



Applications that increase the perceptual accessibility of archaeological heritage sites

Aysen ÇAĞLAR¹, ORCID: 0009-0002-5755-0305

Mine TANAC ZEREN², ORCID: 0000-0003-4803-9476

Abstract

Archaeological heritage sites, which contain multiple components, need to be protected and transferred to future generations. As a result of equal and easy accessibility of archaeological heritage areas, it is possible for visitors to perceive and give meaning to the area and to create conservation awareness. In this context, the concept of accessibility has become an important design phenomenon in the field of architecture and archeology, as in other disciplines. This concept, which we mostly encounter today with its physical dimension, also has perceptual and cultural dimensions. In archaeological heritage sites, visitors benefit from the cognitive schemes they create in their minds in the process of perceiving the environment and making sense of it holistically. When evaluated in this context, it has been determined that providing perceptual accessibility in the process of visitors perceiving and processing information about the area is a prerequisite for the holistic perception of the area. Within the scope of this study, traditional and technological methods and contemporary architectural practices used to increase perceptual accessibility in archaeological heritage areas were examined and supported with examples. Within the scope of the examples, comparisons were made on the cognitive schema and inferences were made about these methods that contribute to perceptual accessibility.

Highlights

- The concept of accessibility and the dimensions it contains have been examined.
- The importance of perceptual accessibility in perceiving and understanding archaeological heritage sites has been emphasized.
- Under the heading of perceptual accessibility, current practices in archaeological heritage sites are discussed.

Keywords

Archaeological heritage sites, accessibility, cognitive map, perceptual accessibility, archaeological heritage and conservation, presentation of archaeological heritage

Article Information

Received:

10.11.2023

Received in Revised Form:

07.03.2024

Accepted:

13.06.2024

Available Online:

29.04.2025

Article Category

Research Article

* This study was produced from Ayşen Çağlar's master thesis titled "Examination of the Concept of Perceptual Accessibility Archaeological Heritage Sites: Metropolis Ancient City Example."

Contact

1. Faculty of Architecture, Dokuz Eylül University, İzmir, Türkiye.

caglar.aysen@gmail.com

2. Faculty of Architecture, Dokuz Eylül University, İzmir, Türkiye.

mine.tanac@deu.edu.tr



Arkeolojik miras alanlarının algısal erişilebilirliklerinin arttırılmasını sağlayan uygulamalar

Ayşen ÇAĞLAR¹, ORCID: 0009-0002-5755-0305
Mine TANAC ZEREN², ORCID: 0000-0003-4803-9476

Öz

Birden çok bileşeni içinde barındıran arkeolojik miras alanlarının korunarak gelecek kuşaklara aktarılması gerekmektedir. Arkeolojik miras alanlarının eşit ve kolay erişilebilir olması sonucunda ziyaretçilerin alanı algılaması ve anlamlandırması ile koruma bilincinin oluşturulması mümkündür. Bu bağlamda erişilebilirlik kavramı diğer disiplinlerde olduğu gibi mimarlık ve arkeoloji alanında da önemli bir tasarım olgusu haline gelmiştir. Günümüzde en çok fiziksel boyutu ile karşımıza çıkan bu kavramın algısal ve kültürel boyutları da bulunmaktadır. Arkeolojik miras alanlarında ziyaretçiler çevreyi algılama ve bütüncül olarak anlamlandırma sürecinde zihinlerinde oluşturdukları bilişsel şemalardan yararlanmaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde ziyaretçilerin alan hakkında bilgiyi algılama ve işleme sürecinde algısal erişilebilirliğin sağlanmasının, alanın bütüncül algısında ön koşul olduğu saptanmıştır. Bu çalışma kapsamında arkeolojik miras alanlarında algısal erişilebilirliğin arttırılmasında yararlanılan geleneksel ve teknolojik yöntemler ve çağdaş mimari uygulamalar incelenerek örneklerle desteklenmiştir. Örnekler kapsamında bilişsel şema üzerinden karşılaştırmalar yapılarak algısal erişilebilirliğe katkı sağlayan bu yöntemler hakkında çıkarımlarda bulunulmuştur.

Öne Çıkanlar

- Erişilebilirlik kavramı ve içinde barındırdığı boyutlar incelenmiştir.
- Arkeolojik miras alanlarının algılanmasında ve anlaşılmasında algısal erişilebilirliğin önemi vurgulanmıştır.
- Algısal erişilebilirlik başlığı altında arkeolojik miras alanlarındaki mevcut uygulamalar tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler

Arkeolojik miras alanları, erişilebilirlik, bilişsel şema, algısal erişilebilirlik, arkeolojik miras ve koruma, arkeolojik mirasın sunumu

Makale Bilgileri

Alındı:
10.11.2023
Revizyon Kabul Tarihi:
07.03.2024
Kabul Edildi:
13.06.2024
Erişilebilir:
29.04.2025

Makale Kategorisi

Araştırma Makalesi

* Bu çalışma Ayşen Çağlar'ın
“Arkeolojik Miras Alanlarının
Algısal Erişilebilirlik Bağlamında
İrdelenmesi: Metropolis Örneği”
başlıklı yüksek lisans tezinden
üretilmiştir.

İletişim

1. Mimarlık Fakültesi, Dokuz Eylül
Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
caglar.aysen@gmail.com
2. Mimarlık Fakültesi, Dokuz Eylül
Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
mine.tanac@deu.edu.tr

GİRİŞ

Geçmiş dönemlere ışık tutan birer tarihi belge niteliğindeki arkeolojik miras alanlarının korunması ve geleceğe aktarılması oldukça önemlidir. Toplum tarafından koruma bilincinin oluşturulmasının ilk adımı alanı ziyaret eden bireylerin alanı algılaması ve anlamlandırmasıdır. Bu bağlamda arkeolojik miras alanlarının tüm kullanıcılar tarafından anlamlandırılması adına farklı sunum yöntemleri geliştirilmiş ve ziyaretçilere alanın tarihçesi, konumu, geçmiş dönemdeki yaşam biçimleri, kentte yer alan mimari mekanlar vb. hakkında bilgi aktarımları yapılmıştır. Arkeolojik miras alanlarında gerçekleştirilen algısal farkındalığın arttırılmasına yönelik projelerin kullanıcılar açısından olumlu sonuçlar vermesi için bu alanların erişilebilir olması gerekmektedir.

Mimarlık ve arkeoloji alanlarında bir tasarım olgusu haline gelmiş olan erişilebilirlik kavramı günümüzde en fazla fiziksel boyutu ile karşımıza çıksa da aslında çok kapsamlı bir yapıya sahiptir. Erişilebilirlik fiziksel boyutu ile birlikte içinde barındırdığı kültürel ve algısal boyutlarla bütüncül olarak ele alınmalıdır. Bu bağlamda arkeolojik miras alanları değerlendirildiğinde alanın ziyaretçiler tarafından sadece fiziksel olarak deneyimlenmesi bireylerin zihinlerinde alan hakkında bir imge oluşmasını tam olarak sağlayamamaktadır (Acırlı, 2020).

Arkeolojik miras alanlarını ziyaret eden kullanıcıların alanı algılaması ve anlamlandırması için bilişsel bir süreçten geçmeleri gerekmektedir. Bir arkeolojik miras alanının duyular yardımı ile algılanması ve anlamlandırılması; çevrenin algılanmış biçiminin zihinde anlaşılması, gruplandırılması, öğrenilmesi ve zihinsel haritalar haline getirilmesi çevresel bilme veya çevresel anlamlandırma olarak nitelendirilmektedir (Ketizmen Önal, 2010, s. 20; Turgut, 1992). Algılama, bilişim ve yorumlama aşamalarının gerçekleşmesinin ardından bireyin zihnindeki anlamlandırma süreci de tamamlanmaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde arkeolojik miras alanlarının bütüncül olarak algılanmasında ilk adımı algısal erişilebilirliğin sağlanması oluşturmaktadır.

Arkeolojik miras alanlarına dair bilgilerin ziyaretçilere aktarılmasında ve alanın sunumunda kullanılan geleneksel-teknolojik yöntemler ve çağdaş mimari uygulamalar sayesinde tüm bireyler tarafından kültürel bilincin oluşturulmasından ve alanın anlamlandırılarak korunmasından söz etmek mümkün olacaktır.

Çalışma kapsamında arkeolojik miras alanlarında algısal erişilebilirliğin arttırılması adına tüm kullanıcılar tarafından bağımsız, güvenli ve konforlu bir şekilde kullanılabilir ve alanın bütüncül olarak algılanabilmesine katkı sağlayacak günümüz bilgi aktarım sistemleri ile entegre örnek çalışmalar incelenmiştir.

ERİŞİLEBİLİRLİK KAVRAMI VE BOYUTLARI

Erişilebilirlik kavramı tarihsel süreçte farklı disiplinlerde yer alan bireyler tarafından tartışma konusu haline getirilmiş ve çeşitli biçimlerde ele alınarak kavrama dair farklı saptamalar gerçekleştirilmiştir. Tarihte ilk kez 1964 yılında İnsan Hakları Kanunu'nun kabul edilmesi ile 'insanlık' ve 'eşitlik' kavramlarının gündeme gelmesi üzerine erişilebilirlik kavramı da önem kazanmaya başlamıştır. Ülkemizde ise mevzuat açısından erişilebilirlik ilk defa 1997 yılındaki İmar Kanunu'nda yer alsa da (Özgül, 2014) resmi güvencesi 2005 yılındaki 'Engelliler Hakkında Kanun' ile sağlanmıştır.

Mimarlık disiplininde de oldukça önemli bir yere sahip olan erişilebilirlik kavramı; tasarım alanındaki çalışmaların çoğunda birbirinden farklı yaklaşımlarla karşımıza çıkmaktadır. Bu farklı yaklaşımlara; Engelsiz Tasarım, Katılımcı Tasarım, Evrensel Tasarım, Kullanıcı Odaklı Tasarım ve İnsan Odaklı Tasarım adı altında gerçekleştirilmiş projeler örnek olarak verilebilmektedir. Bugüne kadar erişilebilirlik kavramı göz önünde bulundurularak tasarlanmış projelerin çok büyük bir kısmı kavramın fiziksel boyutuna odaklanarak hayata geçirilmiştir. Gerçekleştirilen literatür araştırmaları sonucunda erişilebilirlik kavramının fiziksel boyutunun çok ötesinde bir olgu olmakla birlikte sadece nicel yaklaşımlarla sınırlandırılmaması gerektiği saptanmıştır.

