

Müze ve örenyerlerinde mobil uygulama deneyimleri: Türkiye'nin müzeleri ve müzelerin sesi uygulamalarına yönelik bir inceleme*
Mobile application experiences in museums and archeological sites: a study on museums of Türkiye and voice of museums applications

Gönderim Tarihi / Received: 23.02.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 19.06.2023

Doi: [10.31795/baunsobed.1255361](https://doi.org/10.31795/baunsobed.1255361)

Oğuz DOĞAN¹

ÖZ: Bu çalışmanın amacı T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın resmi mobil uygulamaları olan "Türkiye'nin Müzeleri" ve "Müzelerin Sesi" uygulamalarına yönelik kullanıcı deneyimlerinin incelenmesidir. Bu amaçla, kullanıcıların söz konusu uygulamalara yönelik Google Play platformunda yapmış oldukları yorumlar içerik analiziyle incelenmiştir. Elde edilen bulgular, uygulamaların faydalı ve kullanışlı olarak görüldüğünü ancak birtakım teknik aksaklıkların söz konusu olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobil uygulama, Müze, Örenyeri, Kullanıcı deneyimi, İçerik analizi

ABSTRACT: The purpose of this study is to examine user experiences with the official mobile applications of the Ministry of Culture and Tourism, namely "Museums of Turkey" and "Sesi Müzelerin Sesi" applications. For this purpose, the comments posted by users on the Google Play platform about these applications were examined through content analysis. The findings revealed that the applications were seen as helpful and useful, but there were some technical problems that needed to be improved.

Keywords: Mobile application, Museum, Archeological site, User experience, Content analysis

* Bu çalışmanın ön bulguları, 16-20 Kasım 2022 tarihlerinde Bodrum'da düzenlenen IV. Uluslararası Turizm ve Kültürel Miras kongresinde sunulmuş, özet bildiriler kitabında basılmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Antalya Bilim Üniversitesi, Turizm Fakültesi/Gastronomi ve Mutfak Sanatları, oguz.dogan@antalya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3038-1719>

EXTENDED ABSTRACT

Literature review

Several technologies, such as augmented reality, virtual reality, and audio guide services are typically employed in museums and archaeological sites, which are among the settings where mobile devices and mobile applications are successfully deployed, to improve visitors' satisfaction and experiences. Therefore, in order to meet the expectations of both museums and visitors, museums try to provide information about historical artifacts and places through different and innovative methods such as virtual and real images, audio-visual information, etc. (Marto et al., 2018). Therefore, there are two main approaches in museums and archaeological sites: providing visitors with customized devices and appropriate mobile applications that can be downloaded to mobile devices (Boiano et al., 2012). Mobile applications used in museums and other cultural sites can meet the needs of visitors by providing appropriate content and services (Fidas & Avouris, 2015).

The use of mobile applications to enhance visitors' experiences and facilitate meaning-making processes in museums and archaeological sites has become increasingly widespread in recent years (Rubino et al., 2014). Some of the first applications in this context include AGEMEMNON which is one of the first personal digital assistants that recognizes the relevant monument from the photos taken by visitors on their mobile phones and provides information about that monument, and can create routes according to the visitors' areas of interest (Ancona et al., 2006); mobiDENK which provides directions to visitors through an interactive map with the help of the global positioning system (GPS) and provides location-based information about the monuments and archaeological sites on the visitor's route (Krosche et al., 2004); ARCHEOGUIDE which provides augmented reality reconstruction of archaeological sites based on the location of individuals, allowing access to online cultural data, restoration information and virtual tours (Vlahakis et al., 2001); MOSAICA a Web 2.0-based platform for the protection of cultural heritage and the dissemination of pertinent information to tourists (Barak et al., 2009); and MARCH which allows switching between real-life and animations of historical monuments (Choudary et al., 2009).

Methodology

The phenomenology design was used in the study, which focuses on the phenomena that we are aware of but do not have an in-depth and detailed understanding of (Yıldırım & Şimşek, 2021). The main purpose of phenomenology is to understand human experiences (Tekindal & Arsu, 2020: 156). Therefore, in studies based on phenomenological design, it is aimed to reveal conscious structures from experiences (Bayram, 2021).

Secondary data were used within the scope of the research. In this context, the data of the research consists of the comments made by the users about the experiences of mobile applications on the Google Play platform. Accordingly, 182 comments made by users for the "Museums of Türkiye" application and 43 comments made by users for the "Voice of Museums" application were downloaded and recorded on the aforementioned platform until 25.11.2022. At the time the data was downloaded, there were five comments on the "Museums of Türkiye" application in the App Store, but no comments on the "Voice of Museums" application were found. Therefore, the analyses of the study were conducted based on the comments made on Google Play.

Findings and discussion

It has been found from the findings that users' opinions and perceptions of the applications vary. One may argue that these variations in apps result from the various needs and necessities of the users. It is possible to state that if the applications are redesigned or updated by determining the different expectations and needs of the users, the satisfaction level for the applications will increase (Palumbo et al., 2013; Koo et al., 2019). The findings also showed that users are experiencing some technical issues with the apps. According to the literature, there may be difficulties in designing applications due to the fact that each museum and archaeological site has unique characteristics (Andolina et al., 2012). Furthermore, the infrastructure features of the application as well as the users' mobile devices may cause problems. It is believed that these issues can be minimized in this case if the infrastructure of the applications is updated or strengthened so that they can operate on various devices and models in various settings.

