip korumak, araştırma sonucu elde edilen bulguları, halkı eğitmek ve eğlendirmek amacıyla yine halka sunmaktır. Topluma sunulan bu sergilemeler, kar amacı gütmeyen mekânlardır. Birçok işleve sahip olan

müzelerin ana işlevi, toplama, belgeleri arşivleme, koruma, bakım-onarım, sergileme ve eğitimidir. Müzeler topladıkları envanteri belirli politikalar doğrultusunda belirlerler. Müzenin yeri konumu ve hedef kitlesine göre bu durum değişiklik göstermektedir. Müzeler eser toplanırken farklı yöntemler kullanılır. Bunlar başlıca, bağış yöntemi ve değiş-tokuş yöntemidir.

Müzelerde belgeleme işlemi; kaydetme, arşivleme, araştırma ve sistemli olarak sıralama işlerinden oluşur. Bu yönüyle müzeler insanlara sadece eser hakkında bilgi vermekle değil, eser koruma ve değer verme konusunda da eğitici rol oynamaktadır. Müzelerin eğitim işlevi, halkın ilgisini çekerek hem eğlenme hem de öğrenme özelliklerini taşımaktadır. Bu durum eğitimin sadece okulda kitaplar ile sınırlı olmadığını göstermektedir. Günümüzde çağdaş bir eğitim anlayışı haline gelen duvarsız sınıflar destekleyen müzelerde, eğitim kapsamında dramalar, atölye çalışmaları ve etkinlikler düzenlenmektedir. Müzelerin sergileme, koruma, saklama, eser barındırma özellikleri ile birlikte, eserleri gelecek kuşaklara aktarma, sanat ve eğitim kurumları olma görevleri de vardır. Müzeler artık çok amaçlı salonları, kütüphaneleri, toplantı salonları ve atölyeleri ile eğlendirirken öğreten mekânlara dönüşmüştür (Şahan, 2001: 299-307).

### 3. Etkileşimli Sergilemenin Müzelerde Kullanımı

Müzelerde sergi alanlarının yapı-mekân-izleyici üçlemesinin içerisinde daha geniş bir kapsam taşıdığı düşünüldüğünde; sergi alanlarında belirleyici olan mekân ve işlev ilişkisini daha geniş tutarak nesne-nesne, mekân-nesne ve insan-nesne ilişkileri ile zenginleştirilir (Atagök, 2002: 56). Müzelerin sergileme işlevi, ziyaretçilerin duyu düşünce ve bakışa açıları dikkate alınarak belirlenmelidir.



Görsel 5: Sergileme Deneyimi

Sergileme mekânları ziyaretçiler gözünden düşünüldüğünde ise hem bilgilenme hem de haz alma işlevlerini içine barındırabilecek olmalıdır. Ziyaretçiler mekâna sadece bilgi almak için değil sergilemenin büyümesine kapılarak gelmelidirler (Nalçaoğlu, 2002: 46).

Geçmişteki sergilemelerde daha mekanik tabanlı etkileşim kullanılırken, son zamanlarda sayısal teknolojiler de işin içine girmiştir. 20. yüzyıl başlarında müzelerdeki koleksiyon nesnelere vitrin içinde bulunmakta olup, etiketler yardımıyla ziyaretçilere tanıtımı yapılmıştır. Bu tür sergileme, konuya özel ilgisi olmayan izleyiciler için müzeleri anlaşılması zor ve sıkıcı hale getirmiştir. İzleyici kitlesini arttırmak ve müzeleri daha ilgi çekici hale getirmek amacıyla iletişim teknolojisi araçları olarak radyo-kulaklık sistemleri, düğme basmalı sistemler gibi teknolojik araçlardan yararlanılarak, etkileşimli gösterim teknikleri ile sergilemeye başlanılmıştır (Deniz, 2008: 4-5).