Erişilebilirlik tanımlamalarında kabul gören yaygın anlayış; bedensel engeli olan bireylerin zorluk yaşamadan çevrelerindeki yapı ve alanları kullanabilmeleri olsa da kavram bu durumun ötesinde bir anlama ve farklı boyutlara sahiptir. Erişilebilirlik; içinde barındırdığı tüm boyutlarla birlikte ele alındığında toplumdaki her bir bireyin eşitliğini de amaçlar duruma gelmektedir. Bu bağlamda erişilebilirlik kavramı incelendiğinde sadece belirli bir gruba hizmet eden bir olgu olmaktan çıkıp tüm bireylerin sahip olması gereken temel haklardan biri olarak değerlendirilmelidir.

Erişilebilirlik günümüz araştırmalarında fiziksel boyutunun ötesinde zihinsel, kültürel ve sosyal yönleri ile birlikte de ele alınmaktadır. Bireylerin tasarımıyla karşılaşmasını olanaklı kılan fiziksel erişilebilirlik ile tasarımı algılayarak anlamlandırmasında devreye giren sosyo-kültürel ve psikolojik erişilebilirlik bütünlük olarak incelenmelidir. Bu bağlamda kavramı fiziksel erişilebilirlik, algısal erişilebilirlik ve kültürel erişilebilirlik olmak üzere üç başlık altında incelememiz mümkündür (Acırcı ve Kandemir, 2021, s. 242).

Fiziksel Erişilebilirlik

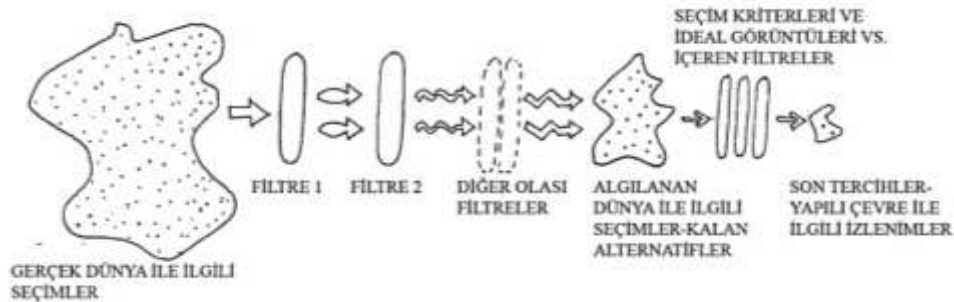
Bir tasarımın/alanın bireyler tarafından eşit kullanım hakkına sahip olabilmesinin ilk adımı bu tasarımın/alanın herkes tarafından rahat, konforlu ve güvenli bir şekilde erişilebilir olması ile mümkün olabilmektedir. Bu anlamda günümüzde gerçekleştirilen pek çok projede fiziksel engeli bulunan bireyler için asansör, rampa ya da hissedilebilir yüzeylerden oluşan çözümlerin geliştirildiğini söylemek mümkündür. Erişilebilirlik başlığı altında tasarlanan bu uygulamaların örnekleri, dünyanın farklı yerlerinde hayata geçirilerek herkes için erişilebilir kentlerin oluşturulması hedeflenmiştir. Örneğin İsveç'in Baros kenti 2015 yılı erişilebilirlik birincilik ödülüne sahip bir kent olup (Elmacı, 2019, s. 40) herkesin kentteki tüm fırsatlardan eşit şekilde yararlanmasını sağlamak adına; mimari mekanlarda hissedilebilir yüzeyler ve sensörlü kapılar, şehir merkezinde ise kullanıcıların kayarak düşmesini engellemek için atık maddelerden elde edilen enerjiyle ısıtılan alanlar ve toplu taşıma araçlarına kolay ulaşımı sağlayan kaldırımlar tasarlanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Baros Belediye Kültür Merkezi Binası içerisinde yer alan hissedilebilir yüzey uygulaması (solda) araç yolu ile aynı kotta yer alan kaldırımlar (sağda) (Elmacı, 2019, s. 41-43).

Algısal Erişilebilirlik

Scherrer (2001)'e göre erişilebilirlik bir zincir olarak kabul edilirse bu zincirin ilk halkasını algısal boyutu oluşturmaktadır (Acırlı ve Kandemir, 2021, s. 236; Scherrer, 2001, s. 39). İnsanın dış dünyadaki soyut/somut nesnelerle ilişki kurması, bunlar hakkında birtakım yargılarda bulunması, bu nesnelere ilişkin belli bir davranış ortaya koyması önce bu nesneleri algılaması ile başlamaktadır (Acırlı, 2020, s. 66; İnceoğlu, 2004, s. 72).



Şekil 2. Bilgilerin bireyler tarafından algılanma süreci (Acırlı, 2020, s. 73; Rapaport, 1997, s. 40).

Algısal erişilebilirlik bireylerin bir nesneyi, tasarımı veya alanı anlama aşamasının tanımına karşılık gelmektedir. Algısal süreç ilk olarak görme eylemiyle başlamakta; fizyolojik, biyolojik ve bilişsel süreçlerle devam ederek somut olan olguların zihninizde oluşturduğu soyut imgelerle tamamlanmaktadır. Mekanların bireylerin zihinlerinde yer almaları ancak algısal süreçlerinin ve bilişsel şema oluşumunun tamamlanmasının ardından gerçekleştirilecek yorumlamalar ile mümkündür. Kahvecioğlu'nun (1998, s. 83) belirttiği üzere bireylerin algılama sürecinde geçmiş birikim ve deneyimler (bellek) de kullanıldığından; hatırlama, kavrama, öğrenme gibi bilişsel süreçlerden de yararlandığından söz etmek mümkündür (Şekil 3).



Şekil 3. Algılama ve anlamlandırma süreçleri ile bireylerin zihinlerinde meydana gelen imge oluşum aşamaları.

Kahvecioğlu (1998, s. 5) mimarlığın temelini oluşturan iki öge olan insan ve mekan arasındaki ilişkinin algı aracılığıyla kurulmasından ileri geldiğini belirtmektedir. Bu bağlamda incelendiğinde bir mekanın erişilebilir olmasının sağlanması ancak algısal ilişkinin kurulması ile mümkün olmaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Fiziksel çevre koşullarına bağlı uyarıcıların birey özelliklerine bağlı süzgeçlerden geçerek algı sürecini oluşturmaları (Kürkçüoğlu ve Ocağcı, 2015, s. 370; Rapaport, 1977).

Mekanların fiziksel erişilebilirliklerinin sağlanması algısal erişilebilirliklerinin de tam olarak sağlandığı anlamına gelmemektedir. Kullanıcıların sahip oldukları sosyal, kültürel ve ekonomik farklılıklar sonucunda değişkenlik gösteren yaşam düzeyleri ile algılama biçimlerinde de farklılıklar oluşabilmektedir. Algısal erişilebilirliğin yüksek seviyede sağlanabilmesi için ilk olarak tasarlanan fiziki çevreyi kullanacak bireylerin farklı kültür, yaşam biçimi, sosyal çevresi ve öznel niteliklerinin olduğunu unutmamak gerekmektedir.

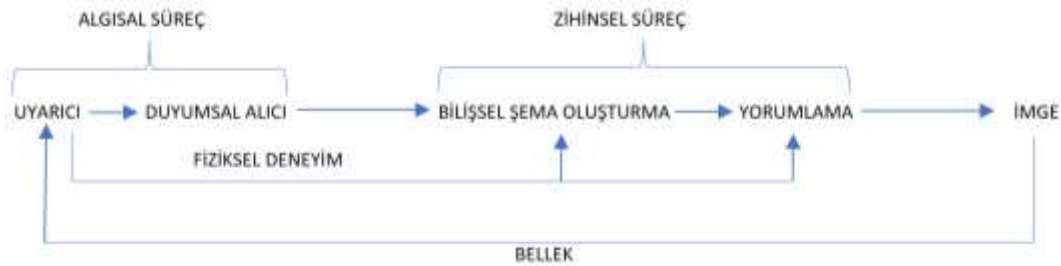
Kültürel Erişilebilirlik

Eco (2019, s. 86) bir mimari ürünü sahip olduğu tüm özelliklerle birlikte bir kültür birimi ve gösterge taşıyıcısı olarak nitelendirirken; Harvey (2016) toplumların sahip olduğu kültür, mevcut düzen, amaç, ihtiyaç, korku gibi öğelerin mimari mekanın şekillenmesinde birer işaret olduğunu vurgulamaktadır. Rapoport (2004, s. 33)'a göre ise mekan; içinde gerçekleşen davranışların tanımladığı bir sınıra sahip olmakla birlikte, nasıl işlendiği ve kullanıcılarının kim olduğu konusunda kültürden kültüre farklılık gösteren bir olgudur (Acırlı ve Kandemir, 2021, s. 240). Bu bağlamda gerçekleştirilen araştırmalar mekanın üçüncü boyutuna dördüncü bir boyut olarak kültürü de eklemiştir. Tasarımcıların sadece fiziksel verileri değil topluma ait sosyal, kültürel ve psikolojik deneyimleri de kullanarak oluşturdukları mimari mekanlarda kültürel erişilebilirlikten bahsetmek

mümkündür. Kültürel erişilebilirliğin sağlanması için mekanların tasarım aşamasından itibaren kullanıcıların sahip oldukları alışkanlıklar, inançlar ve değerler bütünüyle ele alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARINDA ALGISAL ERİŞİLEBİLİRLİK KAVRAMI VE YÖNTEMLERİ

Arkeolojik miras alanlarının içinde barındırdıkları kültürel ve sosyal değerlerle birlikte korunarak gelecek kuşaklara aktarılmalı gerekmektedir. Acırlı (2020) arkeolojik miras alanlarının ziyaretçiler tarafından kullanıyor olmasının bu alanın erişilebilir olduğu anlamına gelmediğinden bahsetmektedir. Arkeolojik miras alanlarının farklı yaş ve nitelikteki ziyaretçilerin tamamı tarafından erişilebilir ve algılanabilir olması; alanın anlamlandırılması ve koruma bilincinin oluşmasında oldukça büyük rol oynamaktadır. Arkeolojik miras alanlarında erişilebilirlikten söz etmek için alanı ziyaret eden farklı cinsiyet, yaş, meslek ve entellektüel anlayışa sahip bireylerin alanı sadece fiziksel anlamda değil aynı zamanda zihinsel anlamda da deneyimlemesi ve bu deneyimleme esnasında zihinlerinde oluşturdukları bilişsel şemalar yardımıyla bütüncül bir algılama sürecinin başlaması gerekmektedir (Şekil 5). Bu bağlamda ziyaretçilerin arkeolojik miras alanlarındaki mimari kalıntıları bedensel olarak deneyimlemeleri fiziksel erişilebilirliğin; zihinlerinde alanı algılayarak anlamlandırmaları ise algısal erişilebilirliğin sağlanması ile mümkündür. Ziyaretçilerin bedeni ile alanı deneyimleyip zihinlerinde oluşan imgelerle birleştirdikleri noktada erişilebilirlik kavramının bütüncül olarak sağlandığından söz edilebilir (Şekil 6).



