



## Fiziksel ve Sanal Müze Deneyimlerinde Mekânsal Okunabilirlik Üzerine Değerlendirmeler

**Sümevra AKGÜN<sup>1</sup>, Hare KILIÇASLAN<sup>2</sup>, Nur Banu ÖZBALTA<sup>3</sup>, Emin Utku TAŞDELEN<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Altınbaş Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, sumeyraakgunn@gmail.com

<sup>2</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, hkilicaslan@ktu.edu.tr

<sup>3</sup>Altınbaş Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, nur.ozbalta@altinbas.edu.tr

<sup>4</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, emin.tasdelen@ofisanka.com

### ÖZET

Müzeler soyut ve somut tarihi/kültürel mirası eğitim, araştırma, eğlenme amacına yönelik olarak koruyan, araştıran, sergileyen, toplumun gelişimine hizmet eden kamusal kurumlardır. Geçmişte toplumların üst tabakalarına hitap eden müzeler, zamanla geniş kitlelerin ziyaret edebildiği kamusal mekânlara dönüşmüştür. Günümüzde ise kültür ve bilgi teknolojilerinin bütünleştirilmesi yoluyla yaşanan gelişmeler, müzelerin sanal platformlara taşınmasını sağlamıştır. Sanal müzeler dünya genelinde, zamandan ve mekândan bağımsız olarak ziyaret edilebilen erişilebilir ortamlardır. Araştırmanın amacı, fiziksel müzeler ile erişilebilirliği yüksek olan sanal müzelerin deneyimlenmesi süreçlerinde mekân algısının farklılaşan yanların ortaya çıkarılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada, İstanbul Arkeoloji Müzesi'ni deneyimleyen öğrencilere uygulanan bilişsel harita yöntemiyle fiziksel ve sanal müzelerde mekânsal okunabilirlik düzeyleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda bilişsel haritalardan elde edilen veriler, fiziksel müzeyi deneyimleyen ziyaretçilerin sanal müzeyi deneyimleyenlere göre daha fazla sayıda mekânsal veriyi hatırladığı ve buna bağlı olarak mekânın okunabilirlik düzeyinin fiziksel müzede daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Bu durumun başlıca nedeni sanal müzelerin bakış açısının kamera açısıyla sınırlı olması, dolayısıyla ziyaretçinin hareket alanını kısıtlayarak mekânda rahatça dolaşım imkânı sunmamasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel Müze, Sanal Müze, Mekânsal Okunabilirlik, Bilişsel Harita, İstanbul Arkeoloji Müzesi

### Evaluations on Spatial Legibility in Physical and Virtual Museum Experiences

#### ABSTRACT

Museums are public institutions that protect, research and exhibit intangible and tangible historical/cultural heritage for the purpose of education, research, entertainment and serving the development of society. Museums that appealed to the upper class of societies in the past have turned into public spaces that can be visited by large masses over time. Today, developments through the integration of culture and information technologies have enabled museums to be moved to virtual platforms. Virtual museums are accessible environments that can be visited around the world, regardless of time and place. The aim of the research is to reveal the differentiating aspects of space perception in the process of experiencing physical museums and virtual museums with high accessibility. For this purpose, in the research, spatial legibility levels in physical and virtual museums were tried to be determined by the cognitive mapping method applied to students who experienced the Istanbul Archeology Museum. As a result of the research, the data obtained from cognitive maps reveal that visitors who experience the physical museum remember more spatial data than those who experience the virtual museum, and accordingly, the legibility level of the space is higher in the physical museum. The reason for this situation is that the viewpoint is limited to the camera angle in virtual museums and since the movement is limited in virtual museums, they do not offer the visitor the opportunity to roam freely in the space.



**Keywords:** Physical Museum, Virtual Museum, Spatial Legibility, Cognitive Map, Istanbul Archaeological Museum

## 1. GİRİŞ

İnsanın içinde yaşadığı çevreye uyum sağlayabilmesi için çevrenin tanınması, anlaşılması ve ondan faydalanması önemlidir. Bu uyum sürecinde insan çevresiyle sürekli döngüsel, dinamik bir ilişki içindedir. Bu ilişki, duyu aracılığıyla çevreden elde edilen bilgilerin beyne iletilmesi olarak tanımlanabilen fizyolojik süreçle başlar.

Bilgilerin beyinde tanıma, anlama, değerlendirme ve yorumlama olarak işlenmesi ile bilişim süreci başlamış olur. Kişinin geçmişinde elde ettiği bilgiler dâhilinde gelen duyuları seçme, bazılarını ihmal etme, bazılarını kontrol etme, kuvvetlendirme, arada oluşan boşlukları doldurma ve beklentilere göre anlam verme gibi mekanizmalar "bilişim" olarak adlandırılan bu süreçte gerçekleşir (Koç, 2012).

Bilişim sürecinde oluşan zihinsel imge, algılanmış bilginin bireyin zihninde resmedilmesidir. İmgeler; kişisel inançları, fikirleri ve izlenimleri temsil etmek amacıyla oluşturulmuş zihinsel resimlere benzetilebilir (Köseoğlu, 2012). İmgeler, duyu organlarıyla edinilen bilginin sonucunda oluşan hayali resimlerdir. Duyulan hikâyeler, dinlenen müzikler, görülen resimler ve çevremizde bilinçli ya da bilinçsiz algıladığımız her şey zihnimizde imgeler oluşturabilir (Okudan, 2003). İmge gerçekliğin bire bir kopyası değil, zihni süreçlerle yeniden kurulmuş bir temsili olup herkes için biriciktir. İnsan ve mekânın karşılıklı döngüsel etkileşimi sonucunda ortaya çıkan imge, mekân algısında mekânın kullanım türü ve kullanım süresi (deneyim ve bilgi birikimi) ile kullanıcının fizyolojik özellikleri, kişilik yapısı, özellikle ruhsal/psikolojik durumu, geçmiş deneyimlerinden elde ettiği bilgiler (tekrar ve zaman) ve sosyo-kültürel özellikleri gibi durumlara göre farklılaşmaktadır (Özeş, 2019). Bu tür değişkenler bireyin nesneye olan bakışını ve onu algılamasını, algısal süreç sonunda oluşan imgeyi ve dolayısıyla davranışını etkilemektedir.

Fizyolojik ve zihinsel süreçte kendini var eden imge, sadece mekânı algılayan bireye bağlı olarak değil, algılanan mekânın niteliğine bağlı olarak da değişiklik göstermektedir. Mekânın niteliğini belirleyen özellikler ise mekân bileşenleri ve öğeleri, plan ve yerleşim düzeni ile mekânın öğeleri arasındaki ilişkiler olarak tanımlanabilir. Bu özellikler insanın çevresini kolay öğrenmesi, tanınması, algılaması ve çevrede yönünü bulmasında, dolayısıyla mekânın okunabilirlik değerinin belirlenmesinde etkili olmaktadır.

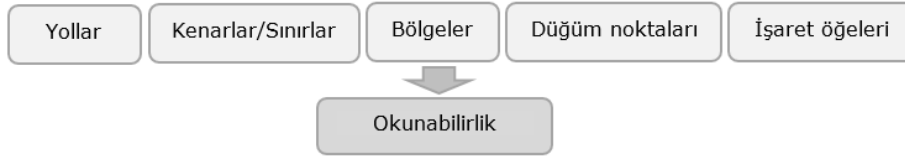
## 2. MEKÂNSAL OKUNABİLİRLİK

Okunabilirlik kavramı, mekânların insanlar tarafından ne kadar kolay anlaşılabilirliğinin ve öğrenilebilirliğinin bir ifadesidir (Ahmadpoora ve Smith, 2020). Bir çevre, zihinde canlandırmayı ne kadar çok desteklerse o kadar okunabilir durumdadır (Belir ve Önder, 2013). Belirgin bir mekânsal organizasyona sahip olmayan çevrelerin okunabilirlik düzeyinin düşük olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle okunabilirlik kavramı, mekânsal organizasyonun altında yatan ilkelerin kullanıcılara net bir biçimde iletilmesi için önemlidir (Ahmadpoora ve Smith, 2020).

Okunabilirlik, insanların bir çevrenin düzenini öğrenme ve sonrasında bu öğrenilenlerle yön bulmayı gerçekleştirmesi sürecine odaklanmaktadır (Ingram ve Benford, 1996). Lynch, yön bulma sürecinde bir çevrenin okunabilirliğinin etkisinin, kişinin çevreye olan aşinalığından daha baskın olduğunu öne sürmektedir (Lynch, 2010). Aşinalık, bir ortamın zihinsel olarak yapılandırma sürecinin anlaşılmasını kolaylaştırabilir ancak, mekânlar kişi için yeterince okunaklı değilse oryantasyon bozukluğu meydana gelebilir. Bu nedenle yön bulma sürecinde bir çevrenin mekânsal özellikleri önemli rol oynamaktadır (Li ve Klippel, 2016). Weisman, okunabilirliği kullanıcıların bir binanın içinde yollarını bulma becerisi olarak ifade etmektedir (Weisman, 1981). Örneğin, büyük ölçekli yapılar çok sayıda koridor ve seçim noktası içermesi nedeniyle karmaşık olabilir ve bu durum kullanıcıda labirentte olma hissiyatı yaratabilir. Bu tür yapılarda gerçekleştirilen araştırmaların sonuçları, kullanıcıların genellikle mekân içinde yollarını bulmakta sorunlar yaşadığını ortaya

koymaktadır. Bu yön bulma güçlükleri, zamansal kayıp ve kaybolmaktan kaynaklanan stres açısından olumsuz özellikler içermektedir (O'Neill, 1991).