Etkileşimli sunum teknikleri, sesli yönlendiriciler, film, video ve slayt gösterileri, hareketli modeller, canlı yorumcular, bilgisayar destekli sergiler, simülatörlü sergiler, etkileşimli gösterimler, video diskleri ve dramalar olarak adlandırılabilirler (Erbay, 2011: 56-58). Ziyaretçi tarafından hareket ettirilen, mekanik objelerin bulunduğu uygulamalar da bu tip gösterim tekniği içerisinde yer alır. Etkileşimli sergiler, kullanıcının tepkisine göre uygulamanın tasarımcı tarafından değiştirilebileceği sunumlardır (Miles, 1986: 22-23). Sergilemede etkili olan, kullanıcının tepkisidir. Ziyaretçiyi birbiriyle alakalı, devam eden seri bir etkinliğin içinde olmasını sağlayan uygulamalar için "etkileşimli" ifadesi kullanılmaktadır. İyi bir örnek olarak, bir ziyaretçi ve bilgisayar programı arasındaki diyalog

gösterilebilir. Etkileşimli sergileme genellikle, bir grup ziyaretçi için değil, bir kişi ve bir uygulama arasında gerçekleşmesi için tasarlanmaktadır (Belcher, 1991: 61).

Müzelerde en sık kullanılan etkileşimli sunum yöntemleri; Dokunmatik Ekranlar (Touch Screen), Hologram Teknolojileri, Simülasyonlar, Sanal Gerçekçilikler, Arttırılmış Gerçeklikler, Çok Boyutlu Gösterimler (Projeksiyon) gibi uygulamalar sıralanır.

**Dokunmatik Ekran;** ekran yüzeyine/düğmelere basarak konu ile ilgili sayısız hizmet alınabilmektedir. Bilgi verilirken kişinin yönlendirilmesi, daha fazla bilgi seçeneği yanında, katılımcının kullanılan makine ile hoşça vakit geçirmesini de sağlamaktadır. Bir müzede camlı bölmenin ardındaki obje ile iletişim kurmak oldukça zordur oysa düzenleme aracılığı ile anlatımın teknolojik aletlerle desteklenmesi halinde, sergileme çok daha eğlenceli olmaktadır. Bu gösterimlerle, sergilemede bulunmayan objeleri göstermek ya da yeni objeler yaratmaya yardımcı olmaktadır (Deniz, 2008: 4-5).

**Hologram Teknolojisi;** birden fazla ışık kaynağından alınan ışık verilerinin çok boyutlu kayıt altına alınmasıdır. Hologram tekniği aslında ışığın dalga sınırlarının yeniden yapılanmasıdır. Özellikle bilim ve sanat müzelerinde kullanılan bu teknoloji, üç boyutlu görsel bilgilerin kaydedilmesi, depolanması ve hareket eşliğinde izleyiciye sunulmasını esas alır. Temel kullanım amacı görüntü kayıtlarını hazırlamak olan bu teknolojilerle müzelerde tarihi, kültürel ya da sanatsal değeri olan nesnelere, müze konusu dâhilindeki olaylar yeniden yaratılabilir.

**Simülasyon;** gerçeği var olan bir ortamın ışık, ses ve görüntü düzeninde dijital ortamda sunulmasıdır. Simülasyon, gerçeğe ait tüm göstergeleri ele geçirmiş ve gerçeğin yerine geçmiş sahte olarak nitelendirilebilir (Deniz, 2008: 4-5). Simülasyon, gerçeğin yerine geçmiş, onun hiper gerçeğidir. Simülasyon hakiki ile sahte, gerçek ile imge arasındaki farkı ortadan kaldırmıştır (Baudrillard, 1995: 44).

**Sanal Gerçeklik;** teknolojinin gelişimi ve sunduğu imkânlar doğrultusunda gelişen ve sık kullanılan bir kavramdır. Temel olarak sanal gerçeklik kişinin sanal ortamda gerçek gibi hissetme durumudur. Bu uygulamanın müzelerde sergileme amaçlı kullanımı hem müzeye duyulan ilgiyi arttırdığı hem de bulunan koleksiyonun görünen kısmının ötesinde daha ayrıntılı bilgi verdiği görülmüştür. Bu uygulama, müzenin belli noktalarında bulunan ya da girişte kimlik karşılığı verilen tablet bilgisayar uygulamaları sayesinde yapılabilir.