Şekil 5. Erişilebilirlik kavramının bütüncül şekilde sağlanması ile birlikte imge oluşumu.



Şekil 6. Erişilebilirliğin aşamaları (Deffner ve diğerleri, 2015, s.6).

Algısal erişilebilirlik sadece insan ve nesne arasındaki ilişkinin oluşturulmasıyla değil aynı zamanda nesne ile nesne arasındaki bağlantının da kurularak bireylere aktarılmasıyla sağlanabilmektedir. Arkeolojik miras alanlarında yer alan kentsel mimari buluntular fiziksel çevrenin doğal parçalarıdır. Bu nedenle erişilebilirlik başlığı altında gerçekleştirilecek olan tüm çalışmalar bir bütünün parçası olacak şekilde tasarlanarak sunulmalıdır. Bu bağlamda arkeolojik miras alanlarında yer alan ve birbirinden farklı konumlardaki mimari buluntuların kent içerisindeki organizasyonlarının bütüncül bir algılama süreci içerisinde aktarılması ile erişilebilirliğin sağlandığından ve ziyaretçiler tarafından alanın anlamlandırıldığından söz etmek mümkündür. Alanı ziyaret eden bireylerin farklı özellikleri ve yetenekleri göz önünde bulundurularak tüm kullanıcıların eşit haklara sahip olduğu tasarımların geliştirilmesi arkeolojik miras alanlarında erişilebilirliğin sağlanmasında ilk adımı oluşturmaktadır.

1992 yılında düzenlemeleri gerçekleştirilen ‘Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi’nde arkeolojik miras alanlarındaki değerler hakkında bilincin oluşturulması ve geliştirilmesi amacıyla eğitimsel faaliyetler yürütülmesi gerektiğinden bahsedilmektedir. Yine aynı sözleşmede halkın arkeolojik alana ulaşabilmelerine ve arkeolojik buluntuların sergilenmesine yönelik sunum ve bilgilendirme çalışmalarıyla toplumla etkileşimin sağlanmasının önemi vurgulanmaktadır. Tüzükte; arkeolojik miras alanlarının halka açılmasının, özellikle çok sayıda ziyaretçi girişi için kurgulanacak yapılanma çalışmalarının, bu alanların ve çevrelerinin arkeolojik ve bilimsel niteliğine zarar vermeden gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Cengiz ve Author, 2021, s. 64; Avrupa Konseyi, 1992).

2008 yılında ICOMOS tarafından yayınlanan ‘Kültürel Miras Alanlarının Algılanması ve Sunumu Tüzüğü’ bilgiyi sunma, popüleleştirme, sunum ve yorumlama aşamalarıyla tanımlanabilecek koruma sürecinin en önemli bölümünün toplumla iletişim olduğu vurgulanmakta ve arkeolojik alanlarda yer alan kalıntıların nasıl korunacağı ve ziyaretçilere ne şekilde sunulacağına odaklanmaktadır. Miras alanlarının yorumlanması ve sunumu bağlamında standartlaşmış, akılcı bir terminoloji oluşturmak adına; ‘Erişim ve Anlama’, ‘Bilgi Kaynakları’, ‘Yeri ve Bağlamı Koruma’, ‘Özgünlüğü Koruma’, ‘Sürdürülebilir Planlama’, ‘Kapsayıcılık/Katılımcılık’, ‘Araştırma, Eğitim ve Değerlendirmenin Önemi’ başlıklı 7 ilke belirlenmiştir. Tüzükte; toplumun miras alanlarına hem fiziksel hem algısal erişiminin sağlanması, yorum ve sunuma yönelik gerçekleştirilen müdahalelerde alanın doğal, kültürel, tarihi ve sosyal bağlamına, özgünlüğüne ve yerin ruhuna saygı gösterilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Yapılacak olan koruma müdahalelerinin ve sunum yöntemlerinin toplumun her kesiminin erişebildiği ve katılım gösterdiği bir süreci yansıtmalarının önemi belirtilmektedir (Cengiz ve Author, 2021, s. 64; ICOMOS, 2008).

Uluslararası tüzüklerde de bildirildiği üzere arkeolojik miras alanlarının tanıtımı ve sunumuna yönelik hayata geçirilecek olan yeni projeler yardımı ile alana dair deneyimlerin artırılması ve alanın içinde barındırdığı bileşenlerin ziyaretçiler tarafından anlamlandırılması ile algısal erişilebilirlikten söz etmek mümkün olacaktır. Bu nedenle arkeolojik miras alanlarının sunumunda uzun yıllardır yararlanılan geleneksel yöntemlere (bilgilendirme ve yönlendirme tabelaları, maketler vb.) ek olarak teknolojik yöntemler de (QR Kod, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, vb.) birer araç olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca günümüzde kullanımları sıklıkla gündeme gelen arkeolojik alan ve bileşenlerini ziyaret etmeden önce alanların girişlerinde oluşturulmuş ve alanlardaki bileşenler ile ilgili ön bilginin aktarılmasını hedefleyen ziyaretçi merkezleri ve deneysel arkeoloji alanları gibi

çağdaş mimari uygulamalar algısal erişilebilirliğin arttırıldığı üst düzey tasarımlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Geleneksel Yöntemler

Arkeolojik miras alanlarında, alanın ziyaretçilere sunulmasında çok yaygın olarak kullanılan geleneksel yöntemler; bilgilendirme ve yönlendirme tabelaları ve maketler olmak üzere iki başlık altında incelenebilmektedir. Arkeolojik miras alanlarının neredeyse tamamında bulunan ve farklı konumlarda yerleştirilen bu donatılar sayesinde alanı deneyimleme fırsatı bulmuş kullanıcıların kent planı, kent tarihçesi, alan içerisinde yer alan mimari mekanların özellikleri, kazı tarihçesi, alanda gerçekleştirilmiş restorasyon uygulamalarının aşamaları gibi pek çok konuda bilgi sahibi olmaları kolaylaştırılmaktadır. Alanda geleneksel yöntemler ile ziyaretçilere aktarılan bilgilerin kısıtlı olması, detaylandırılmadan sunulması, çok fazla dil seçeneğinin yer alamaması ve bilgilerin güncellenmeleri durumunda hızlı bir şekilde revize edilememeleri gibi olumsuz yanlar da bulunmaktadır. Ayrıca arkeolojik miras alanlarında kullanılan geleneksel yöntemlere dair donatılar ziyaretçilerin bilgi aktarımının yapıldığı nesnelere odaklanmalarına ve eş zamanlı olarak çevre ve bilgi arasındaki iletişimde kopukluklar yaşanmasına da neden olabilmektedirler.

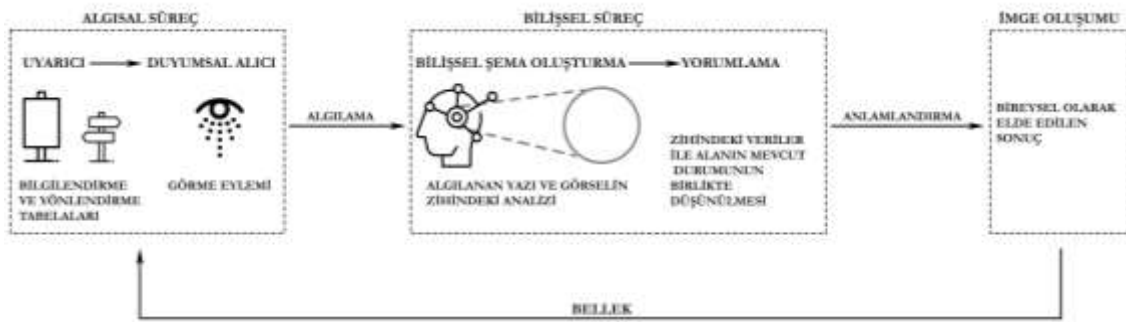
Bilgilendirme ve Yönlendirme Tabelaları

Geleneksel yöntemlerin başında gelen bilgilendirme ve yönlendirme tabelaları neredeyse tüm arkeolojik alanlarda karşımıza çıkan en yaygın bilgi aktarım yöntemidir. Bilgilendirme tabelaları arkeolojik alanı ziyaret eden bireylerin kentin yerleşim planı, genel tarihçesi, kentte gerçekleştirilen arkeolojik kazı çalışmaları ve alanda yer alan mekanların mimari özellikleri hakkında bilgi edinmeleri; yönlendirme tabelaları ise kent içerisindeki birbirinden farklı konumlardaki mekanlara ziyaretçilerin ulaşımının sağlanması amacıyla kullanılmaktadır.

Geçmişten günümüze neredeyse tüm arkeolojik miras alanlarında bulunan tabelalar ülkemizde ‘Müze ve Ören Yerleri Giriş Bilgilendirme ve Yönlendirme Tabelalarına İlişkin Yönerge’ye göre belirlenmektedir (Keskin ve Author, 2022, s. 23). Bir arkeolojik alanın tabelalar yardımıyla bütüncül olarak algılanması; alanda yer alan bu donatıların sayısına, konumlarına, güncel olmalarına ve içinde barındırdıkları bilginin niteliğine bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Tabelalar bilgi, fotoğraf, üç boyutlu görsel, canlandırma ve harita gibi içeriklerin kullanımı ile farklı şekillerde tasarlanabilmektedirler. Bu nedenle bilgilendirme ve yönlendirme tabelalarının algısal erişilebilirliği sağladıkları konusunda genel bir değerlendirmede bulunmak yerine kent düzeylerinde araştırmaların yapılması gerekmektedir.