Mekânın anlaşılmasında, öğrenilmesinde ve yön bulmada etkili olan okunabilirlik kavramı, Lynch tarafından bir çevrenin tutarlı bir örüntü içerisinde organize edilebilir olması olarak tanımlanmaktadır. Çevre organizasyonu ise yollar, kenarlar/sınırlar, bölgeler, düğüm noktaları ve işaret öğeleri olarak beş farklı bileşen aracılığıyla oluşmaktadır (Şekil 1), (Lynch, 2010).



**Şekil 1.** Okunabilirlik imaj öğeleri (Lynch, 2010)

Bu beş bileşenin bir araya gelmesiyle oluşan bir çevre, zihinde canlandırmayı ne kadar çok desteklerse o kadar okunabilir durumdadır. Bir çevrenin zihinde canlandırılması ise bilişsel haritaların oluşumunu ifade etmektedir (Lynch, 2010; O'Neill, 1991).

### 3. BİLİŞSEL HARİTA

Tek bir konumdan görülmeyen ve algılanmayan çevre, farklı konumlardan elde edilen görüntülerin birbiriyle olan ilişkilerinin zihinde canlanması sonucu anlaşılacaktır (Weisman, 1981). Görüntülerin zihnimizde canlanması; algılama, depolama, geri getirme ve yeniden düzenleme gibi bilişsel süreçlerin gerçekleşmesiyle oluşan ve sürekli gelişen bilişsel haritalar sayesinde olmaktadır (Kitchin, 1994). Downs ve Stea bilişsel haritalamayı, "bireyin günlük uzamsal ortamında fenomenlerin göreceli konumları ve nitelikleri hakkında bilgi edindiği, kodladığı, hatırladığı ve kodunu çözdüğü bir dizi psikolojik dönüşümden oluşan bir süreç" olarak tanımlamaktadır. (Downs ve Stea, 1973).

İnsanların zihninde oluşan bilişsel haritalar doğrusal/sıralı harita ve mekânsal harita olarak iki türe ayrılmaktadır. Doğrusal/sıralı haritalar, mekândaki harekete veya bir rotanın sıralı görüntülerine ve yolculuktaki gözlemlere dayanmaktadır. Mekânsal haritalarda ise harita içindeki alanların, alan boyunca rotalarla bağlantılı olması gerekmektedir. Tipik olarak, bir ortamda yeni bulunulduğunda bilişsel harita doğrusal/sıralı olacaktır, ancak bu bilişsel dizim genellikle mekânsal hâle gelecek şekilde gelişecektir. Dolayısıyla bu durum, bireyin bilişsel haritasının zamanla ve deneyimle değişebilir olduğunu göstermektedir (Ingram ve Benford, 1996). Lang (1987) bu durumu, "İnsan, vücudunu mekân içinde hareket ettirerek çevresindeki detayları algılar; mekân içinde deneyim kazandıkça da algıladığı detaylar artar." sözleriyle belirtmektedir (Özen, 2004).

Araştırmacılar, çevrenin zihinde kodlanması sayesinde oluşan bilişsel haritaları çözümlenmeye çalışarak, bir çevrenin rahatça anlaşılabilmesi, algılanabilmesi, yön bulma kolaylığı, kişinin yönlendirilmesi gibi farklı amaçlar için tasarım önerileri ortaya koymaktadır. Bu önerilerin ortaya konulabilmesi bilişsel haritaların anlaşılabilmesi sayesinde mümkün olmaktadır. Bilişsel haritalamaların çözümlenebilmesi, dolayısıyla bireyin zihnindeki bilgilere ulaşılabilmesi amacıyla çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlere örnek olarak anketler, sözlü, yazılı ve görsel raporlar verilebilir. Anketler, katılımcıların cevaplaması için araştırmacının/araştırmacıların hazırladığı belirli sorulardır. Özneye bir tür uyaran veya ipucu sağlayarak bilgi elde etmeye yönelik bir girişimdir. Bilişsel bilgiyi ortaya çıkarmanın bir başka yöntemi ise öznenin çevreyi deneyimlerken ya da deneyimledikten sonra çevre hakkında raporlarını kaydetmesinin istenmesidir. Bu raporlar sözlü, yazılı veya görsel (eskiz, maket vd.) olabilir (Sanoff, 2016). Buradan hareketle çalışmada, sözlü ve eskiz olarak uygulanan bilişsel harita yönteminden yararlanılarak, fiziksel ve sanal müzelerdeki mekânsal okunabilirlik düzeyindeki farklılıkların tespit edilmesi amaçlanmıştır.

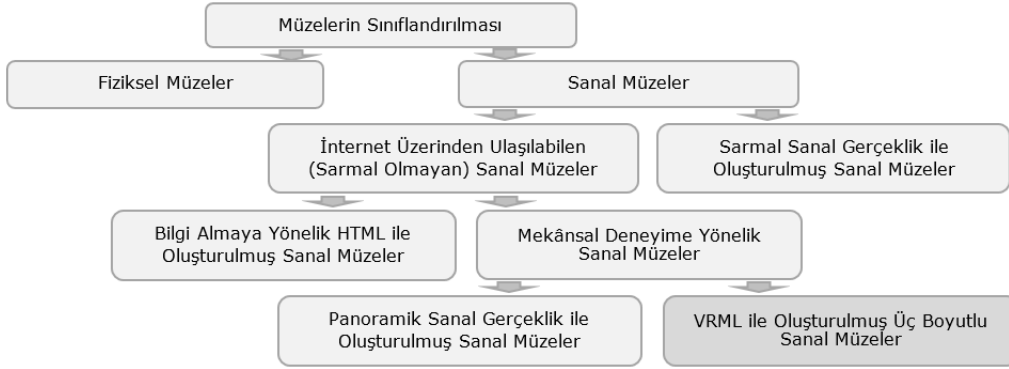
#### 4. FİZİKSEL VE SANAL MÜZELERDE MEKÂN

Geçmişte toplumların üst tabakalarına hitap eden müzeler, zamanla geniş kitlelerin ziyaret edebildiği kamusal mekânlara dönüşmüştür (Özkan, 2021). Günümüzde ise teknolojinin gelişmesiyle birlikte internet üzerinden erişilebilir duruma gelmiştir. Böylece müzeler, gelişmiş internet teknolojileri ve sanal gerçeklik gibi dijital gelişmelerle 20. yüzyıl sonunda oldukça işlevsel hale gelmiştir. Fiziksel bir mekân ziyareti gerektirmeksizin dünya çapında erişilebilirlik sunmaya başlayan sanal müzeler, tüm dünyadaki müzelerin evrensel miras özelliğinin kuvvetlendirilmesini, bilgi havuzunun genişletilmesini ve daha fazla miras ögesine ulaşılmasını sağlamaktadır. Sanal müzelerde ziyaretçinin direkt sergi mekânında olması, ziyaretçinin müzeye odaklanmasını sağlamaktadır. Çünkü fiziksel ortamda, kişi dış mekândayken doğal ve yapay çevre ile, iç mekânda ise yapının iç düzeni tarafından çevrelenmektedir. Dolayısıyla kişi her an farklı noktalardan gelen mekânsal verilerle iç içe durumdadır. Bu olumlu özelliklerin yanı sıra, müzelerin sanal olarak gezilmesinin fiziksel olarak gezilmesiyle aynı etkiyi ve algıyı yaratmayacağına dair görüşler gündeme gelmekte ve araştırmalar da bu durumu desteklemektedir (Kayapa, 2010).

Bir mekânın algılanmasında hareket önemli bir etkidir. Rapoport'un (1982) belirttiği gibi mekânsal algıdaki süreklilik, hareket sonucu elde edilen görsel deneyimin sonucudur. Zihin, birey hareket halindeyken farklılaşmış bakış açıları sayesinde pek çok görüntüyü fark eder ve bunlar arasında ilişki kurarak imgeyi meydana getirir. Birey mekânın gerçekliğini, mekân içerisinde baş, göz ve vücut hareketi ile birlikte algılamaktadır. Sanal ortamlarda bu durum, daha önceden tasarlanmış olan modele yerleştirilen kameranın, belirlenmiş dolaşım hattı üzerinde hareket ettirilmesiyle sağlanmaktadır. Sanal mekân deneyiminde ziyaretçi için hareket algısını yaratan bu yapay durumdur (Özen, 2004).