**Arttırılmış Gerçeklik;** Arttırılmış gerçeklik insan duyularınca hissedilebilen ve bilgisayar ortamı ile zenginleştirilip çevresel faktörler ile bağlantılı çalışan bir algı kavramıdır. Oluşturulan ortamın ne kadar hissedilebilir oluşunu ölçmek için ise bulunmuşluk hissi ölçeği kullanılır. Amacı yapılmaya çalışılan ortamın gerçeğe ne kadar benzeyip benzemediğidir. Arttırılmış gerçeklik kavramı kullanılarak birçok sanal ortam oluşturulup bilimsel çalışma ortamı hazırlanmış ve bulunan bulgular bilimsel değer olarak kabul edilmiştir.

**Çok Boyutlu Gösterimler (Projeksiyon);** Bir geometriye ait yüzey, çizgi ve noktaların kullanılan cihazlar aracılığıyla başka bir düzlem üzerinde oluşturduğu izdüşümdür. Günümüzde projeksiyon cihazları kullanım alanlarına ve görüntü kalitesine göre ayrılmaktadır. LCD, DLP, LED, LCoS günümüzde kullanılmakta olan projeksiyon tipleridir. LCD (Liquid Crystal Display) projeksiyon cihazları, kırmızı-yeşil-mavi (RGB) renklerinin her biri için birer tane cam içeren LCD panellerden oluşmaktadır. Yansıtılan ışık, bu renkleri içeren panellerden geçmektedir ve bir prizma aracılığıyla yüzeye yansıtılmaktadır. DLP (Digital Light Processing) projeksiyon cihazları DMD (Digital Micromirror Device) yapısını kullanmaktadır. DMD sisteminde yansıtılan görüntüde bulunan piksellerin tümüne denk gelen görüntü oluşturmak için çok sayıda alüminyum ayna yüzeyi bulunmaktadır. İçeriğinde bulunan ayna yüzeyleri hareketlidir ve çözünürlük ayna sayısı ile orantılı olarak değişmektedir. LED (Light-Emitting Diode) projeksiyon cihazları diğer projeksiyon cihazları ile karşılaştırıldığında lamba kullanım süresi daha uzun olmaktadır (Aksu, 2019: 109).

Gelişen ve değişen teknoloji ile birlikte 21. yüzyılda, müze ve sergileme alanlarında da eser ile ziyaretçi arasında bağ kuran etkileşimli, dijital sergileme teknikleri yaygın olarak görülmektedir. Çalışma kapsamında Türkiye/İstanbul'da bulunan 2002 yılında müzeye çevrilen ve içerisinde interaktif sistemlerin yer aldığı Sakıp Sabancı Müzesi'nin dijital sergileme teknikleri ile Yunanistan/Atina'da bulunan 2009 yılında açılan ve yüksek çözünürlüklü dijital ekranlara sahip olan Yeni Akropol Müzesi'nin dijital sergileme teknikleri incelenecektir.

İstanbul/Emirgan'da bulunan köşk, 1925 yılında Mısırlı Hidiv ailesi İtalyan mimar Edoardo De Nari'ye yaptırmış ve uzun yıllar yazlık konut olarak kullanılmıştır. 1951 yılında Hacı Ömer Sabancı tarafından Hidiv ailesinden satın alınan köşkün önüne Fransız heykeltıraş Louis Doumas'ın eseri at heykeli yerleştirilince "Atlı Köşk" adını almıştır. Atlı Köşk, 1998 yılında da Sabancı Ailesi tarafından içindeki koleksiyon ve eşyalar ile müzeye dönüştürülmek üzere Sabancı Üniversitesi'ne bağışlanmıştır. Köşke modern bir galerinin eklenmesiyle birlikte 2002 yılında ziyarete açılan Sakıp Sabancı Müzesi, sergileme alanları 2005 yılında yapılan düzenleme ile genişletilerek, teknik düzeyde uluslararası standartlara kavuşmuştur (Sakıp Sabancı Müzesi, 2020).