Şekil 7. Pergamon Antik Kenti'nde (solda) ve Samos Antik Kenti'nde yer alan bilgilendirme tabelaları (Kişisel Arşiv, 2022).



Şekil 8. Bilgilendirme ve yönlendirme tabelaları yardımı ile oluşturulan imgesel süreç analizi.

Maketler

Arkeolojik alanlarda kullanılan bir diğer geleneksel sunum yöntemi olarak maketler; kentin geçmişe ait olası yerleşiminin ölçekli olarak küçültülerek üç boyutlu hale getirilmesi sonucu elde edilmektedirler. Genellikle giriş alanlarında yer alan maketler arkeolojik alanı ziyaret eden bireylerin kentin geçmişteki durumu, kentin kurulduğu topografya ve kentte yer alan mimari mekanlar arasındaki ilişkiyi algılamasında yardımcı olmaktadır. Maket çalışmalarının yazı ve görsellerle desteklenmesi algısal erişilebilirliğin daha üst seviyede sağlanmasını kolaylaştırmaktadır.



Şekil 9. Pergamon Antik Kenti'nde yer alan maket çalışması (Kişisel Arşiv, 2022).

Arkeolojik miras alanlarına dair mimari bilgilerin üç boyutlu olarak aktarılmasında kullanılan maketler kent ölçeğinden yapı ölçeğine kadar farklı boyutlardaki mekanları ele alarak ziyaretçilere sunmaktadır. Bu bağlamda yapı ölçeğindeki maketlerin kent ölçeğindekiyle oranla daha detaylı aktarımlar yaptığından söz etmek mümkündür (Şekil 9-10).



Şekil 10. Atina Akropol Müzesi'nde yer alan Erektion yapısına ait maket çalışması (Kişisel Arşiv, 2023).

Bir sunum ve bilgi aktarım yöntemi olarak kullanılan maketler yardımıyla tarihsel süreçte arkeolojik miras alanlarında meydana gelen değişimlerin aktarımlarının yapıldığı örnekler de bulunmaktadır (Şekil 11). Yalnızca mekanlara odaklanmayan tüm alanın farklı ölçek ve boyutlarla ele alınarak sunulmasını amaçlayan maketler sayesinde ziyaretçilerde bütüncül bir algılama sürecinin oluşmasından söz edilebilmektedir.



Şekil 11. Atina Akropol Müzesi'nde yer alan arkeolojik kentin tarihsel sürecinin aktarıldığı maket çalışmaları (Kişisel Arşiv, 2023).

Arkeolojik alanlarda günümüzde sadece birer kalıntı olarak varlıklarını sürdüren mimari mekanlar ile maket üzerinde yer alan restitüsyonları arasındaki ilişkinin kurulması genellikle bireylerin algılama seviyelerine bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Bu bağlamda maketler ile algısal erişilebilirliğin sağlanması için maketin içeriğinin yardımcı bilgilendirme elemanları ile desteklenmesi gerekmektedir. Maketin yanında yer alan ve numaralandırma sistemi ile makete entegre edilmiş bilgilendirme tabelaları bu duruma örnek olarak verilebilir.

Teknolojik Yöntemler

Hızlı bir şekilde ilerleyen teknolojik gelişmeler her alanda olduğu gibi arkeolojik miras alanlarının sunumunda da kullanılmaktadır. Kullanılacak teknolojiler ile mobil cihazlara yüklenebilecek olan uygulamalar arkeolojik alanlara dair metin temelli bilgilerin, seslerin, video ve fotoğraf içeriklerinin ve üç boyutlu görselleştirme ya da animasyonların kullanıcılara sunulmasına olanak sağlamaktadır. Oluşturulan farklı bilgi tabanlarına sahip aktarımlar sayesinde daha önce deneyimlenmemiş arkeolojik alanlar hakkında anlık bilgi edinimlerinin sağlanması, mobil harita sistemleri ile alanın bütüncül olarak algılanması ve fiziksel çevreden kopmadan geçmiş ile mevcut arasında etkileşim kurulması sağlanabilmektedir. Böylece alanın içerisinde yer alan tüm bileşenlerin geçmiş ile bütünleşik olarak kullanıcı tarafından deneyimlenmesi ve alanın algısal erişilebilirliğinin üst düzeyde sağlanması mümkündür.

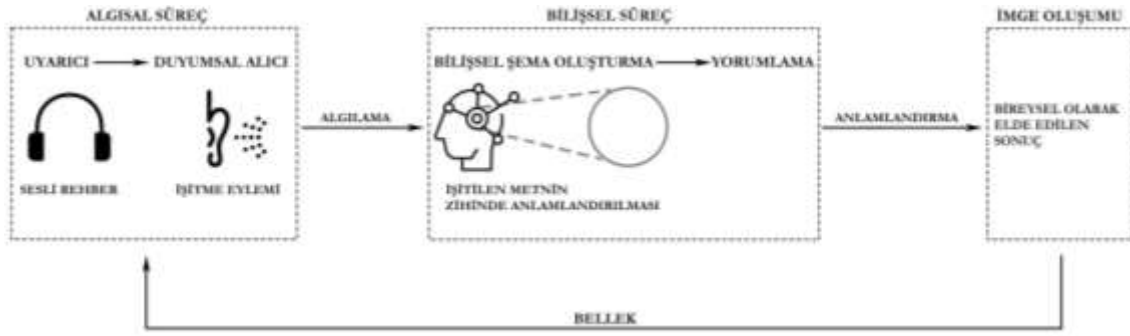
Ses Teknolojileri-Sesli Rehberler

Arkeolojik alanların ziyaretçiler tarafından algılanmasına yönelik kullanılan en yaygın teknolojik yöntemlerden biri sesli rehberlerdir. Numaralandırılmış şekilde bilgilendirme panolarında yer alan semboller yardımı ile alanda bulunan yapılara ya da eserlere dair bilgiler ziyaretçilere sesli olarak aktarılmaktadır. Bunun yanı sıra sesli aktarımların yapılmasında kullanılan dil seçenekleri sayesinde farklı toplumlardan bireylerin bilgiye erişilebilirliklerinin sağlanması arkeolojik alana dair algısal boyutun oluşmasında oldukça önemlidir. Ülkemizde Efes Antik Kenti'nde 2002 yılında bu uygulamaya geçilmiş olup günümüzde de kullanımına devam edildiği görülmektedir.



Şekil 12. Efes Antik Kenti'nde (solda) ve Pergamon Antik Kenti'nde (sağda) yer alan bilgilendirme tabelalarındaki sesli rehber numaralandırması (Kişisel Arşiv, 2022).

Arkeolojik alan içerisinde yer alan bilgilendirme tabelalarında numaralandırmalar sayesinde yapılara ait sesli metinler ziyaretçilere aktarılmaktadır. Sesli metinlerin işitilmesi ile ziyaretçi tarafından algılanması ve bu veriler ışığında bilişsel şemanın oluşturulması mümkündür. Sesli rehberler ile bilişsel şema oluşturulması aşamasında arkeolojik miras alanındaki buluntular üzerinden yorumlamaların yapılması imge oluşumunu kolaylaştıracaktır (Şekil 13).



Şekil 13. Sesli rehber yardımı ile oluşturulan imgesel süreç analizi

Günümüzde bazı arkeolojik miras alanlarında sesli rehber teknolojisinin sadece giriş birimlerinden temin edilen kulaklıklar yardımıyla sağlanıyor olması, sınırlı sayıdaki ziyaretçinin bilgiye erişimini kolaylaştırmaktadır. Sesli rehberlerin teknolojik gelişmelerden yararlanarak mobil cihazlara entegre edilmesi sonucunda algısal erişilebilirliğin daha yüksek seviyede oluşturulması mümkündür.

QR Kod Uygulamaları

Türkçe karşılığı ile 'Hızlı Yanıt Sistemi' olan QR Kod ilk olarak 1994 yılında Japonya'da otomotiv endüstrisi için tasarlanmış bir matris kodu olmasına karşın günümüzde pek çok farklı alanda kullanımı oldukça yaygın olan bir optik etikettir (Gürbüz, 2021, s. 32). Bu bağlamda QR kodun kullanım yerlerinden biri de arkeolojik alanlardır. Müzelerde ve arkeolojik miras alanlarında yer alan ve kullanıcıların hızlı ve detaylı bilgiye ulaşımını sağlayan bu uygulama sayesinde bilgilendirme tabelalarının sağladığı kısıtlı imkanlardan çok daha fazla ve derinlemesine bilgiye erişmek mümkün olmaktadır. Günümüzde neredeyse toplumun tamamının kullanımında olan mobil cihazlar sayesinde arkeolojik miras alanlarında QR Kod çalışmalarının etkin ve aktif şekilde kullanımlarına olanak sağlanmaktadır. Bilginin aktarılmasında bir araç konumunda kullanılan QR Kod, aktarımın yapılacağı nesne ya da alana dair metinlere, fotoğraflara, üç boyutlu görsellere ve animasyonlara ulaşımı sağlamaktadır. QR Kod uygulamasının arkeolojik alanla bütünleşik olması durumunda daha fazla verinin kullanılabilmesini kolaylaştırarak, geleneksel yöntemlere göre bilişsel şema oluşumuna ve algısal erişilebilirliğe yüksek oranda katkı sağladığını söylemek mümkündür.

QR Kod yardımı ile gerçekleştirilen veri aktarımı web tabanlı sayfalar olmasının yanı sıra uygulama altlıklı bir sisteme de bağlanabilmektedir. QR Kod kullanılarak ulaşılan sistemde birer bulut verisi olarak saklanan bilgilerin başlıklara ayrılması ile de kullanıcıların bilişsel düzeylerine ve ilgi alanlarına uyumlu şekilde düzenlemelerin yapılması; algısal erişilebilirliğin de bireyler tarafından kişiselleştirilerek sağlanmasına olanak vermektedir (Şekil 14).



Şekil 14. Müzelerde kullanımı olası QR Kod ile erişim sağlanan uygulamalar (Url 1, 2023).