Sanal mekânın içinde gezintiyi sağlayan ve "hyperlink" adı verilen görselleştirme teknolojisi ile hareket eden kişi, zaman ve uzaklık kavramını fiziksel mekânın içindekinden daha farklı algılar. Sanal mekânda bu kavramların birbiriyle ilişkisi yokken, fiziksel mekânda uzaklık ve zaman beraber çalışır (Özen, 2004). Bunun yanı sıra kullanıcı hyperlinkler sayesinde sanal müzedeki hareketinde, adım hızı ve uzunluğunu ancak dijital sistemin izin verdiği ölçüde sağlamaktadır. Sanal müzede, yürüyüş hızı ve adım uzunluğu standart olduğu için kullanıcının mekânların kendine has özelliklerini yeterince algılayamaması normal kabul edilebilir. Dolayısıyla mekânın kavranabilmesi için hareketin esnek ve özgür olması önemlidir. Ancak, insan bedeninin sahip olduğu mevcut hareketlerini kısıtlayan ve dijital sistemin el verdiği biçimde yönlendiren sanal müze alt yapıları, mekânsal ilişkilerin algılanmasını güç hale getirmektedir. Ayrıca kullanıcının oluşturulan sanal mekânın içine girebilme derecesi, sanal mekânların gerçek mekân algısına yaklaşması için önemlidir. Örneğin, görüş alanının genişlemesi mekân içinde olma hissinin derecesini yükseltir (Kayapa, 2010). Gerçek ortamda insan gözü yatayda 180 dereceden, düşeyde 130 dereceden fazla bir alanı tararken sanal mekânda bu açılar çok daha dardır (Akai, 2007; Solso, 1996). Bu durum sonucunda sanal gerçeklik ortamlarında yapılan deneylerde, görüş alanının az olmasından kaynaklı algısal değerlendirme problemleri olduğu ortaya çıkmaktadır (Kayapa, 2010).

Henry, çalışmasında sanal ortamları sarmal olan ve sarmal olmayan olarak ikiye ayırmış; bu iki tip sanal ortamla fiziksel mekân arasındaki algısal ayrımları incelemiştir. İncelediği bu çalışma kapsamında kullanıcının duylara hitap eden sarmal olan sanal ortamdaki tepkilerinin, diğer sanal ortam türüne göre fiziksel mekân tepkilerine daha benzer olduğu sonucuna ulaşmıştır (Henry, 1992). Benzer biçimde Özen (2004) internet üzerinden ulaşılabilen (sarmal olmayan) sanal müzeler ve sarmal sanal gerçeklikle oluşturulmuş sanal müzeler olarak ikiye ayırmıştır (Şekil 2), (Özen, 2004).



Şekil 2. Müzelerin sınıflandırılması (Özen, 2004)

Gezine hareketine dayalı sanal gerçeklik simülasyonu ile tasarlanan ve VRML ile oluşturulmuş üç boyutlu sanal müzeler grubuna giren müzede ziyaretçi, görüntü içinde gerçek gezine hareketine yakın bir hareket sergilemektedir. Bu bağlamda araştırmada, gerçek mekânsal deneyime olanak vermesi açısından VRML ile oluşturulmuş üç boyutlu bir sanal müzenin incelenmesi tercih edilmiştir.

## 5. METODOLOJİ

Mekânın okunabilirliği, mekâna ait nesnel özelliklerin öznel olarak algılanmasına bağlı olarak değerlendirilebilir. Araştırmanın amacı, fiziksel ve sanal müzelerin mekânsal okunabilirlik düzeylerinin kullanıcı deneyimleri üzerinden ortaya çıkarılması yoluyla ziyaretçilerin mekân algısında oluşan farklılığı sorgulamaktır. Bu bağlamda araştırma, mekânın niteliğinin kullanıcıların zihinsel imgelerine bağlı olarak bilişsel haritalar üzerinden değerlendirilmesine odaklanmaktadır. Mekânsal okunabilirlik bağlamında kullanıcıların zihinlerinde oluşan mekân kurgusu; mekân bileşen ve öğeleri ile mekânsal ilişkiler üzerinden açığa çıkarılmaya çalışılmaktadır. Araştırmanın uygulama aşamasında, müzede kullanıcı deneyimlerinin mekânsal ve öznel boyutta elde edilmesi amacıyla bilişsel harita yönteminden yararlanılmıştır.

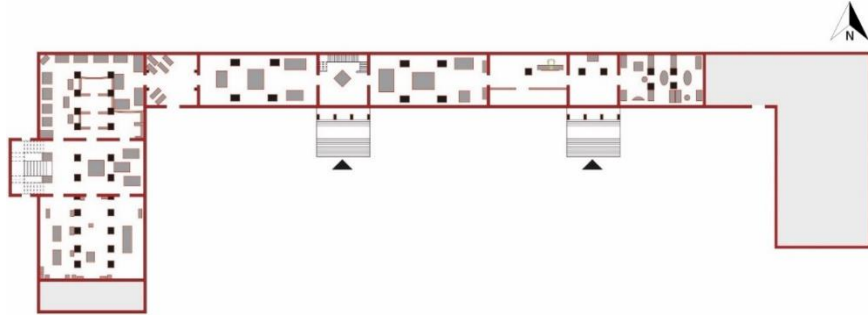
Araştırmanın örneklem grubunu, Altınbaş Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde öğrenim görmekte olan on öğrenci (6 kadın, 4 erkek) oluşturmaktadır. Uygulamalar beşer öğrenciden oluşan iki grup halinde gerçekleştirilmiştir. Bir grup fiziksel müzeyi, diğer grup ise sanal müzeyi deneyimlemiştir. Araştırmanın uygulama süreci, hem fiziksel hem de sanal müze ziyaretine olanak sağlıyor olması açısından İstanbul Arkeoloji Müzesi bağlamında yürütülmüştür. Bilişsel harita uygulamalarında katılımcıların deneyimledikleri mekânlara dair hatırladıkları her türlü bilginin kâğıda aktarmaları beklenmiştir. Haritaların daha net bir biçimde okunmasına/anlaşılmasına destek olması amacıyla katılımcıların çizimlerini sözlü olarak ifade etmeleri sağlanmış ve anlatımlar sırasında veri kaybının önlenmesi için ses kayıtları gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar tarafından bilişsel haritaya aktarılmayan ancak zihinlerde var olan mekânsal bilgilerin tespit edilmesini amaçlayan bu anlatımlar diyaloglar biçiminde ilerlemiştir. Araştırma, Altınbaş Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

## 6. ÇALIŞMA ALANI: İSTANBUL ARKEOLOJİ MÜZESİ

İstanbul Arkeoloji Müzeleri üç ana yapıdan oluşan bir müzeler kompleksidir. Arkeoloji Müzesi, Eski Şark Eserleri Müzesi ve Çinili Köşk Müzesi olmak üzere üç yapı bulunmaktadır. İki katlı olarak planlanan İstanbul Arkeoloji Müzesi binası 1891'de inşa edilmiştir. Giriş kısmı; üçgen alınlıklı ve dört sütunlu antik bir tapınak cephesine benzetilmiştir. Neo-klasik tarzda olan yapının dış cephesi Mimar Alexandre Vallauray tarafından, müzede sergilenmekte olan İskender Lahdi ve Ağlayan Kadınlar Lahdi'nden ilham alınarak tasarlanmıştır (Şahin, 2021).

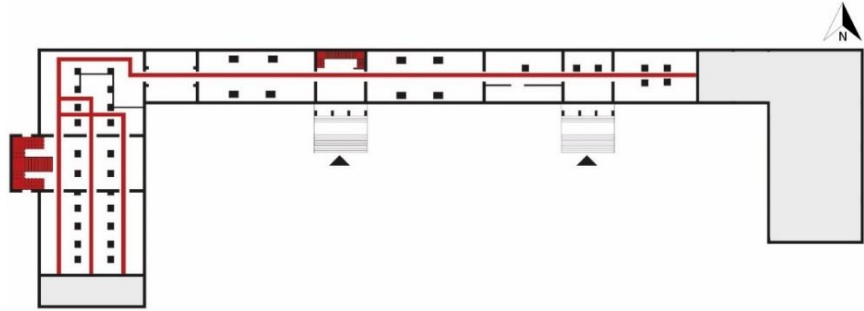


duvarları ve mekân içinde sergilenen eserler kullanıcının dolaşımını sınırlandıran mekân bileşenleridir (Şekil 4).



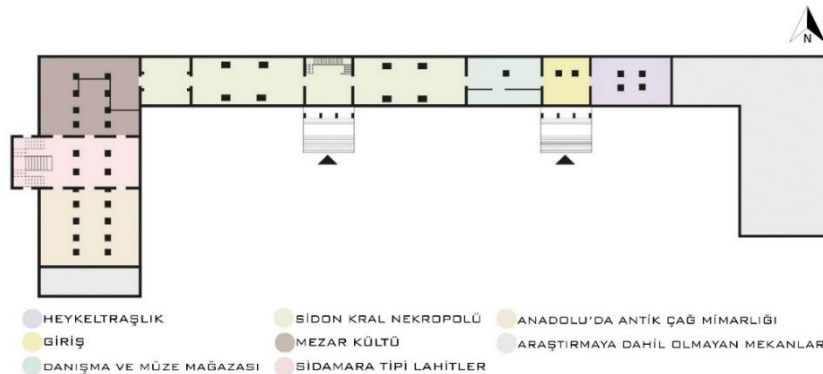
Şekil 4. İstanbul Arkeoloji Müzesi mekânsal bileşenleri: Sınırlar

**Sirkülasyon Sistemi:** Bir mekândaki programatik bölgeler arasındaki ilişkiyi kuran koridor, hol, rampa, merdiven ve asansörlerdir. Kullanıcı, bu sirkülasyon sistemi içerisinde hareket halindeyken mekânı gözleme ve mekânsal öğeleri algılama yoluyla mekânın bütünüyle ilişki kurar (Asar, 2013). Müze ziyaretçisi zemin katta giriş holünden doğu ya da batı yönünü tercih ederek sıralı salonları gezmektedir. İlk yön tercihinin ardından ziyaretçi tekrar giriş holüne dönmektedir. Giriş holüne geri dönen ziyaretçiler diğer yöndeki sıralı salonları gezip tekrar giriş holüne dönüp müzeden ayrılmaktadır (Şekil 5).