Görsel 6-7: Sakıp Sabancı Müzesi Görünüşü ve Sakıp Sabancı Müzesi Zemin Kat Planı

Arttırılmış gerçeklik başlığı altında da bahsedildiği gibi etkileşim içerisinde olmak istenilen bir öge; akıllı telefonlar, web-cam ya da perde gibi farklı platformlar üzerinden fiziksel dünya ile iletişim halinde olunur. Oluşan görüntü neredeyse fiziksel dünyanın içerisindeymiş gibi gösterilir ve iletilecek mesaj, kullanıcıya heyecan verici bir biçimde sunulur (Anadol, 2012: 17).



Görsel 8-9: Sakıp Sabancı Müzesi Sanal Gerçeklik Örneği

Sakıp Sabancı Müzesi eserleri için geliştirdiği dijital müzecilik uygulaması sayesinde ziyaretçilerin/kullanıcıların eserlere olan ilgisini arttırmayı başarmıştır. Bu sayede ziyaretçiler korumakta olunan eserlere dijital ortamda dokunabilmektedirler. Bilişim firmalarınca hazırlanan uygulama, müzede sergilenen kitap sanatları ve hat koleksiyonu hakkındaki bilgileri müzeye gelen ziyaretçilere sunmaktadır. Özellikle çocuk ve gençleri müzeye çekmeyi amaçlayan uygulamada artırılmış gerçeklik tekniğiyle hazırlanan animasyonlar yer almaktadır. Müzeye gelen ziyaretçiler, interaktif uygulamalara ipad üzerinden kolay ve hızlı bir şekilde ulaşabilmektedir. Eğlenceli bir şekilde bilgi aktarımı yapabilen uygulama, geleneksel sanatları teknolojiyle birleştirmektedir (Akçaova, 2016: 55).





**Görsel 10-11-12:** Sakıp Sabancı Müzesi Sanal Gerçeklik Örneği

Sakıp Sabancı Müzesi'nde dev dokunmatik ekran üzerinde tarihi İstanbul mekânlarının yansıtıldığı interaktif bir oyun da yer almaktadır. Tarihi İstanbul mekânların yer aldığı oyunda, müzedeki minyatürlerle canlandırma yapılarak, ziyaretçiler oyun karakterlerine dönüşmektedir.

Özellikle müzecilik, alış-veriş, turizm ve organizasyon gibi sektörler tarafından sıklıkla kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamaları, sağladığı yüksek pazarlama verimliliğiyle yoğun ilgi görmektedir. Sanal Gerçeklik uygulaması ülkemizde bazı müzelerde uygulanmıştır. Örneğin, Hatay Arkeoloji Müzesi, İstanbul Halı Müzesi, Topkapı Sarayı Müzesi, İstanbul Deniz Müzesi artırılmış gerçeklik teknolojisini çağdaş müzecilik anlayışı ile birleştirerek ziyaretçilerine farklı deneyimler sunmayı amaçlamaktadır.