OR Kod çalışmaları aynı zamanda tarihi nitelikteki nesnelerin ya da yapıların belgelenmesi ve sunulmasında da kullanılan teknolojik yöntemlerden biridir. Örneğin Uslu ve Uysal (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Kütahya Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen Sfenks Heykeli model olarak seçilmiş ve teknolojik gelişmeler kullanılarak taranan arkeolojik eser web tabanlı görsel dosyası olarak dışa aktararak heykele ait bilgilerin yer aldığı metinle birlikte üç boyutlu modeline de erişimin sağlandığı QR Kod oluşturulmuştur (Şekil 15).



Şekil 15. Sfenks Heykelinin modellemesi ve QR Kodun taratılması sonucu erişim sağlanan üç boyutlu modeli (Uslu ve Uysal, 2020).

Dokunmatik Ekranlar

Günümüzde arkeolojik alanlara oranla müzelerde daha yaygın bir kullanıma sahip olan dokunmatik ekranlar ziyaretçilerin sergilenen nesnelerle ilgili daha detaylı bilgilere ulaşmasına imkan vermektedir. Bunun yanı sıra interaktif oyunlar için de kullanılmaya başlanılan dokunmatik ekranlar yardımı ile ziyaretçilerin alanı sanal ortam üzerinden de deneyimlemesi ve bütüncül olarak algılaması kolaylaştırılmaktadır. Arkeolojik alanlarda dokunmatik ekranlar yardımı ile bilgi aktarımı çevresel koşullar nedeni ile sağlanamasa da alanın tanıtılması için oluşturulmuş bilgilendirme amaçlı giriş mekanlarında bu teknolojinin kullanılabilirliğinden söz etmek mümkündür. Günümüzde Sakıp Sabancı Müzesi dijitalleşmeye dair uygulamaların gerçekleştiği ve bunların içerisinde dokunmatik ekran yardımı ile bilgi aktarımının yapıldığı bir örnektir (Şekil 16).



Şekil 16. Sakıp Sabancı Müzesi'nde yer alan dokunmatik ekran uygulaması (Ural 2, 2023).

Projeksiyon Yöntemi

Projeksiyon yöntemi düz olmayan nesneyi ya da manzarayı projeksiyon cihazı yardımı ile bir ekran yüzeyine dönüştürme teknolojisidir. Bu yöntemle örnek olarak Metropolitan Sanat Müzesi, Dendur Tapınağı duvarındaki tarihi sahneler boyalı olarak projeksiyon teknolojisi ile sergilenmiştir (Gürbüz, 2021).



Şekil 17. Projeksiyon yöntemi ile oluşturulmuş Metropolitan Sanat Müzesi Dendur Tapınağı'nda yer alan tarihi sahneler (solda) (Gürbüz, 2021); Afganistan'ın Bamiyan kentinde bulunan terör eylemleri nedeni ile yıkılmış Buda Heykeli'nin sunumu (sağda) (Savaşürk, 2021).

Projeksiyon Giydirme Yöntemi-Maket Projeksiyon Giydirme

Projeksiyon giydirme yöntemi; bilgi aktarımlarının yapılacağı alana dair ölçekli şekilde oluşturulmuş maket üzerine farklı açılardan projeksiyonlarla kurgulanan görüntülerden oluşan bir sunum biçimidir. Bu yöntem kullanılarak her yaştan ve nitelikten ziyaretçinin kolay şekilde bilgileri algılamasına ve anlamlandırmasına olanak veren sunumlar yapılabilmektedir. Örneğin İzmir Konak Meydanı'nda 2019 yılında hayata geçirilen 'İzmir Tarih Projesi Tanıtım Standı' (Şekil 18) bir diğer adıyla 'Kırmızı Kutu' tasarımı ile İzmir kentinin tarihsel süreçte gelişimi üç boyutlu bir maket üzerine proje giydirme yöntemi kullanılarak aktarılmıştır. Görsel etkinin de artırılmasıyla ziyaretçilerin alanın tarihsel sürecini anlamasında yardımcı olan bu yöntem sayesinde algısal erişilebilirlik de sağlanmaktadır.



Şekil 18. İzmir Tarih Projesi kapsamında oluşturulan maket projeksiyon giydirme tekniği sunumu (Ural 3, 2023).

Projeksiyon giydirme yönteminin arkeolojik alanlarda da kullanılması ile kentin tarihsel süreçteki değişimleri, kentte gerçekleştiği bilinen tarihsel olayların kent kurgusuna (savaş, deprem vs.) etkisi vb. durumlar ele alınarak ziyaretçilerin sadece kentin mimarisini değil aynı zamanda kent tarihçesini de deneyimlemesine olanak verilebilir. Böylece ziyaretçilerin alanı anlamlandırmasında somut mimari mekanın ötesine geçilerek birey-zaman deneyimleri ile algısal erişilebilirlik sağlanabilir.

Sanal Gerçeklik

Günümüzde arkeolojik miras alanlarında gerçekleştirilen sunum, belgeleme, restitüsyon, restorasyon ve rekonstrüksiyon çalışmaları çerçevesinde kullanılmaya başlanılan sanal gerçeklik; insan ve makine etkileşimini arttırmak için geliştirilmiş bir ara yüzdür (Sürücü ve Başar, 2016, s. 15). Sanal gerçeklik kullanılarak mevcut durumdaki yapıların geçmişteki olası mimarilerinin modellenmesi ve bunların ziyaretçilerin erişimine açılması ile alanda hacimsel olarak algılanamayan yapıların algılanabilirlikleri sağlanmış olmaktadır. Çeşitli nedenlerle sadece birer kalıntı halini almış arkeolojik yapıların geçmişe dair görselleştirilmelerinin yapılması sayesinde o dönemdeki kullanımları, mimarileri ve kent kurgusu içerisindeki yerleri ziyaretçilere daha kolay şekilde aktarılabilir. Bu bağlamda farklı arkeolojik alanlarda oluşturulmuş pek çok üç boyutlu modelleme bulunmaktadır.

Sanal gerçeklik teknolojisi ile oluşturulmuş modellerin kullanıcıya aktarımının yine sanal ortam üzerinden olmasından dolayı ziyaretçilerde imge oluşumunun zihinsel bir süreçte kaldığını söylemek mümkündür. Sanal gerçeklik teknolojilerinin arkeolojik miras alanı ile bütünleşik bir şekilde kullanımına olanak sağlayan senaryolar sayesinde ziyaretçilerin oluşturduğu bilişsel şemalar ve mevcut durumun birlikte analiz edilmesi imge oluşum sürecinde daha olumlu sonuçlar meydana getirecektir (Şekil 13).

Sanal gerçeklik yöntemini kullanan ArcheoGuide uygulaması (Şekil 19) da ziyaretçilere gerçek ve sanal dünyaya ait görüntü katmanlarını bir arada sunarak ziyaretçilerin mimari mekanları algılamasına olanak sağlamaktadır (Sürücü ve Başar, 2016, s. 18).



Şekil 19. Hera Tapınağı'nın mevcut ve ArceoGuide uygulaması ile görünümü (Sürücü ve Başar, 2016).

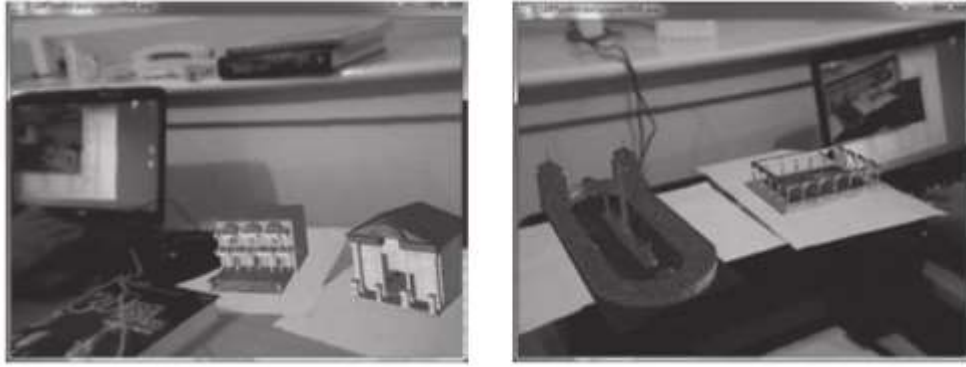
Ülkemizde de sanal gerçeklik yöntemi kullanılarak hayat geçirilmiş uygulamalarını görmek mümkündür. Buna Şekil 20'de yer alan Efes Antik Kenti'nde ve Teos Antik Kenti'nde gerçekleştirilmiş iki çalışma örnek olarak verilebilir.



Şekil 20. Efes Antik Kenti üç boyutlu modellemesi (Url 4, 2023); Teos Antik Kenti Tiyatrosu üç boyutlu modellemesi (Url 5, 2023).

Artırılmış Gerçeklik

Azuma'ya (1997) göre artırılmış gerçeklik; çevrede algılanan fiziksel unsurların, bilgisayar ortamında oluşturulan grafik, video, ses, animasyon, üç boyutlu model, konum vb. gibi veriler ile birleştirilmesi sonucunda meydana gelen, gerçek zamanlı, zenginleştirilmiş ve etkileşimli bir deneyim türüdür (Uslu ve Uysal, 2020, s. 1028). Artırılmış gerçeklik teknolojileri sanal gerçeklik teknolojilerinden farklı olarak; gerçek dünyadan bağımsız şekilde üretilmiş bir yapay çevre değil, kullanıcıların yer aldıkları fiziksel ortamın içerisinde yeni bir katman eklenmesi sonucunda oluşturulmuş bütünlüklü bir çevredir. Artırılmış gerçeklik teknolojileri kullanılarak gerçek ve eş zamanlı olarak alanların deneyimlenmesi ve fiziksel çevre verilerine dijital bilgi eklerinin dahil edilmesi sağlanarak; kullanıcıları gerçek bağlamdan koparmadan en yüksek seviyede bilgi akışı sağlanabilmektedir.



Şekil 21. Efes Antik Kenti Celcus Kütüphanesi, Hadrian Tapınağı, Stadyum ve Varius Hamamı'nın uygulama ile hazırlanan artırılmış gerçeklik görüntüleri (Muşkara, 2017).