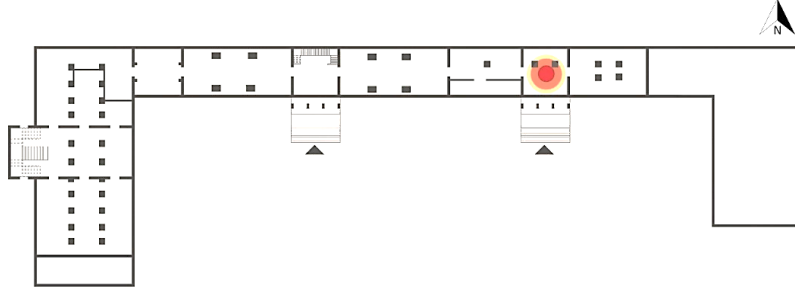
Şekil 5. İstanbul Arkeoloji Müzesi mekânsal bileşenleri: Sirkülasyon Sistemi

**Programatik Bölgeler:** Çoğu zaman karakteristik özellikleri sayesinde ayrıışan imgelerdir. Bir bölge, homojen özelliklerden oluşan bir alandır ve kendi içinde tutarlılık/süreklilik gösterir, fakat bu bölgenin dışına çıktığında bu özellikler kaybolur. Renk, doku, malzeme, ölçek gibi unsurların devamlılığı, bölgeler içindeki sürekliliği belirgin hale getirir (Lynch, 2010). İstanbul Arkeoloji Müzesi'nin zemin katında yer alan yedi mekân, sergilenen eser türüne ya da eserlerin çıkarıldığı coğrafyaya göre gruplandırılmış ayrı programatik bölgeleri ifade etmektedir. Bu mekânların isimleri Heykeltıraşlık, Sidon Kral Nekropolü, Mezar Kültü, Sidamara Tipi Lahitler ve Anadolu'da Antik Çağ Mimarılığı'dır. Bu mekânlardan sadece Sidon Kral Nekropolü isimli mekân dört salondan oluşmaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. İstanbul Arkeoloji Müzesi mekânsal bileşenleri: Programatik bölgeler

**Odak Noktaları:** Mekânda dolaşım akslarının kesiştiği noktalardır. Aynı zamanda kullanıcının yön tercihi bulduğu odak noktaları, bireyin dikkatinin daha fazla yoğunlaştığı yerlerdir. Bu durumda birey bu yerlerde çevresindeki unsurları daha net bir biçimde algılamaktadır. Bu noktalar, dikkati odaklayan bir iki nesneyle desteklenirse daha belirgin ve dikkat çeken öğelere dönüşür (Lynch, 2010). İstanbul Arkeoloji Müzesi'nin ilk ve tek karar verme noktası olan giriş holü salonunda ziyaretçi doğuya ya da batıya yönelmek için bir karar vermek durumundadır. Odak noktası olan bu salonun ardından sıralı salonlar gezilmeye devam edilmektedir (Şekil 7).



**Şekil 7.** İstanbul Arkeoloji Müzesi mekânsal bileşenleri: Odak noktası

**İşaret Öğeleri:** Bağlam içinde rahatlıkla hatırlanan işaret öğeleri ise biricikliği ile öne çıkmaktadır. Mekânı tanımlayan güçlü elemanlar olan işaret öğelerinin; ölçeğinden bağımsız olarak arka planıyla karşıtlık yaratması, belirgin formu, konumu ya da bağlamı gibi özellikleri karakteristik olmasını vurgulamaktadır. İşaret öğeleri kişinin zihnindeki yön kavramını ve hedeflerin arasındaki mesafe algısını güçlendirmektedir (Lynch, 2010). Lynch'in (2010) de yapmış olduğu işaret öğesi tanımlamasına bakıldığında, İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen karakteristik özelliği ile ön plana çıkan ve ziyaretçinin hangi mekânda olduğunu hatırlatan eserler işaret öğesi olarak sayılabilir. Bunun için bilişsel haritalar ve yapılan görüşmeler aracılığıyla ziyaretçinin hangi mekânda olduğunu hatırlatan bir eser olup olmadığı ve ifade edilen eserlerin karakteristik özelliğinin bulunup bulunmadığı sorgulanmıştır.

## 8. FİZİKSEL MÜZE DENEYİMLERİNDEN ELDE EDİLEN BULGULAR

Müzenin fiziksel olarak gezilmesinin ardından oluşturulan bilişsel haritalar incelendiğinde; katılımcıların dördünün İstanbul Arkeoloji Müzesi binasının dışında yer alan çevresel bilgileri hatırladığı görülmektedir. Bahçede yer alan farklı sütunlar ve kafe, binanın sütunlu ve alınlıklı tüm cephesi, binanın dışındaki merdivenleri, taşlı yollar ve bitkiler gibi çevresel bilgiler katılımcıların bilişsel haritasında yer edinmiştir. Bu bilgiler katılımcıların bilişsel haritasına yansımalarının yanı sıra bazı katılımcılar tarafından sözlü olarak da dile getirilmiştir: "Arkeoloji Müzesi'ne giderken zemindeki taşlar ve taşlı yollardan sonra girişteki sol taraftaki bitkiler ve binanın giriş kapısındaki dört sütun dikkatimi çekti." (Katılımcı 1). "Dışarıda, bahçe vardı; bahçede farklı şekillerde kolonlar görülebiliyordu." (Katılımcı 5).

Fiziksel müzede katılımcılar, göz hizasının üstünde ve altında yer alan detayları fark etmiştir. Bu detaylar katılımcılar tarafından "Müzede geçiş kapılarının üstündeki sütunlar ve işlemler dikkatimi çekti. Tüm salonların geçiş kapıları bu şekildeydi." (Katılımcı 2) "Lahit kısmında (Mezar Kültü) zeminde cam fanusun içinde kadavra vardı. 'Ölünün üstüne basılır mı?' dedim." (Katılımcı 3). "Tavanlar da bu şekildeydi, buraya çizdim. Kare ve dikdörtgen biçimindeydiler. Tüm odalar böyleydi." (Katılımcı 5) biçiminde ifade edilmiştir. Katılımcıların bilişsel haritalarında yer alan mekân bileşenleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Fiziksel müze bilişsel haritalarında yer alan mekân bileşenleri

	Sınırlar	Sirkülasyon Sistemi	Programatik Bölgeler	Odak Noktası	İşaret Öğesi
Katılımcı 1			✓	✓	
Katılımcı 2			✓	✓	
Katılımcı 3	✓	✓	✓	✓	
Katılımcı 4	✓	✓	✓	✓	
Katılımcı 5		✓	✓	✓	✓



**Fiziksel Müze Deneyiminde Sınırlar:** Katılımcılardan ikisi, plan ve perspektif çizimlerinde müzenin taşıyıcı ve bölme duvarlarını sınır olarak belirtmiştir. Sınır bileşenlerinden olan bölme duvarlarda belli bir ölçüde geçiş boşluğunun yer alması, geçiş noktalarından geçilmesinin ardından mekânın tamamının görülmesi ve bu durumun sürekli tekrar etmesi katılımcıların bilişsel haritasına yansımaktadır. Bakış açısının sürekli genişleyip daralması durumunu Katılımcı 3, şu şekilde ifade etmektedir: *"Müze odalara ayrılmıştı ve çok fazla geçiş kapısı vardı. Hep odaların içinden geçtik. Plan olarak mekânlar hep daralıyor ve genişliyordu, bu çok dikkatimi çekti."*

**Fiziksel Müze Deneyiminde Sirkülasyon Sistemi:** Sirkülasyon sistemine ilişkin bilişsel haritalar incelendiğinde, bazı katılımcıların Mezar Kültü'nde sirkülasyonun serbest olduğunu ve eserlerin sirkülasyonu yönlendirdiğini, burada kendilerini özgür hissettikleri görülmektedir. Bazıları ise nereye gideceğini bilemediği için kaybolmuş ya da sıkışmış gibi hissettiğini belirtmektedir. Katılımcılar bu mekânın içindeki deneyimlerini şöyle ifade etmektedir: *"Bir mekânda kalıntıların olduğu ve bizi yönlendirdiği labirent gibi alanlar vardı. Orada sanki özgürce dolaşıyormuşum hissi verdi."* (Katılımcı 1). *"Sol tarafta çok karışık labirent gibi bir mekân vardı. Orada ne tarafa gideceğimizi bilemedim. Bir ileri ve geri gittim."* (Katılımcı 3). *"İskeletlerin ve mezarların daha çok bulunduğu bir mekân vardı. Mezarlar bir yerden sonra pazara açılmış bir mezar haline dönmeye başladı. Çok fazla mezar vardı. İnsanda darlık hissi yaratıyordu."* (Katılımcı 4). Ayrıca bölme duvarların ve eserlerin yerleşimi nedeniyle Mezar Kültü isimli mekânın parçalanıp, mekân içinde çok fazla odak noktası oluşturması sirkülasyon sisteminin tanımsızlaştırdığı söylenebilir. Bu durumu Katılımcı 5, *"Bu alan, labirent gibi bir alandı, kötüydü. Sürekli zikzak yaparak ilerledim. Sirkülasyon belirsizdi; sıkışmış gibi hissettim."* olarak ifade etmiştir.