**Görsel 13-14:** Sakıp Sabancı Müzesi Sanal Gerçeklik Örneği

Yunanistan/Atina'da Makriyanni bölgesinin tarihi dokusu içinde yer alan Yeni Akropol Müzesi, kentin yeni imgesi olması ile birlikte, yüksek çözünürlüklü dijital ekranlara sahip dijital sergileme teknikleri ile dijital müzecilik anlayışına örnek teşkil etmektedir. Yeni Akropol Müzesi, gerek tarihsel ve arkeolojik süreci, gerekse de mimari süreci açısından çalışmalar da sıklıkla yer verilen bir yapı olma özelliğindedir (Öztürk ve Yazıcı, 2017: 163-180). Batı uygarlığının referans noktalarından olan Atina Akropolü, yalnızca bölgesinde değil evrensel düzlemde de sembol yapılar arasında yer almaktadır. Akropol yamaçlarında ve Kutsal Kaya üzerinde bulunan, farklı tarihsel dönemlere ait mimari ve arkeolojik buluntular, 20. yüzyılın ortalarından itibaren tüm dünyanın ilgi odağı olmuştur. Atina Akropolü'nden çıkan eserlerinin sergilenmesi düşüncesi ile Makriyanni bölgesinde bir müze projesi için 1975, 1979 ve 1989 yıllarında mimari yarışmalar düzenlenmiş fakat yarışmalar sonuçsuz kalmıştır. Dördüncü ve son yarışma 2000 yılında düzenlenmiştir. Bu yarışmada, Kültür Bakanlığı kararları ve Merkez Arkeoloji Konseyinin proje alanı üzerinde yoğunlaşan tavsiyeleri doğrultusunda oluşturulan talimatlar, ortaya çıkan müze yapısının ana mimari kararlarını belirlemiştir (Akkurt, 2010: 28-32).



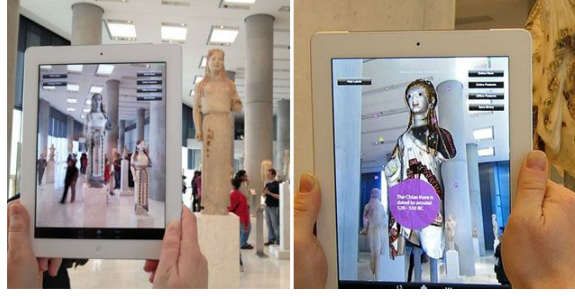
**Görsel 15-16:** Yeni Akropol Müzesine Bakış ve Yeni Akropol Müzesi Müze Planı

Sunulan öneriler arasından Tschumi Architects'in tasarısı seçilerek Yeni Akropol Müzesi'nin mimari dili belirlenmiş, 2004 yılında inşası başlamış ve resmi açılışı 20 Haziran 2009 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Müze, toplam 25 bin m<sup>2</sup> kapalı alan ve 15 bin m<sup>2</sup> sergi alanından oluşmaktadır. Tasarımı ön plana taşıyan nitelikler, müze yapısını temel kolonlarının gridal sistemi üzerinde yükseltilmesi, büyük yüzeyli cam döşemeleri ile yapının altındaki tarihi çevreye panoramik görüş sağlaması, basit bir kurguya sahip iç mekânların oldukça nitelikli sergileme alanları oluşturması ve Parthenon eserlerini neredeyse açık hava müzesinde gibi yerleştirmesi olmuştur. Müze yapısı, birbirinden bağımsız ancak birbirine eklenen üç bölüm ile kurgulanmıştır. Taban, orta ve üst olarak ayrılan bölümler, konum; sergileme yöntemi, sergilenen eserler, form, malzeme ile farklılaşmaktadır. Sergilenen eserlerin algısında ve kazı alanının doğal ortamının korunmasında kullanılan doğal ışık, dördüncü temel malzeme ve bir tasarım girdisi olarak benimsenmiştir. Bu doğrultuda 'Birinci Düzlem' zemin kotunda devam eden arkeolojik kazıları; 'İkinci Düzlem' Akropol yamaçlarına ait sergiyi; 'Üçüncü Düzlem' Arkaik, Klasik ve Geç Antikite Dönemlerine ait eserleri içermekte, son olarak 'Dördüncü Düzlem' ise Parthenon frizi ve heykellerini ziyaretçilere sunmaktadır (Bırol Akkurt, 2010: 30). Yeni Akropol Müzesi'nin girişinden itibaren Akropol'un yapım sürecini anlatan maket çalışmaları ve yüksek çözünürlüklü dijital ekranlar ziyaretçileri karşılamaktadır. Bu ekranlar Akropol'un yapımını farklı dönemlere ait olarak, animasyonlarla anlatmaktadır. Aynı zamanda eserler üzerinde canlandırma yapılarak ziyaretçilerin izlemesine olanak sağlanmaktadır. Müzenin giriş fuayesinde yer alan ön bilgilendirme alanından sonra farklı kotlarda yer alan galerilerde Arkaik Dönem, Klasik Dönem ve Geç Antikite Dönemlerine ait eserleri, Parthenon frizi ve heykelleri yer almaktadır (Tschumi, 2009: 82).