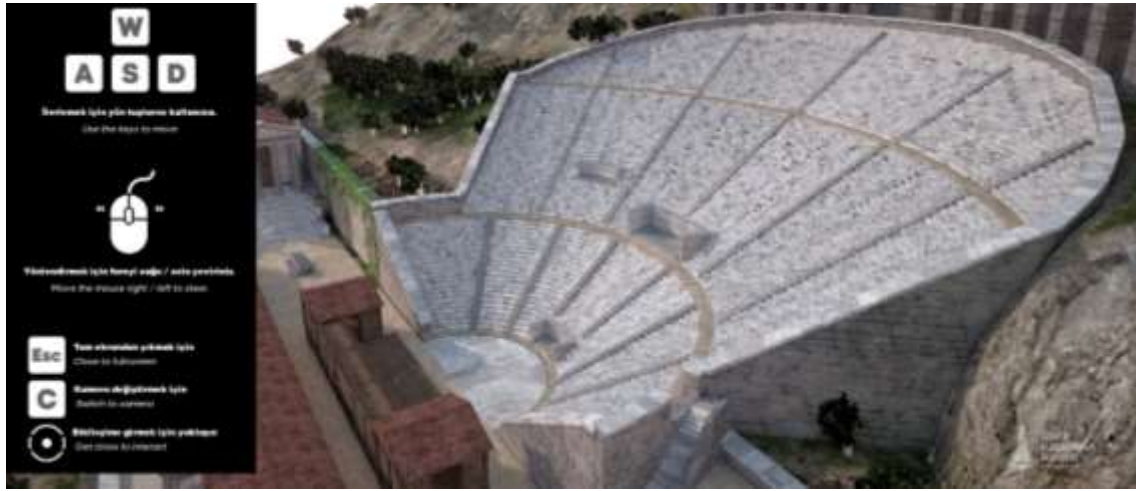
Sanal Turlar

Sanal turlar; teknolojik gelişmeler doğrultusunda ortaya çıkmış ve bireylerin herhangi bir konumdan internet aracılığı ile müzeleri veya öğrenen yerlerini deneyimlemesine olanak sağlayan bir uygulamadır. Ülkemizde de T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından pek çok öğrenen yeri ve müze sanal ortama aktarılarak bireyler tarafından deneyimlenmelerine olanak sağlanmaktadır. Bu bağlamda oluşturulmuş <https://sanalmuze.gov.tr/> erişim adresli bir site de bulunmaktadır. 2019 yılından itibaren İstanbul Arkeoloji Müzesi, Ankara Etnografya Müzesi, Çanakkale Assos Öğrenen Yeri, Şanlıurfa Göbeklitepe Öğrenen Yeri, İzmir Efes Öğrenen Yeri gibi 65'ten fazla müze ve öğrenen yeri üç boyutlu sanal turları yapılacak şekilde internet ortamında kullanıma açılmıştır.



Şekil 22. Çanakkale Assos Öğrenen Yeri sanal turu-Athena Tapınağı (Url 6, 2023).

Bir diğer çalışma olan 'İzmir Zaman Makinesi' projesi 2021 yılında İzmir Kalkınma Ajansı'nın desteği ile hayata geçirilmiştir. Bu çalışma sayesinde bireylerin bulundukları herhangi bir ortamdan İzmir'de yer alan; tarihi kent merkezi, Bergama, Birgi ve Efes/Selçuk gibi alanları sanal tur ile deneyimlemeleri mümkündür. T.C. Kültür Bakanlığı tarafından oluşturulan sanal turlardan farklı olarak bu çalışmada kentlerin mevcut durumlarının yerine geçmişteki durumlarının üç boyutlu modellerinin deneyimlenmesine olanak sağlanmaktadır (Şekil 23). Bu da sanal turların fotoğrafıma yöntemi dışında sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik yöntemleri ile de gerçekleştirilebileceğini göstermektedir.



Şekil 23. Bergama Antik Kenti sanal turu-Tiyatro yapısı (Url 7, 2023).

Ülkemizde gerçekleştirilmiş sanal tur örneklerinin dışında 2006 yılında İtalya Dışişleri Bakanlığı ve İtalya Ulusal Araştırma Konseyi'nin destekleriyle kurulan Irak Müzesine ait sanal tur (Şekil 24) ile Neolitik Dönem'den Erken İslam Dönemi'ne uzanan geniş bir zamansal süreç sunulmaktadır (Sürücü ve Başar, 2016, s. 21).



Şekil 24. Irak Sanal Müzesi (Sürücü ve Başar, 2016; Cultaro ve diğerleri, 2009).

Çağdaş Mimari Uygulamalar

2008 yılında ICOMOS'un yayınlamış olduğu Kültürel Miras Alanlarının Algılanması ve Sunumu Tüzüğü'nde de belirtildiği üzere arkeolojik miras alanlarının tüm bireyler tarafından algısal erişilebilirliğinin sağlanması yadsınamaz bir gerekliliktir. Ziyaretçilere alana ulaşmadan önce kentin tarihi, diğer kentler ile olan ilişkisi, kentte meydana gelmiş önemli olaylar, kentte yer alan mimari mekanlar ve günümüzdeki durumu hakkında detaylı bilgilendirmenin yapılması bireylerin zihinlerinde bilişsel şema oluşumuna pozitif katkı sağlayacaktır. Bilişsel şemaların oluşturulmasından ardından alanın deneyimlenmesi algısal erişilebilirliğin sağlandığı en üst düzey durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda hayata geçirilmiş geleneksel ve teknolojik sunum yöntemlerini içinde barındıran ve arkeolojik miras alanlarının tüm bireylere bütüncül olarak aktarılmasını mümkün kılan arkeolojik miras alanı ile bağlantılı çağdaş mimari uygulamalara;

müzeler, ziyaretçi merkezleri ve deneysel arkeoloji alanları-arkeoparklar örnek olarak verilebilmektedir.

Müzeler

Karatay (2015, s. 4)'a göre müzeler; toplumlara ait tarihi birikimlerin sunulup sakladığı, görsel kültürün desteklendiği, sanatsal ve sosyolojik etmenleri içinde barındırarak topluma ait bilgi, beceri, deneyim, beğeni ve gelişim düzeylerine pozitif katkı sağlayan yapılardır. Arkeolojik kazılar sonucu elde edilen ve tarihi değer niteliği olan taşınır durumdaki korunması gerekli görülen eserler müze yapılarında ziyaretçilere sunulmaktadır. Farklı mimari özelliklere sahip olan müze yapıları içlerinde birbirinden farklı fonksiyonları ve sunum tekniklerine de barındırmaktadırlar (Şekil 25).



Şekil 25. Troya Müzesi'nde kullanılan geleneksel sunum yöntemi (solda) ve sanal gerçeklik yöntemi ile oluşturulmuş aktarımlar (Çağlayan ve Koçoğlu, 2023, s. 60-61).

Müzelerde yer alan farklı sunum teknikleri sayesinde ziyaretçilerin eserler hakkında daha detaylı bilgi edinmesini kolaylaştırılmakta ve deneyim düzeyi artırılabilir. Fakat asıl bağlamından kopararak müzede belirlenen sergi alanlarında sunumları gerçekleştirilen buluntuların ziyaretçiler tarafından algısal erişilebilirliği de sadece eserle sınırlı kalabilmekte bu da kentsel ölçekte eserin yerinin anlaşılmasını güçleştirerek algısal kopukluklara neden olabilmektedir. Bunun önüne geçebilmek adına geleneksel yöntemler kullanılarak ziyaretçilere sunulan sınırlı bilginin yerine teknolojik gelişmelerin öncülük ettiği nesne ile bağlam arasındaki etkileşimin daha derinlemesine aktarıldığı güncel projelerin kullanımı yaygınlaştırılmaya başlanmıştır.

Ziyaretçi Merkezleri

Genellikle arkeolojik alanların giriş bölümlerinde yer alan ziyaretçi merkezleri her yaştan yerli ve yabancı ziyaretçilerin alandaki kalıntılara ulaşmadan önce yerleşim hakkında genelden özele bilgiler edinerek alanı deneyimlemelerine olanak sağlayan mimari mekanlardır. Çok fonksiyonlu bir yapıya sahip olan ziyaretçi merkezleri; alandan çıkartılarak koruma altına alınmış buluntuların sergilendiği pek çok mekana ve atölye, laboratuvar, depo, fuaye gibi bölümlere sahip olabilmektedir. Bunun yanı sıra katılımcılara alan hakkında ön bilgilendirmenin yapılmasına yardımcı olacak şekilde tasarlanmaları sayesinde bireylerin alanı deneyimlemeden önce zihinlerinde imgesel karşılıkların oluşmasına katkı sağlayarak algısal erişilebilirliği de arttırmaktadırlar. Bu bağlamda arkeolojik alanın deneyimlenmesi öncesi-sırası ve sonrasında bütünlük bir sistemin var olması bireylerin alanı anlamlandırmasını da kolaylaştırmaktadır.

Ziyaretçi merkezlerinde yer alan sergileme alanlarında geleneksel yöntemlerin yanı sıra teknolojik sunum tekniklerinin de kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Müzelerle karşılaştırdıklarında arkeolojik alana yakın konumda olmaları ve buluntuların bağlamdan tam anlamıyla koparılmadan sergilenmeleri sayesinde nesne-birey ilişkisinin daha iyi sağlanabildiğini söylemek mümkündür. Ayrıca tasarım aşamasında mimari açıdan ziyaretçilerin dolaşım güzergahlarında bir başlangıç noktası olarak görülen bu yapılar alanda yer alan gezi rotaları, bilgilendirme amaçlı kullanılan donatılar, canlandırma yöntemi ile oluşturulmuş alanlara da referans olarak bütüncül bir şekilde alanın aktarılmasına ve bireyler tarafından daha yüksek seviyede algısal erişilebilirliğin sağlanmasında oldukça önemlidirler.



Şekil 26. Yeşilova Höyüğü ziyaretçi merkezi içerisinde yer alan konut canlandırması (solda) ve zaman tüneli (sağda) (Kişisel Arşiv, 2022).