**Fiziksel Müze Deneyiminde Programatik Bölgeler:** Katılımcıların bilişsel haritalarında, programatik bölgeler olarak hatırlanan Heykeltıraşlık, giriş holü, Sidon Kral Nekropolü, Mezar Kültü, Sidamara Tipi Lahitler, Anadolu'da Antik Çağ Mimarlığı adlı mekânlardır. Heykeltıraşlık isimli mekânda eser olarak sadece heykellerin yer alması buranın hatırlanmasında etkili olmuştur.

Giriş holünün boş olması, alanda sadece büyük bir heykelin yer alması, doğu ya da batıya doğru yönelmeyi teşvik etmesi, bu alanın programatik bölge olarak hatırlanmasını sağlamıştır. Girişin doğusunda eser olarak heykellerin ve girişin batısında ise lahitlerin yer alması, farklı programatik bölgelerin fark edilmesinde etkili olmuştur. Bu duruma ilişkin katılımcı görüşleri şu şekildedir: *"Giriş iki kısma ayrılıyor ve ana heykelle karşılaşıyoruz. Sağ tarafta küçük heykeller ve sol tarafta lahitler yer alıyor."* (Katılımcı 3). *"Girişte olduğumu hissettiren şey, sağ tarafa ve sol tarafa gittiğimde farklı bir şey algılatıyor olmasıydı. Ayrıca boş oluşu ve sadece devasa bir heykel olması dikkat çekiciydi."* (Katılımcı 4).

Sidon Kral Nekropolü isimli mekânın dört farklı salondan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların bilişsel haritalarında bu salonlardan bir ya da birden fazlası yer edinmiştir. Bu mekânın orta aksında lahitlerin, sağında bilgilendirme alanlarının ve solunda oturma alanlarının bulunması, bu mekânın programatik bölge olarak hatırlanmasında etkili olmuştur. Katılımcı 2, bu deneyimini şöyle ifade etmektedir: *"Genellikle lahitler orta alanda sergilenmiş, sağ kısmında lahitlerle ilgili bilgiler ve sol kısmında oturma elemanları vardı."* Katılımcılardan bazıları Osman Hamdi Bey Salonu'nu da (Sidon Kral Nekropolü üçüncü salon) hatırlamaktadır. Katılımcılardan biri bu durumu, *"Devam ettikten sonra merdivenin yanında Osman Hamdi Bey heykeli vardı. Bu mekânda cam fanus içinde sergilenen eserler vardı."* (Katılımcı 4) biçiminde ifade etmektedir. Sidon Kral Nekropolü'nün son salonunda ise diğer salonlardaki gibi diğerlerinden farklı türden lahdin olması, bordo rengin hâkim olmaması, yapay aydınlatmanın hissedilmemesi ve salonun kapısına yakın bir konumda beş lahtin sergilenmesi, ayrı bir programatik bölge olarak tanımlanmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla bu salon Sidon Kral Nekropolü isimli mekân içinde yer alsa da bazı katılımcılar tarafından ayrı bir programatik bölge olarak ele alınmıştır: *"Lahitlerden sonra bir mekân vardı. Sanki orası geçiş alanı gibiydi, pek dikkat çekmiyordu. Çünkü bir önceki mekânda"*

*borda duvarların ve aydınlatmanın çok güzel kullanıldığı bir alandı, buraya geçtiğimde duvarlar sade ve bej rengindeydi.” (Katılımcı 1). “Aydınlatması sol taraftaki pencereden sağlanıyordu. Mekânda sadece kapının her iki yanında olacak şekilde üç-dört lahit vardı. Sanki bu mekân geçiş koridoru gibiydi.” (Katılımcı 2).*

Mekânların tamamı birden fazla katılımcı tarafından programatik bölge olarak hatırlanırken, Sidamara Tipi Lahitler isimli salon sadece bir katılımcı tarafından ifade edilmiştir. Bu durum, Sidamara Tipi Lahitler isimli salonun kendinden önceki diğer salonlarla benzer özellikte olmasından dolayı ayrı bir programatik bölge olarak hatırlanmadığını düşündürmektedir. Anadolu’da Antik Çağ Mimarlığı isimli mekânda diğer mekânlardan farklı türde eserlerin sergilenmesi ve sergileme biçiminin farklı olması katılımcıların dikkatini çekmiştir: *“Mekânların hiç birinde görülmeyen bir mekânda eserler platform üzerinde ya da cam içerisinde değil tavana yakın bir yerde sergileniyordu. Bu eserler daha üst ölçekte olması daha farklı hissettirdi” (Katılımcı 1).* Bu mekân bir katılımcı tarafından konforlu bulunmamıştır. Sergilenen eserlerinin yükseltilmiş zemin üzerinde ya da göz hizasına yakın konumda olmasının dolaşıma engel olduğu düşünülmüştür: *“Burası yürümek için rahat bir yer değildi çünkü kafamı her an platformdaki eserlere çarpacakmışım gibi korktum. Kafamı çarpmamak ya da düşmemek için bir yere gidemedim.” (Katılımcı 5).* Katılımcılara ait bilişsel haritalarda yer alan programatik bölgeler Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Fiziksel müze bilişsel haritalarında yer alan programatik bölgeler

	Heykeltıraşlık	Giriş	Müze Mağazası ve Danışma Birimi	Sidon Kral Nekropolü				Mezar Kültü	Sidamara Tipi Lahitler	Anadolu’da Antik Çağ Mimarlığı
				1	2	3	4			
Katılımcı 1	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
Katılımcı 2	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	
Katılımcı 3	✓	✓					✓			
Katılımcı 4	✓	✓	✓		✓		✓		✓	
Katılımcı 5	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	

**Fiziksel Müze Deneyiminde Odak Noktası:** Odak noktası olan girişin, tüm katılımcıların bilişsel haritasında yer aldığı görülmektedir.

**Fiziksel Müze Deneyiminde İşaret Öğeleri:** İşaret öğesi olarak Tanrı Bes Heykeli ve Kral Tabnit Lahdi katılımcılardan birinin bilişsel haritasında yer almaktadır: *“İlk kez iskeleti gördüğümde nerede olduğumu anladım. Bir heykel de bana girişi hatırlattı çünkü değişik şekilli idi. Aslan mı yoksa insan mı anlayamıyoruz. Diğer heykellerden farklıydı. Şekil ve boy olarak da daha değişikti.” (Katılımcı 5).*

## 9. SANAL MÜZE DENEYİMLERİNDEN ELDE EDİLEN BULGULAR

Sanal müzede doğrudan mekânın içine yerleştirilen katılımcıların bilişsel haritalarında İstanbul Arkeoloji Müzesi binasının dışında yer alan çevresel bilgiler yer almamaktadır. Bilişsel haritalar incelendiğinde, doğrudan mekândaki yönlenme biçimine ve eserlere odaklanıldığı görülmektedir. Sanal müzede mekân, gezintiyi sağlayan ‘hyperlink’ görselleştirme teknolojisi aracılığıyla kameranın yönü değiştirilerek bütün olarak algılanabilmektedir. Ingram ve Benford (1996), zihninde oluşan bilişsel haritaların doğrusal/sıralı ve mekânsal harita olmak üzere iki türe ayrıldığını; mekânda yeni bulunulduğunda bilişsel haritanın doğrusal/sıralı olduğunu, zamanla ve deneyimleme sayısı arttıkça mekânsal haritaya dönüşeceğini belirtmektedir. Bu görüşten ve sanal müze bulgularından hareketle, bilişsel haritaların sıralı ve doğrusal olarak başladığı, sonrasında ise eser odaklı detayların geliştirilmiş olduğu söylenebilir. Sanal müzeyi deneyimleme süresi ve sayısı artırılsa da bilişsel haritaların doğrusal/sıralı haritadan mekânsal haritaya dönüşmesinin fiziksel müze deneyimlerine kıyasla zor olacağı düşünülmektedir. Müzenin sanal olarak deneyimlenmesinin ardından oluşturulan bilişsel haritalarda yer alan mekân bileşenleri Tablo 3’te sunulmaktadır.