**Görsel 17-18-19:** Akropolis Müzesi Giriş Fuayesi

Akropolis Müzesi'nde kullanılan sergileme teknolojileri olarak yüksek çözünürlüklü dijital ekranlar, sesli rehberler ve bilgi kioskları kullanılmaktadır. Sesli rehberler, numaralandırma sistemi ile nesnelere hangi zaman diliminde hangi kazıda bulunduğu dair bilgiler sunmaktadır. Yüksek çözünürlüklü dijital ekranlar ise benzer bir işlev görürken özellikle Akropolis kazılarını anlatan belgeseller ve seçili nesnelere önemini vurgulayan kısa anlatımlardan oluşmaktadır. Akropolis Müzesi'nde yüksek çözünürlüklü ekranlarda birden fazla ekran aynı görüntüyü paylaşımlı biçimde aktaracak şekilde düzenlenmiştir (Boyras, 2019: 532-562).



**Görsel 20-21:** Sesli Rehber Uygulaması

Yüksek çözünürlüklü dijital ekranlar, Yeni Akropol Müzesi'nin cephesinde de yer almaktadır. Arkaik, Klasik ve Geç Antikite Dönemlerine ait eserleri animasyonlar haline getirilerek farklı zaman dilimlerinden farklı eserlere yer verilmek üzere, müzenin kapalı olduğu zamanlarda da cepheye yansıtılmaktadır. Bu yansıtılma ile eserleri müze kapalıyken de görmek mümkündür aynı zamanda müzenin gece aydınlatmasına da katkı sağlamaktadır. Müzenin giriş fuayesinde yer alan ekranlarda ve cephede özellikle karyaditlere (kadın heykeli şeklinde sütunlara) ayrı bir yer verilmektedir.



**Görsel 22-23-24:** Yeni Akropol Müze Cephesi ve Yeni Akropol Müze Karyaditler

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Araştırma kapsamında Türkiye ve Dünya'da alanında özgün ve literatürde taranan müzeler incelenmiş, teknolojik olanakların etkileşimli sergileme tekniklerinin, her yaşta ve eğitim düzeyindeki ziyaretçilerin ilgisini çeken uygulamalar araştırılmıştır. İncelenen müzeler sonucunda sergileme yaklaşımı, mekânsal kurgulama, etkinlikler, eğitim programları ve sosyal mekânlar sayesinde müzelerde pasif, durağan uygulamalar yerine etkin, hareketli ve etkileşimli uygulamalara yer verildiğini, müzelerin klasik sergileme mekânlarını da etkileşimli sergileme teknikleri sayesinde, dinamizm kazandıran ve ziyaretçinin aktif katılımcı olduğu müzecilik anlayışına geçilmiştir. İncelenen müzelerde kullanılan sergileme tekniklerinin hedefleri arasında, insanlar üzerinde farkındalık yaratmak, merkez kullanıcının kendisinin olduğunu benimsetmek, kullanıcı müdahalesi ile değişebilen, şekillenebilir etkileşimli uygulamaların müzelerde kullanılması doğru bir tercih olacaktır. Müzelerde genellikle kalıcı sergi alanlarında uygulanan etkileşimli sergileme uygulamalarının alanları genişletilerek, çağdaş müzecilik anlayışında da bahsettiğimiz gibi atölye, eğitim alanları, etkinlik alanları, geçici ve gezici sergileme birimlerinde etkileşimli uygulamalara yer verilmelidir.