Deneysel Arkeoloji Alanları-Arkeoparklar

Deneysel Arkeoloji Alanları-Arkeoparklar; bilimsel yöntemler kullanılarak elde edilmiş arkeolojik buluntuların kendi doğal çevreleri içinde sergilenmelerine yönelik gerçekleştirilen uygulamalar olarak tanımlanabilmektedirler. Arkeolojik alanlarda yer alan bu uygulamalar sayesinde ziyaretçilere geçmiş uygarlıkların yaşantısı, kültürü ve mimarisinin aktarımının yapılması mümkündür (Keskin ve Author, 2018, s. 111). Çoğunlukla Neolitik Dönem yerleşimlerinin yer aldığı arkeolojik alanlardaki buluntuların ziyaretçiler tarafından algılanamamaları nedeni ile kullanılan bu yöntemler günümüzde pek çok arkeolojik miras alanında ziyaretçilerin alanı anlamlandırmasında yardımcı olacak sunum tekniği olarak uygulanmaktadır.



Şekil 27. Çatalhöyük deneysel arkeoloji alanı (Kişisel Arşiv, 2018).

Deneyisel Arkeoloji Alanlarında ve Arkeoparklarda yer alan farklı sunum yöntemleri sayesinde arkeolojik miras alanlarına dair bilgilerin somut bir şekilde deneyimlenmelerinin sağlanması ziyaretçilerin algısal erişilebilirliklerinin artırılmasında oldukça önemlidir. Bireylerin geçmiş döneme ait buluntuları üç boyutlu olarak görmeleri ve deneyimlemeleri bilgilerin daha kalıcı olmasına da katkı sağlayarak toplumda gerekli bilincin oluşmasında da önemli rol oynamaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde farklı disiplinlerde bir araştırma konusu olan erişilebilirlik kavramı mimarlık ve arkeoloji alanında da önemli bir tasarım olgusu haline gelmiştir. Erişilebilirlik kavramı en fazla fiziksel anlamı ile karşımıza çıksa da içerisinde kültürel ve algısal boyutları da barındırmaktadır. Bireylerin bedenleri ile mekanlara ulaşması erişilebilirliğin fiziksel boyutunu oluştururken, bireyin kendi bilişsel özellikleri ve deneyimleri ile bu mekana bir anlam yüklemesi erişilebilirliğin algısal ve kültürel boyutları ile mümkün olmaktadır. Erişilebilirliğin içinde barındırdığı tüm boyutlar ile ele alınarak değerlendirilmesi bütüncül bir anlayışın benimsenmesinde oldukça önemlidir. Günümüzde erişilebilirliğin sağlanmasına yönelik geliştirilen projeler incelendiğinde kavramın fiziksel anlamının ötesinde bir anlam kazanarak tüm bireylerin toplumsal ve sosyolojik anlamda var olması ile ‘yaşama erişim’ olarak bütünlük kazanmaya başladığı görülmektedir. Bu bağlamda erişilebilirlik tüm bireylerin sahip olması gereken temel haklardan biri olarak nitelendirilmektedir.

Evrensel miras niteliği taşıyan arkeolojik alanların gelecek nesillere korunarak aktarılması ve kültürel bir bilincin oluşturulması için bu alanların ziyaretçiler tarafından algılanması ve anlamlandırılması gerekmektedir. Bir ziyaretçi arkeolojik miras alanını algıladığı ve anlamlandırdığı sürece benimseyecektir. Bahsedilen bu algılama ve anlamlandırma süreçleri bireylerin bilişsel düzeylerine paralel olarak elde ettikleri verileri kullanmaları ile mümkün olmaktadır. Arkeolojik miras alanına gelen bir ziyaretçinin alanda yer alan uyarıcılar (bilgi aktarım araçları) yardımı ile elde ettiği ilk duymasal izlenimleri sayesinde alanı algılaması gerçekleşmektedir. Bu algılama sürecinin ardından alan hakkında bilişsel şema oluşturması ile birlikte verilerin analiz edilmesi mümkün olmakta ve zihinsel bir süreç başlamaktadır. Bireyin algıladığı ve bilişsel şemasını oluşturduğu mekansal verilerin fiziksel deneyimler ile desteklenmesi ve yorumlanması sonucu anlamlandırma gerçekleşmekte ve her bir bireye özgü imgeler oluşmaktadır. Elde edilen imgelerin kodlanması ve gruplandırılması sonucu meydana gelen bellek ile aynı kurgusal aşamalar bir sonraki benzer mekanlarda da tekrarlanmaktadır. Bu algılama ve anlamlandırma sürecinin ve imge oluşumunun tüm bireyler tarafından gerçekleştirilebilmesinin ilk adımını arkeolojik miras alanlarında algısal erişilebilirliğin sağlanması oluşturmaktadır.

Arkeolojik miras alanlarında algısal erişilebilirliğin önemine yasalar ve tüzüklerle de dikkat çekilerek bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır. Örneğin 1992 yılında revizyon edilerek yayınlanan ‘Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi’nde (Cengiz ve Author, 2021, s. 64; Avrupa Konseyi, 1992) ve 2008 yılında ICOMOS tarafından yayınlanan ‘Kültürel Miras Alanlarının Algılanması ve Sunumu Tüzüğü’nde (Cengiz ve Author, 2021, s. 64; ICOMOS, 2008) de ziyaretçilerin alanlara erişilebilirliklerinin sağlanmasının ve alanda gerçekleştirilecek sunum teknikleri ile alanla etkileşim kurmalarının önemi vurgulanmıştır. Aynı zamanda bu yasal düzenlemeler ile alanlara erişilebilirliğin sadece fiziksel anlamda olmaması gerektiğinden de

bahsedilerek; herkes için bütüncül bir şekilde algılanabilen, daha okunaklı ve erişilebilir arkeolojik miras alanlarının ziyaretçilerin daha fazla katılım sağlayacakları bir hal alacağı belirtilmektedir.

Çalışma kapsamında arkeolojik miras alanlarında algısal erişilebilirliğin yüksek oranda sağlanmasına yönelik olarak günümüzde kullanılan geleneksel/teknolojik yöntemler ve bu yöntemleri içinde barındıran çağdaş mimari uygulamalar incelenmiştir. Bu yöntemlerin algısal erişilebilirlik bağlamında değerlendirilmeleri aşağıda bir tablo yardımı ile aktarılmaya çalışılmıştır.

Tablo 1. Arkeolojik alanlardan algısal erişilebilirliğin artırılmasına yönelik kullanılan geleneksel ve teknolojik yöntemlerin imge oluşum sürecindeki analizleri.

Uyarıcı	Duyumsal Algılama	Bilgi Aktarım Yöntemi	Zihinsel Süreç
Bilgilendirme ve Yönlendirme Tabelaları	Görme	Yazınsal metin İki boyutlu görsel	Tabeladan elde edilen yazınsal verinin ve varsa iki boyutlu restitüsyona dair görselin, alanda yer alan buluntu üzerinden zihinde canlandırılması
Maketler	Görme	Ölçekli üç boyutlu model	Maket ile aktarılmak istenen restitüsyon durumu ile alanda yer alan buluntunun birlikte zihinde canlandırılması
Ses Teknolojileri-Sesli Rehber	İşitme	İşitsel aktarım	Sesli ifadeler şeklinde elde edilen verinin, alanda yer alan buluntu üzerinden zihinde canlandırılması
QR Kod Uygulamaları	Görme (Sanal Ortam) İşitme	Yazınsal metin İki boyutlu görsel İşitsel aktarım Üç boyutlu sanal model	Yazınsal ve/veya işitsel elde edilen verilerle birlikte varsa iki boyutlu görsel ve üç boyutlu sanal modelin alanda yer alan buluntu üzerinden zihinde canlandırılması
Dokunmatik Ekranlar	Görme (Sanal Ortam) İşitme	Yazınsal metin İki boyutlu görsel İşitsel aktarım Üç boyutlu sanal model	Yazınsal ve/veya işitsel elde edilen verilerle birlikte varsa iki boyutlu görsel ve üç boyutlu sanal model ile alanın zihinde canlandırılması
Projeksiyon Yöntemi-Projeksiyon Giydirme Yöntemi	Görme (Sanal Ortam) İşitme	Yazınsal metin İki boyutlu görsel İşitsel aktarım Üç boyutlu sanal model	Yazınsal ve/veya işitsel elde edilen verilerle birlikte varsa iki boyutlu görsel ve üç boyutlu sanal model ile alanın zihinde canlandırılması
Sanal Gerçeklik	Görme (Sanal Ortam) İşitme	Yazınsal metin İki boyutlu görsel İşitsel aktarım Üç boyutlu sanal model	Üç boyutlu sanal modelden elde edilen veriler üzerinden alanın zihinde canlandırılması
Artırılmış Gerçeklik	Görme (Sanal Ortam+Gerçek Ortam) İşitme	Yazınsal metin İki boyutlu görsel İşitsel aktarım Üç boyutlu sanal model	Üç boyutlu sanal modelin alanda yer alan buluntular ile birleştirilmesi sonucu elde edilen verilerin zihinde canlandırılması
Sanal Turlar	Görme (Sanal Ortam) İşitme	Yazınsal metin İki boyutlu görsel İşitsel aktarım Üç boyutlu sanal model	Yazınsal ve/veya işitsel elde edilen verilerle birlikte varsa iki boyutlu görsel ve üç boyutlu sanal model ile alanın zihinde canlandırılması

Arkeolojik miras alanlarında algısal erişilebilirliğin artırılmasına yönelik kullanılan geleneksel ve teknolojik yöntemler imge oluşum sürecinin ilk basamağını oluşturan uyarıcı niteliğindedirler. Uyarıcıların, bireylerin duyuları (görme, işitme, dokunma, ...) yardımı ile analiz edilmeleri sonucu algılama süreci tamamlanmaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde bilgilendirme ve yönlendirme tabloları ve maket çalışmaları sadece görme eylemi ile algılamanın gerçekleşmesine katkı sağlarken; teknolojik yöntemlerin hem görme hem de işitme gibi iki farklı duyu sayesinde algılamayı güçlendirdiği görülmektedir. Teknolojik yöntemlerde kullanılan görme eyleminin sanal ortamda olması nedeni ile algılamanın arkeolojik miras alanlarında yer alan buluntularla birlikte oluşturulması algısal erişilebilirliğin sağlanması açısından daha olumlu sonuçlar meydana getirecektir.