**Tablo 3.** Sanal müze bilişsel haritalarında yer alan mekân bileşenleri

	Sınırlar	Sirkülasyon Sistemi	Programatik Bölgeler	Odak Noktası	İşaret Ögesi
Katılımcı 1	✓	✓	✓	✓	✓
Katılımcı 2		✓	✓	✓	✓
Katılımcı 3	✓		✓	✓	
Katılımcı 4	✓	✓	✓	✓	✓
Katılımcı 5			✓	✓	

**Sanal Müze Deneyiminde Sınırlar:** Sanal müze deneyiminde sınırları oluşturan yapının iç ve dış duvarları üç katılımcının bilişsel haritasında yer edinmiştir. Diğer katılımcılar ise bilişsel haritalarında sadece müzede yer alan eserleri ifade etmişlerdir.

**Sanal Müze Deneyiminde Sirkülasyon Sistemi:** Sanal müzeyi ziyaret eden katılımcıların bilişsel haritaları incelendiğinde katılımcılardan birinin plan şemasını yanlış hatırlayarak, müzenin sirkülasyon sistemini "L" yerine "I" biçiminde olduğunu ifade ettiği görülmüştür. Bu durumun dönüş noktası olan Mezar Kültü isimli mekânın bölücü duvarlarla ve eserlerle çok fazla parçalanmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

**Sanal Müze Deneyiminde Programatik Bölgeler:** Heykeltıraşlık, giriş, müze mağazası ve danışma birimi, Sidon Kral Nekropolü, Mezar Kültü ve Anadolu'da Antik Çağ Mimarlığı isimli mekânlar programatik bölgeler olarak katılımcıların bilişsel haritasında yer edinmiştir. Programatik bölgelerden girişin yön seçiminde karar verme noktası olması, girişin doğusunda heykellerin ve batısında lahitlerin gruplandırılmış olması ve sadece tek bir eserin yer alması bu mekânın hatırlanmasında etkili olmuştur. "*Giriş alanın karşısında büyük ölçekli bir heykel vardı. Daha sonra sağ tarafta heykellerin olduğu bir mekân vardı. Sol tarafta lahitler vardı.*" (Katılımcı 3) görüşü bu durumu desteklemektedir. Heykeltıraşlık Mekânı'nda ise eserlerin ortada ve kenarlarda sergilenmesi yani objelerin mekân içindeki dizilimi katılımcılardan birinin bilişsel haritasında yer edinmiştir. Mekânda eserlerin tanımlı bir organizasyonla dizilmesi durumu, katılımcının zihninde mekânın programatik bölge olarak aklında kalmasında etkili olmuştur.

Girişten batısında yer alan mağaza ve danışma biriminin bulunduğu mekân iki katılımcının bilişsel haritasında görülebilmektedir. Katılımcılardan biri, bunu şu şekilde ifade etmiştir: "*İlk başta girişten heykeltıraşlık bölümüne geçtim ve sonra tekrar girişe geçip Kral Sidon'un olduğu kısma geçtim.*" (Katılımcı 4).

Dört farklı salondan oluşan Sidon Kral Nekropolü isimli mekâna ait salonlardan bir ya da birden fazlası katılımcıların bazılarının bilişsel haritasında yer edinmiştir. Yalnızca Osman Hamdi Bey'e ait bilgilerin yer aldığı salon hatırlanmamıştır. Katılımcılar, bu mekânda ortada arka arkaya lahitlerin dizildiğini ve kenarlarda daha küçük eserlerin olduğunu şu şekilde sözlü olarak ifade etmişlerdir: "*Sidon Kral Nekropolü'nde ortada çok büyük eserler ve yanında küçük eserler vardı.*" (Katılımcı 3).

Sidon Kral Nekropolü isimli mekânın dört parçalı salona sahip olması ve dördüncü salonda farklı türden lahitlerin bulunması, bu salonun duvarlarının açık renk olması ve doğal ışıkla aydınlatılan tek salon olması gibi özellikleriyle, katılımcıların bilişsel haritasına ayrı bir programatik bölge olarak yansımıştır. Ayrıca sanal müzenin altyapısında bu mekânın yanlış isimlendirilmesi (Mezar Kültü) de bu durumu pekiştirmiştir. Bu nedenler neticesinde katılımcılar, bu salonun Sidon Kral Nekropolü isimli mekâna ait değil, Mezar Kültü isimli mekâna ait olduğu yanlışlığına sahip olmuşlardır: "*Soğuk ve beyaz bir mekânda insan figürlü mezar tabutları vardı.*" (Katılımcı 1). "*İki lahit kısmını bölen arada Mezar Kültü (Sidon Kral Nekropolü son salon) vardı. Sanırım sağda üç solda iki olmak üzere beş mezar kültü görüyorduk.*" (Katılımcı 2) ifadesi bu durumun bir göstergesidir.

Sidon Kral Nekropolü'nü takip eden Mezar Kültü mekânında ise katılımcılar, hem bilişsel haritalarında hem de görüşmelerde buranın labirenti anımsattığını ve karmaşık bulduklarını belirtmişlerdir. Bu durumun nedeni mekânda sergilenen eserlerin ve duvarların yerleşim

düzeni sonucu mekânın parçalanmış olmasıdır. Aynı zamanda bu yerleşim düzeni, dijital ortamın neden olduğu sınırlı bakış açısı ile de kısıtlanmıştır. Katılımcılar tarafından bu mekânın atmosferi şu şekilde ifade edilmiştir: "Mezar Kültü daha çok labirent gibi bir alandı. Alan, küçük küçük bölücü duvarlarla ayrılmıştı." (Katılımcı 3). "Mezarlık ve anıtların olduğu kısım çok karmaşıktı ve hatta orada birden kaybolmuş gibi hissettim. Çünkü çok fazla mezarlık aynı şekilde birbirini tekrar ediyordu." (Katılımcı 4).

Mezar Kültü'nden bir sonraki mekâna geçişi sağlayan ve yan yana üç adet kapı olmasına rağmen bu durum yalnızca bir katılımcı tarafından fark edilmiştir. Bölgede çok fazla eserin ve bölücü elemanların bulunması, kapıların görünürlüğünü azaltmıştır. Bu durum eserler ve bölme duvarları ifade eden sınırların, sirkülasyon sisteminin net biçimde görülebilmesi için önemli olduğunu açığa çıkarmaktadır.

Mezar Kültü'nden sonra gelen Sidamara Tipi lahitler isimli mekânın katılımcıların bilişsel haritalarında yer almadığı görülmüştür. Sanal ortamın geniş bir bakış açısı sunmamasının, dolaşım güzergâhından uzakta olan eserlerin fark edilmeyerek bu alanın geçiş mekânı olarak algılanmasında etkili olduğunu düşündürmektedir.

Anadolu'da Antik Çağ Mimarlığı isimli salon, mimari eserlere yer verilmesi yönüyle diğer mekânlardan farklı bulunmuş ve ayrı bir programatik bölge olarak anımsanmıştır. Bu mekân katılımcıların biri tarafından şu şekilde ifade edilmiştir: "Antik Çağ Mimarlığı kısmında daha çok yapı üzerinden aklımda bir şeyler kaldı. Onun haricinde kolonların bezemeleri de parça parça şekilde gösterilmişti." (Katılımcı 2). "Daha sonra Antik Çağ Mimarlığı alanına geçtim. Burada çeşitli mimari eserler vardı." (Katılımcı 3). Katılımcılara ait bilişsel haritalarda yer alan programatik bölgeler Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Sanal müze bilişsel haritalarında yer alan programatik bölgeler

	Heykeltıraşlık	Giriş	Müze Mağazası ve Danışma Birimi	Sidon Kral Nekropolü				Mezar Kültü	Sidamara Tipi Lahitler	Anadolu'da Antik Çağ Mimarlığı
				1	2	3	4			
Katılımcı 1	✓	✓					✓		✓	
Katılımcı 2	✓	✓		✓	✓	✓			✓	
Katılımcı 3	✓	✓	✓	✓	✓		✓			
Katılımcı 4	✓	✓		✓	✓		✓			
Katılımcı 5	✓	✓	✓							

**Sanal Müze Deneyiminde Odak Noktası:** Odak noktası olan girişin yön tayin etmede karar verme noktası olması ve böylece Lynch'in de (2010) belirttiği gibi bu noktalarda algının olandan daha fazla açık olması katılımcıların burayı hatırlamasında etkili olmuştur. Girişte bordo arka fon üzerinde zıtlık oluşturacak biçimde açık renk, tek ve büyük bir eserin yer alması katılımcıların dikkatini girişte toplamasına ve böylece girişi hatırlamasında etkili olmuştur. Zira Lynch'e göre odak noktaları, dikkati odaklayan bir iki nesneyle desteklenirse daha hatırlanabilir mekân bileşenlerine dönüşmektedir. Tanrı Bes Heykeli'nin varlığı, İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde odak noktası olan giriş mekânının hatırlanmasını sağlayan önemli bir elemandır.