Seçilen müzelerde yapılan gözlemler sonucunda, teknolojinin gelişimiyle etkileşimli sergileme tekniklerine geçildiği görülmüş ve kullanılan sergileme tekniklerinin ziyaretçi kitlesinin genişlemesinde etkili olmuştur. Müzeler geleneksel yapısından çıkarak, eğitim işlevini yüklenme aynı zamanda kullanıcının bir defaya özgü görüp ayrılacağı yer olmaktan çıkarak, sürekli ziyaret edilen mekânlara dönüşmektedir. Müzelerde kullanılan etkileşimli sergileme tekniklerinden iyi verim alınabilmesi için kullanılan teknolojik cihazların, ziyaretçilerin kullanımına yönelik açıklayıcı bir şekilde aktarılması



gerekmektedir. Bu cihazların bakımları düzenli şekilde yapılmalıdır. İncelenen müzelerde yapılan gözlemler sonucunda;

- Etkileşimli sunum tekniklerinin hedef kitleye ulaşmakta etkili olduğu görülmektedir.
- Ziyaretçilerin bu alanlarda daha fazla vakit geçirdiği gözlemlenmiştir.
- Ziyaretçiye verilmek istenen bilgi, eğitici ve eğlenceli bir şekilde verilmektedir.
- Ziyaretçilerin, geleneksel sergileme tekniklerinden daha çok etkileşimli uygulamalara odaklandığı tespit edilmiştir.
- Etkileşimli sergileme teknikleri, hem müzeyi hem de kullanıcıyı pasif durumdan aktif duruma dönüştürmektedir.

Bu uygulamalar, ziyaretçilere uygulamanın birebir yaşanmasına, müze ve eser ile daha çok bütünleşmesine yardımcı olmaktadır. Hedef kitleye var olan koleksiyon veya nesneye ait bilgiyi farklı bakış açıları ile deneyimleyerek, kendi çabalarıyla alması, kalıcı bilgi edinmelerini sağlamaktadır. Etkileşimli sunum teknikleri, çağdaş müzecilik anlayışının da önemli yere sahip olan eğitim anlayışını, kullanıcıya aktarmakta avantaj sağlamaktadır. Etkileşim sunum teknikleri ziyaretçiyi, kullanıcıya dönüştüren bir kavramdır. Müzelerin amacı da bunu başarmak ve kullanıcıları müzeye daha çok çekmektir.

### Kaynakça

- Akçaova, A. (2016). Çağdaş Müzecilikte Sergileme Teknikleri, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi - Selçuk Üniversitesi Ortak Yüksek Lisans Programı, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Akkurt, H. B. (2010). Atina'da Çağdaş Bir Kültür Tapınağı: Yeni Akropol Müzesi, Ege Mimarlık, 74, 28-32.
- Aksu, M. (2019). Mimarlıkta Video Projeksiyon Haritalama Kullanımı, Tasarım Enformatiği, 01(02), s. 107-117.
- Anadol, A. (2012). Sakıp Sabancı Müzesi'nin On Yılı. İstanbul: Mas Matbaacılık.
- Atagök, T. (2002). Müzelerin Anlaşılır Kılınması, İç Mekan ve Sergi Tasarımları, Mimar-İst, 4, s.50-58.
- Baudrillard, J. (1995). Kötülüğün Şeffaflığı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Belcher, M. (1991). Exhibitions in Museums, London: Continuum International.
- Birol Akkurt, H. (2010). Atina'da Çağdaş Bir Kültür Tapınağı; Yeni Akropol Müzesi. Ege Mimarlık. 3(74), s.28-32. <http://egemimarlik.org/74/7.pdf> (02.04.2020).
- Boyraz, B. (2019). Avrupa Müzelerinde Kullanılan Güncel Sergileme Teknolojileri Üzerine Bir Araştırma. Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi, 2(8), s.532-562.
- Canbakal Ataoğlu, N. (2016). New Designs in Circulation Areas And Museums the Case of the Quai Branly Museum. Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering, 21(1), s. 117-130.
- Deniz, M. (2008). Müzecilik ve Müze Mimarisi, Müze Sergileme Mekânlarında Güncel Gösterim Teknikleri ile Mimari Tasarım İlişkisi Üzerine Bir İnceleme. Yıldız Teknik Üniversitesi, FBE Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Erbay, M. (2011). Müzelerde Sergileme ve Sunum Tekniklerinin Planlanması, İstanbul: Beta Basım.