Algısal sürecin tamamlanmasının ardından başlayan zihinsel süreçte bilişsel şema oluşumu ve yorumlama aşamaları yer almaktadır. Bilişsel şema oluşumunda geleneksel ve teknolojik yöntemler yardımı ile aktarılan yazınsal metin, iki boyutlu görsel, işitsel aktarım ve üç boyutlu sanal model gibi verilerin bireylerin zihninde anlamlandırılması gerçekleşmektedir. Bilişsel şemalar sonucunda oluşturulan analizlerin alanda yer alan mevcut buluntular üzerinden yorumlanması sonucunda imge oluşumundan söz etmek mümkün olacaktır. Bireylerin bir arkeolojik miras alanını algılama ve anlamlandırma süreçlerinde geçirdikleri aşamalar aynı olsa da elde edilen sonuç olan imgeler bireylere özgüdür. Bu nedenle bireylerin bilişsel özellikleri de göz önünde bulundurularak zihinsel süreçte kullanılacak olan verilerin yüksek oranda ziyaretçilere aktarılması ancak algısal erişilebilirliğin sağlanması ile mümkün olacaktır.

Sonuç olarak; gerçekleştirilen literatür taramaları ve gözlemler bir arkeolojik miras alanının bireylerin zihninde imge olarak oluşması için algısal erişilebilirliğin ön koşul olduğunu göstermektedir. Arkeolojik mirasın korunması ve sunumu bağlamında koruma disiplininin geldiği son nokta olan 2008 yılında yayınlanmış ICOMOS Kültürel Miras Alanlarının Algılanması ve Sunumu Tüzüğü'nde de "Toplumun miras alanlarına hem fiziksel hem entelektüel erişiminin sağlanması, yorum ve sunuma yönelik gerçekleştirilen müdahalelerde alanın doğal, kültürel, tarihi ve sosyal bağlamına, özgünlüğüne ve yerin ruhuna saygı gösterilmesi gerekmektedir. Yapılacak olan koruma ve sunum müdahalelerinin toplumun her kesiminin katılımcılık gösterdiği bir süreci yansıtması önemlidir." cümlesi ile algısal erişilebilirliğin öneminden bahsedilmiştir. Bu vurgu; arkeolojik mirasın algılanmasında ve anlamlandırılmasında kullanılan günümüz teknolojilerinin devreye girmesi ve erişilebilir çağdaş mimari uygulamaların arkeolojik alanlar ile bütünleştirilmesi sonucunda algısal erişilebilirlik seviyesinin en üst düzeyde sağlanabileceğini bize göstermektedir.

Conflict of Interest Statement | Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması hususunda herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

There is no conflict of interest for conducting the research and/or for the preparation of the article.

Financial Statement | Finansman Beyanı

Bu araştırmanın yürütülmesi ve/veya makalenin hazırlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

No financial support has been received for conducting the research and/or for the preparation of the article.

Ethical Statement | Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

All procedures followed were in accordance with the ethical standards.

Copyright Statement for Intellectual and Artistic Works | Fikir ve Sanat

Eserleri Hakkında Telif Hakkı Beyanı

Makalede kullanılan fikir ve sanat eserleri (şekil, fotoğraf, grafik vb.) için telif hakları düzenlemelerine uyulmuştur.

In the article, copyright regulations have been complied with for intellectual and artistic works (figures, photographs, graphics, etc.).

Author Contribution Statement | Yazar Katkı Beyanı

YAZAR 1: (a) Fikir, (b) Çalışma Tasarısı, Yöntemi, (c) Literatür Taraması, (f) Veri Toplama, İşleme, (g) Analiz, Yorum, (h) Metin Yazma

YAZAR 2: (a) Fikir, (b) Çalışma Tasarısı, Yöntemi, (d) Danışmanlık, (e) Malzeme, Kaynak Sağlama, (g) Analiz, Yorum, (h) Metin Yazma, (i) Eleştirel İnceleme

REFERANSLAR

- Acırlı, Z. (2020). "*Tasarım ve erişilebilirlik kavramları arasındaki çok boyutlu ilişkinin iç mekan tasarımı üzerinden değerlendirilmesi*". Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Acırlı, Z. & Kandemir, Ö. (2021). "Mekân tasarımı için erişilebilirlik kavramı ve boyutları". *GRID Mimarlık, Planlama ve Tasarım Dergisi*, 4(2), 225-248.
- Avrupa Konseyi, (1992). Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi. 16/04/2024
https://www.tursab.org.tr/apps/OldFiles//dosya/14743/arkeolojik-mirasin-korunmasına-iliskin-avrupa-sozlesmesi-gozden-geciril_14743_4736407.pdf
- Cengiz, M. & Author. (2021). "Arkeolojik miras alanlarında koruma, yorumlama ve sunum yaklaşımlarının gelişimi, *Eksen Doku Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 2(2), 54-76.
- Çağlayan, N. & Koçoğlu, C. M. (2023). "Troya Müzesinin sanat ve kültür eğitimi bağlamında incelenmesi". *Lokum Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(2), 56-65.
- Deffner, A., Psatha, E., Bogiantzidis, N., Vlachaki, E. & Ntaflouka, P. (2015). "Accessibility to culture and heritage: designing for all". In *Proceedings of the AESOP, Definite Space-Fuzzy Responsibility*, Prague: Czech Technical University.
- Elmacı, D. (2019). "Avrupa'daki erişilebilirlik uygulamaları: Boras ve Cardiff örneklerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi". *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 43, 33-60.
- Gürbüz, A. (2021). "*Yakın gelecekte müzecilik alanında kullanılacak yeni teknolojiler ve teknoloji tabanlı hizmetler*". Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesi, İstanbul Üniversitesi: İstanbul.
- ICOMOS, (2008). The Interpretation and Presentation of Cultural Heritage Sites. 16/04/2024
http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_en0066198001536912401.pdf
- Kahvecioğlu, H. L. (1998). "*Mimarlıkta imaj: mekansalimajın oluşumu ve yapısı üzerine bir model*". Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Karatay, A. (2015). "*Artırılmış gerçeklik teknolojisi ve müze içi eser bilgilendirme ve tanıtımlarının artırılmış gerçeklik teknolojisi yordamıyla yapılması*". Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Keskin, Y. & Author. (2018). "Arkeolojik alanlarda bir sunum yöntemi olarak arkeoparklar". *Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 3(2), 110-124.
- Keskin, Y. & Author. (2022). "Arkeolojik alanlarda mimari düzenlemelerin ve sunum tekniklerinin Türkiye'deki örnekler üzerinden karşılaştırmalı değerlendirilmesi". *Artium*, 10(1), 21-35.
- Ketizmen Önal, G. (2010). "*Mimari tasarım eğitiminde öğrenciye ait kültürel şemanın tasarım sürecindeki etkilerinin araştırılmasında kullanılacak bir yöntem*". Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Kürkçüoğlu, E. & Ocakçı, M. (2015). "Kentsel dokuda mekansal yönelme üzerine bir algı-davranış çalışması: Kadıköy çarşı bölgesi". *Megaron*, 10(3), 365-388.
- Muşkara, Ü. (2017). "Yeni medyanın kültürel miras konulu uygulamaları". *Erdem*, 73, 89-110.

- Özgül, H. (2014). *Erişilebilirlik*. 26 Mayıs 2023, <http://www.tohad.org/tohad/erisilebilirlik/>.
- Savaştürk, D. (2021). "*Arkeolojik sit alanlarının modern teknolojiler ile dijitalle aktarılması ve sergilenmesi*". Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Sürücü, O. & Başar, M. E. (2016). "Kültürel mirası korumada bir farkındalık aracı olarak sanal gerçeklik". *Artium*, 4(1), 13-26.
- Uslu, A. & Uysal, M. (2020). "Kültürel mirasın etkileşimli keşfi için mobil artırılmış gerçeklik ve web tabanlı görselleştirme teknolojilerinin kullanılması: sfenks heykeli örneği". *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 20(6), 1024-1031.
- Url 1: <https://www.qrcode-tiger.com/qr-codes-for-patrimony-and-cultural-heritage>
- Url 2: <https://www.log.com.tr/sakip-sabanci-muzesine-ozel-dijital-muze-uygulamasi/>
- Url 3: <https://www.izmir.bel.tr/tr/Haberler/kemeralti-tarihi-bu-kirmizi-kutuda/39514/156>
- Url 4: <https://turkish-culture-history-language.blogspot.com/2021/03/efes-antik-kentinde-bulunan-curetes.html>
- Url 5: https://digitalteos.ieu.edu.tr/wp-content/uploads/2017/09/Theatre_02.jpg
- Url 6: https://sanalmuze.gov.tr/muzeler/CANAKKALE_ASSOS_ORENYERI/
- Url 7: <https://www.izmirtimemachine.com/bergama/bergama-tiyatrosu.html>

YAZARLARIN BİYOGRAFİLERİ

Ayşen ÇAĞLAR

1998 yılında İzmir’de dünyaya geldi. 2016 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü’nde başladığı lisans eğitiminden 2021 yılında onur derecesi ile mezun oldu. Günümüzde Yüksek Lisans eğitimine Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Restorasyon Programı’nda devam etmektedir. 2021 yılından itibaren arkeolojik kazı alanlarında çalıştı ve taşınmaz kültür varlıklarının korunması ve restorasyonuna yönelik projelerin hazırlanmasında görev aldı. Başlıca araştırma konuları arkeolojik miras alanlarının bütüncül algısının oluşturulması ve erişilebilirliklerinin sağlanmasına dair gerçekleştirilebilecek uygulamalardır.

Mine TANAÇ ZEREN (Prof. Dr.)

1998’de Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü’nden mezun oldu. 1999’da Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Restorasyon Anabilimdalında asistan olarak çalışmaya başladı. 2000’de yüksek lisansını ve 2004’de doktorasını Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilimdalı Restorasyon Programı’nda tamamladı. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Restorasyon Anabilimdalına, 2004 yılında Öğretim Görevlisi Dr. olarak, 2010 yılında Yard. Doç.Dr. olarak atandı. 2011 yılında Doçent ünvanını aldı, 2017 yılında Profesör ünvanını aldı ve günümüzde de aynı üniversitede Profesör olarak görev yapmaktadır. Bu süreçte eğitime verdiği katkılarının yanında, tarihi çevrenin korunması ve geleceğe aktarılması üzerine birçok ulusal ve uluslararası projede görev aldı, makaleler üretti ve bildiriler sundu, döner sermaye kapsamında restorasyon projeleri üretti.