**Sanal Müze Deneyiminde İşaret Ögesi:** Tanrı Bes Heykeli ve İskender Lahdi katılımcıların bilişsel haritalarında işaret ögesi olarak yer edinmiştir. Tanrı Bes Heykeli'nin odak noktası konumunda olan girişte, heykelin arka fonuyla zıtlık oluşturacak biçimde sergilenmesi ve büyük ölçekte olması heykelin işaret ögesi olarak hatırlanmasında etkili olmuştur. İskender lahdinin ise diğer lahitlerden farklı olarak cam bir çerçeve içinde sergilenmesi katılımcıların dikkatini çekmiştir. Bu işaret öğeleri katılımcılar tarafından şu şekilde ifade edilmiştir: "Binaya ilk girdiğimde Heykeltıraşlık mekânına ve girişe geri dönüp diğer mekânlara geçtim. Binaya ilk girdiğimizde kocaman bir heykel vardı (Tanrı Bes Heykeli). Heykeltıraşlık mekânından tekrar girişe dönmek istediğimde bu heykel benim girişte olduğumu bana hissettirdi." (Katılımcı 1). "İskender Lahdi ve Tanrı Bes Heykeli

*gösterişli ve büyük eserler olduğu için hangi mekânda olduğumu hatırlatıyor.” (Katılımcı 2). “Girişte elinde ters tavşan taşıyan Tanrı Bes Heykeli ile karşılaştım. Çünkü oradaki duvarları rengi kırmızıydı ve daha çok ilgi çekiyordu. Bu heykel hangi mekânda olduğumu hatırlatıyordu.” (Katılımcı 4).*

## 10. SONUÇ

Fiziksel ortamda ziyaretçiler iç ve dış mekânda farklı noktalardan gelen mekânsal verilerle iç içe durumdadır. Sanal ortamda ise ziyaretçi direkt sanal ortama yerleştirilmektedir. Bu durum ziyaretçinin tüm algısının müze mekânına yönelmesini sağlarken, müze dolaşımını fiziksel ortama göre daha avantajlı duruma getirmektedir.

Sanal ortamda ziyaretçiler müzede yer alan mekânların ismini ifade ederken, fiziksel ortamda ziyaretçiler mekânların isimlerini hatırlamamıştır. Bu durumun sanal ortamda mekân isimlerinin bir önceki mekâna geçmeden önce ekranda gösterilmesi ve ziyaretçinin ilgili isme tıklayarak mekâna geçişine izin verilmesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Fiziksel ortamda ise mekân isimlerinin göz hizasının üstünde yer alan tabelalarda verilmesi, mekân isimlerinin ziyaretçiler tarafından genellikle fark edilmemesine neden olmuştur.

Fiziksel müzede katılımcıların göz hizasının üstünde ve altında yer alan detayları fark ettikleri gözlenmiştir. Bu detayların sanal müzeyi deneyimleyenlerin bilişsel haritasında yer edinmemesinin nedeninin, fiziksel ortamların mekânı daha geniş bakış açısıyla deneyimleme ve mekânda özgürce dolaşma imkânı sunması olduğu düşünülmektedir. Sanal ortamda görüş alanı gerçek ortama göre sınırlıdır. Solso, fiziksel ortamda insan gözünün yatayda 180 derecelik (soldan yaklaşık 90 derece ve sağdan yaklaşık 90 derece olmak üzere), düşeyde ise 130 derecelik (aşağı 65 derece ve yukarı 65 derece) bir alan tarayabildiğini belirtmektedir (Solso, 1996). Buna bağlı olarak sanal ortamdaki kameranın açısı, fiziksel ortamda gezen ziyaretçinin bakış açısına göre daha sınırlıdır. Sanal ortamda yukarıda, aşağıda, solda ve sağda yer alan detayların fark edilmesi için ekranın tek tek hareket ettirilmesi gerekirken, fiziksel ortamda baş, vücut ve göz koordineli bir şekilde hareket edebildiği için fiziksel mekânda ziyaretçi daha özgürce dolaşma imkânına sahiptir. Geniş bakış açısı ile göz, baş ve vücudun koordineli hareket etmesi fiziksel müzede daha fazla görsel alanın taranmasını sağlamaktadır. Bu durum fiziksel ortamda ziyaretçinin çevreden daha fazla bilgi aldığı anlamını doğurmaktadır. Dolayısıyla fiziksel müzede daha fazla mekânsal veri fark edilebilmektedir. Elde edilen bu sonuçların katılımcıların bilişsel haritalarına da yansıdığı görülmektedir. Sanal müzede bakış açısı kamera açısıyla sınırlı olduğu için sanal müze deneyimlerinde eser odaklı çizimler varken, fiziksel müzede mekânın bütününi tarifleyen iç mekân perspektifleri gözlenmektedir. Bilişsel haritalar incelendiğinde, fiziksel müzeyi deneyimleyenlerin daha fazla sayıda programatik bölge hatırladığı görülürken, sanal müzeyi deneyimleyenlerin daha fazla sayıda işaret öğesini hatırladığı görülmüştür. Sanal müze deneyiminin dar bakış açısı sunmasının, mekânın bütününi algılanması yerine eserlerin daha fazla ön planda olmasına ve böylece işaret öğesinin daha fazla sayıda hatırlanmasına neden olduğu düşünülmektedir. Fiziksel müzede ise işaret öğelerinden ziyade programatik bölgelerin daha fazla sayıda hatırlanması, geniş bakış açısıyla mekânın bir bütün olarak algılanmasının bir sonucudur.

Bina ölçeğinde sınırları oluşturan bileşenler taşıyıcı duvarlar, bölme duvarlar ve eserlerdir. Sirkülasyon sistemini tanımlayan bu sınırlar, müzede rahat ve güvenli bir dolaşımın sağlanması için önemlidir. Müze mekânlarında eserlerin zeminin belli bir bölgesinin yükseltilmesi ya da tavan düzlemine yakın konumda sergilenmesi yoluyla ziyaretçiler için oluşabilecek engel durumları göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle sınır bileşenlerinden olan eserler de mekân içerisinde sınır oluşturduğu için, eserlerin güvenlik açısından ergonomik ilkelere göre düzenlenmesi gerekmektedir.

İnsan hareketi sayesinde mekânı farklı bakış açılarından algılamaktadır. Hareket mekân içerisindeki sirkülasyon sistemiyle sağlanmaktadır. Bu nedenle sirkülasyon sistemi net bir şekilde hem görülebilir hem de gezilebilir olmalıdır. Sınırlar, sirkülasyon sisteminin

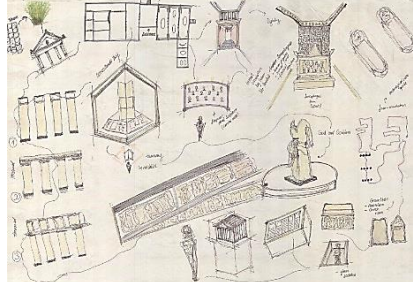
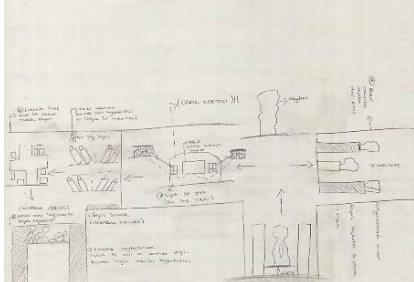
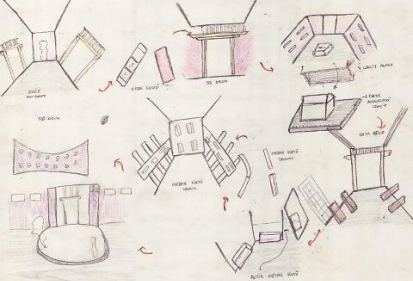

biçimlenmesinde etkilidir. Bu da tanımlı, gezilebilir ve görülebilir sirkülasyon sistemi için sınırların önemli olduğunu göstermektedir.