- Gerçek, F. (1999). Türk Müzeciliği. Ankara: T. C. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Miles, R.(1986). The Design of Educational Exhibits. London: Routledge.
- Nalçaoğlu, H. (2002), Modern Toplumda Sergileme Felsefesi ve Müzeler, Müze Eğitimi Seminerleri 1, (Bekir Onur), Akdeniz Bölgesi Müzeleri, İstanbul: Suna-İnan Kıraç Vakfı Yayınları.
- Öztürk, S., Yazıcı, M. (2017). Yeni Akropol Müzesi İçin Bir Okuma Önerisi, International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 12(35), s. 163-180.
- Sakıp Sabancı Müzesi. <https://www.sakipsabancimuzesi.org/tr/sayfa/muze-tarihi/> (20.03.2020)
- Şahan, M. (2001). Müze ve Eğitim. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), s:299-307.
- Tschumi, B (2009). “Yeni Akropol Müzesi”, Yapı, sayı: 335, Ekim 2009, YEM, İstanbul s. 78–85,
- Yücel, E. (1999). Türkiye’de Müzecilik. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

### Görsel Kaynakçası

- Görsel 1:** Lüksemburg Müzesi Cephe Görünüşü. [http://www.picturalissime.com/musee\\_du\\_luxembourg\\_paris.htm/](http://www.picturalissime.com/musee_du_luxembourg_paris.htm/) (18.03.2020)
- Görsel 2:** Lüksemburg Müzesi Vaziyet Planı. <https://museeduluxembourg.fr/node/400/> (20.03.2020)
- Görsel 3:** İstanbul Arkeoloji Müzesi Cephe Görünüşü. <http://www.benolmeden.com/istanbul-arkeoloji-muzeleri/> (26.03.2020)
- Görsel 4:** İstanbul Arkeoloji Müzesi Vaziyet Planı. <http://www.istanbularkeoloji.gov.tr/> (20.03.2020)
- Görsel 5:** Sergileme Deneyimi. Yazar Kişisel Fotoğraf Arşivi, 2016.
- Görsel 6:** Sakıp Sabancı Müzesi Görünüşü. <https://seyahatdergisi.com/sakip-sabanci-muzesi-nerede-giris-ucreti-ve-hakkinda-bilgi/> (21.03.2020)
- Görsel 7:** Sakıp Sabancı Müzesi Zemin Kat Planı. <http://www.vitracagdasmimarlikdizisi.com/projeler/Sak%C4%B1p-Sabanc%C4%B1-Muzesi.aspx/> (22.03.2020)
- Görsel 8-14:** Sakıp Sabancı Müzesi Sanal Gerçeklik Örneği. Yazar Kişisel Fotoğraf Arşivi, 2016.
- Görsel 15:** Yeni Akropol Müzesiine Bakış. <https://www.theacropolismuseum.gr/en/content/museum-history/> (22.03.2020)
- Görsel 16:** Yeni Akropol Müzesi Müze Planı. <http://www.ecodynamis.com/item/acropolis-museum-competition/> (24.03.2020)
- Görsel 17-19:** Akropol Müzesi Giriş Fuayesi. Yazar Kişisel Fotoğraf Arşivi, 2014.
- Görsel 20-21:** Sesli Rehber Uygulaması. <https://tr.pinterest.com/pin/381750505891126276/> (24.03.2020)
- Görsel 22:** Yeni Akropol Müze Cephesi <https://www.nytimes.com/2009/06/20/arts/design/20acropolis.html/> (24.03.2020)
- Görsel 23:** Yeni Akropol Müze Cephesi. <https://www.limeandlife.com/content/n-joy/art-culture/moyseio-tis-akropolis-anamesa-sta-deka-kalytera-gia-2018/> (25.03.2020)
- Görsel 24:** Yeni Akropol Müze Karyaditler. Yazar Kişisel Fotoğraf Arşivi, 2014.