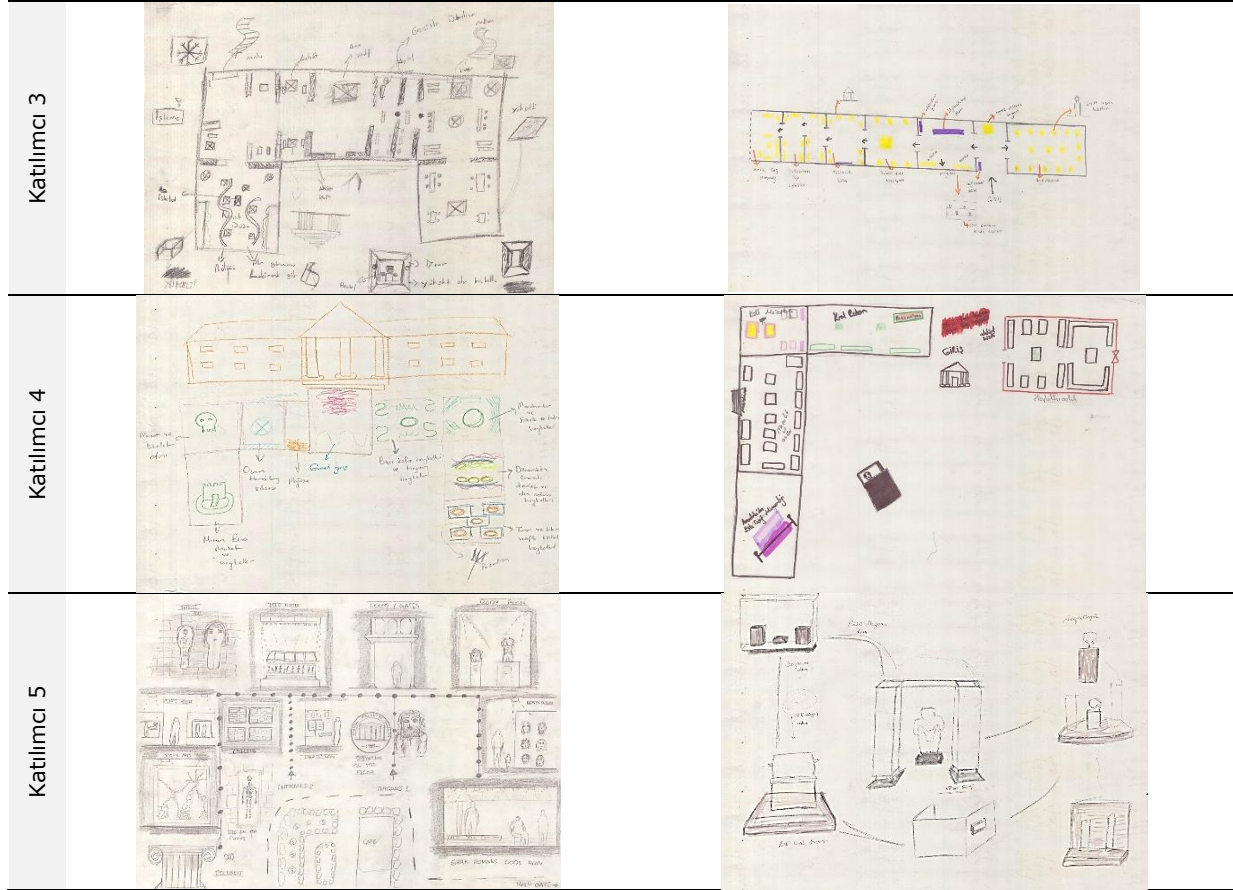
Bir programatik bölge; kafe, sergileme alanı, satış alanı gibi işlevsel özellikleri ya da renk, doku, ışık gibi fiziksel özellikleri sayesinde, iç mekândaki diğer programatik bölgelere göre farklılaşabilir. Bu tip bir farklılaşma iç mekânda oluşturulan programatik bölgelerin kolayca algılanıp hatırlanmasını sağlayabilecektir. Mekânın işlevsel ve fiziksel özelliklerinin yanı sıra, müzelerde aynı türden eserlerin bir arada sergilenmesi, programatik bölgelerin tanımlı bir biçimde algılanmasında etkili olabilecektir.

Odak noktaları karar verme noktaları olduğu için mekân kullanıcının algısı bu noktalarda daha fazla açıktır. Bu nedenle müze için önemli bir eserin odak noktalarında sergilenmesi, onun hatırlanmasında etkili olacaktır. Odak noktalarında hatırlanabilirliği artırmak için az sayıda eserin sergilenmesi önemlidir. Odak noktalarının seçim yapma olanağı tanıması kullanıcıyı mekânda özgür kılarken, seçim seçeneğinin fazla olması mekânda kaybolmuşluk hissine neden olabilecektir. Buna göre, mekânda çok fazla odak noktasının olması kullanıcının zihninde karmaşa yaratarak, sirkülasyon sisteminin okunmasını da zorlaştırabilecektir. Bu nedenle odak noktalarının hem sayı hem de konum açısından dengeli planlanması gerekmektedir.

Bir öğenin doku, form, renk, ölçek ve konumunun yarattığı karşıtlık onun işaret ögesi olarak belirlenmesini sağlamakta, kişinin mekânda hangi konumda olduğunu hatırlamasında yol gösterici olmaktadır. Müzelerde eserlerin mekân içerisinde karşıtlık oluşturarak sergilenmesi, kişinin konumunu belirlemesini kolaylaştırmasının yanı sıra eserlerin zihinde imge oluşturmaya ve böylece eserin hatırlanmasına da katkı sağlayabilecektir. Müze için önemli olan eserlerin, mekân içerisinde ya da diğer sergilenen eserler arasında karşıtlık oluşturularak ön plana çıkarılmasının, hem eserlerin hatırlanmasında hem de yön bulmada etkili olacağı düşünülmektedir.

**Tablo 5. Fiziksel ve sanal müze deneyimlerinden elde edilen bilişsel haritalar**

	Fiziksel Müze Deneyimi Sonrası Çizilen Bilişsel Haritalar	Sanal Müze Deneyimi Sonrası Çizilen Bilişsel Haritalar
Katılımcı 1		
Katılımcı 2		



## KAYNAKLAR

- Ahmadpoora, N. & Smith, A. D. (2020). Spatial Knowledge Acquisition and Mobile Maps: The Role of Environmental Legibility. *Cities*, 101, 1-13. doi: 10.1016/j.cities.2020.102700
- Akai, C. (2007). *Depth Perception in Real and Virtual Environments: An Exploration of Individual Differences*. Doctoral dissertation, Simon Fraser University, School of Interactive Arts & Technology.
- Akgün, Ü. E. (2011). *Müzelerde Mekân Kurgusunun Algı ve Yön Bulmadaki Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü.
- Asar, H., (2013). *Mimari Mekân Okumasında Algısal Deneyim Analizinin Bir Yöntem Yardımıyla İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Üniversitesi.
- Belir, O. & Önder, D. E. (2013). Accessibility in Public Spaces: Spatial Legibility for Visually Impaired People. *Proceedings of the Ninth International Space Syntax Symposium*, Seoul, South Korea.
- Downs, R. M., & Stea, D. (Eds). (1973). *Image and environment: Cognitive maps and spatial behavior: Process and products*. London: Taylor & Francis.
- Erem, Ö. & Erkman, U. (2003). Tatil Köylerinin Okunabilirliğinde Çevre İşaretlerinin Rolü. *İTÜ Dergisi/a*, 2(1), 51-59. Retrieved from [http://itudergi.itu.edu.tr/index.php/itudergisi\\_a/article/view/995](http://itudergi.itu.edu.tr/index.php/itudergisi_a/article/view/995)
- Henry, D. (1992). *Spatial Perception in Virtual Environments: Evaluating an Architectural Application*. Master thesis, University of Washington, Department of Inter-Engineering.
- Ingram, R. & Benford, S., (1996). The Application of Legibility Techniques to Enhance Information Visualizations. *The Computer Journal*, 39(10), 819-836. doi: 10.1093/comjnl/39.10.819
- Kayapa, N. (2010). *Gerçek ve Sanal Gerçeklik Ortamları Arasındaki Algısal Farklılıklarda*



- Görselleştirmeye İlişkin Özelliklerin Araştırılması*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kitchin, R. M. (1994). Cognitive Maps: What are They and Why Study Them?. *Journal of Environmental Psychology*, 14(1), 1-19. doi: 10.1016/S0272-4944(05)80194-X
- Koç, B. (2012.) *Çocuklar İçin Tasarlanan Mekânlarda Bilişsel Sınırlar*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Üniversitesi.
- Köseoğlu, E. (2012). *Kurgusal Olarak Farklılaşan Örüntülerde Mekânsal Okunabilirliğin Biçimsel, Dizimsel ve Öznel Boyutları*, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Li, R., & Klippel, A. (2016). Wayfinding Behaviors in Complex Buildings: The Impact of Environmental Legibility and Familiarity. *Environment and Behavior*, 48(3), 482-510. doi: 10.1177/0013916514550243
- Lynch, K., (2010). *Kentin İmgesi (İrem Başaran Çev.)*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Okudan, A., (2003). *Mekânsal İmge ve Görüntü*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- O'Neill, M., J., (1991). Evaluation of a Conceptual Model of Architectural Legibility. *Environment And Behavior*, 23(3), 259-284. doi: 10.1177/0013916591233001
- Özen, A. (2004). *Sanal Ortamlarda Mekânsal Okuma Parametreleri ve Sanal Müzeler*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özeş, A. E. (2019). *Üsküdar Kent Merkezindeki Kamusal Alanların İmge ve Bileşenlerine Yönelik Bir Alan Araştırması*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Üniversitesi.
- Özkan, P. K. (2021). Pandemi Etkisinde "Yeni" Sergi Mekânı Deneyimi. *Mimarlık Dergisi*, 417, 16-19. Retrieved from <http://www.mo.org.tr/mimarlikDergisiDocs/pdf/MIMARLIK417.pdf>
- Sanoff, H. (2016). *Visual Research Methods in Design* (Routledge Revivals). Routledge.
- Solso, R. L. (1996). *Cognition and the Visual Arts*. Cambridge: MIT press.
- Şahin, D. (2021). *İstanbul Arkeoloji Müzesi: Türkiye'de Müzecilik ve Sorunları II Dersi Vize Ödevi*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi. Retrieved from [https://www.academia.edu/49186371/İSTANBUL\\_ARKEOLOJİ\\_MÜZESİ](https://www.academia.edu/49186371/İSTANBUL_ARKEOLOJİ_MÜZESİ)
- Weisman, J. (1981). Evaluating Architectural Legibility: Way-Finding in the Built Environment. *Environment and Behavior*, 13(2), 189-204. doi: 10.1177/001391658113200