Results and recommendations

One may suggest that users generally intend to recommend the applications to others, according to the study. Therefore, it may be claimed that the applications contribute to the visit experiences of the users, provide benefits to the users, and make the visits relatively more meaningful and enjoyable (Kang et al., 2018; Marto et al., 2018). Considering the similar applications used in other countries (Andolina et al., 2012; Puspasari, 2020; Masduki et al., 2021); one may argue that the addition of features like augmented reality, virtual reality, indoor and outdoor navigation, etc. to the system's current functions will increase user satisfaction. In addition, both applications can be combined under a single application and made more useful and helpful.

In future studies, by examining the comments to be made on the Apple iOS platform, it is possible to determine whether there is a difference between the usefulness of the applications on the platforms. By conducting a survey with users, it can be determined what their expectations are from a museum and archaeological site. In this context, a single application prototype can be developed, and the results can be evaluated.

Giriş

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler, temel telefon işlevlerine ek olarak, mobil uygulamalar aracılığıyla eğitim, sağlık, eğlence ve sosyal ağlar gibi alanlarda çeşitli mobil hizmetleri mümkün kılan (Huang ve Benyoucef, 2022) mobil cihazların kullanımının artmasına katkı sağlamıştır (Duran ve Uygur, 2019). Mobil teknolojide ve kablosuz internet hizmetlerindeki hızlı gelişmeler, mobil hizmetler pazarının büyümesini hızlandırmıştır. Günümüzde, dünya nüfusunun yaklaşık %97'sinin mobil hücresel sinyallerle bağlı olduğu, bu oranın dünya genelinde 2025 yılı itibariyle iki milyarı aşacağı tahmin edilmektedir (Huang ve Benyoucef, 2022).

Mobil uygulamalar, dizüstü veya masaüstü bilgisayarlar yerine küçük bilgi işlem cihazlarına özel olarak tasarlanmış yazılım uygulamaları olarak ifade edilmektedir (Briciu vd., 2020). Mobil uygulamaların popülaritesi, 2007 yılında, çeşitli mobil uygulamaları indirerek kullanıcılara birden fazla işlevin sunulmasını sağlayan iPhone'un ortaya çıkmasıyla artmaya başlamıştır (Huang ve Benyoucef, 2022). Günümüzde mobil uygulamalar, dünya çapında talep gören en yüksek teknolojilerden birisi haline gelmiştir (İsmail vd., 2016). Apple App Store ve Google Play platformlarında bulunan milyonlarca uygulama sayesinde mobil uygulamalar üzerinden indirilen uygulama sayısı sürekli artmaktadır (Al-Behadili ve Ku-Mahamud, 2020). Mobil cihazlar sahip oldukları teknik özellikleri (donanım, veri depolama kapasitesi vb.) sayesinde kullanıcıların hayatlarını kolaylaştırmaktadırlar (Ercan, 2021).

Turizm sektörü, son yıllarda bireyler arasında kullanımı oldukça yaygınlaşan mobil uygulamaların kullanım alanlarından birisi haline gelmiştir (Ercan, 2021). Google tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, bireylerin akıllı telefonlarını seyahatlerinin farklı aşamalarında etkin bir şekilde (bilgi araştırma, rezervasyon yapma vb.) kullandığını göstermiştir (Al-Behadili ve Ku-Mahamud, 2020). Dolayısıyla mobil turizm uygulamaları, turistlere ziyaret edilen yerlerde yardımcı olmanın en etkili yolu olarak görülmektedir (İsmail vd., 2016). Bu kapsamda mobil uygulama marketlerinde en fazla indirilen mobil uygulama kategorileri arasında gezi, seyahat ve turizm uygulamaları da yer almaktadır (Erdem vd., 2020).

Günümüzde önceliği, kültüre toplumun erişmesine imkân tanıyan bilgi aktarımına dayalı (Portalés vd., 2018), çeşitli tarihi nesnelerin ve sanat eserlerinin korunmasında kullanılan bir yer olan müzeler, bireylerin kültürel bilgilerinin gelişimine katkıda bulunmada önemli bir role sahiptir. Diğer taraftan, turizm ziyaretçi sayılarıyla karşılaştırıldığında, müze ziyaretçilerinin sayısı daha azdır (Prasetyo ve Suyoto, 2018). Ancak, iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve internet kullanımının yaygınlaşması, müze gibi kültürel kurumların hedef kitlelerine ulaşmasını kolaylaştırmaktadır (Turan ve Keser, 2014). Mobil cihazların müzelerde kullanımı son yıllarda giderek artmaktadır (Boiano vd., 2012). Dolayısıyla, gerekli altyapının (iletişim, kablosuz ağ ve internet) oluşturulması, ziyaretçilerin müze ve sergilerle hızlı ve pratik bir şekilde iletişim kurmasına (Turan ve Keser, 2014) olanak tanımaktadır.

Mobil cihazların ve mobil uygulamaların başarılı bir şekilde kullanıldığı alanlardan olan müze ve öğrenyerlerinde, ziyaretçilerin gerçekleştirmiş oldukları ziyaretlerine ilişkin memnuniyet düzeylerini ve deneyimlerini artırmak için genellikle artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, sesli rehberlik hizmetleri olmak üzere farklı teknolojilerden faydalanılmaktadır. Dolayısıyla hem müzelerin hem de ziyaretçilerin beklentilerini karşılamak için müzeler, tarihi eserler ve yerlerle ilgili sanal ve gerçek görüntüler, görsel-ışitsel bilgiler vb. farklı ve yenilikçi yöntemlerle bilgiler sağlamaya çalışmaktadır (Marto vd., 2018). Bu kapsamda müze ve öğrenyerlerinde, ziyaretçilere özelleştirilmiş cihazların ve mobil cihazlara indirilebilen uygun mobil uygulamaların sağlanması olmak üzere iki temel yaklaşım bulunduğunu (Boiano vd., 2012) söylemek mümkündür. Müzelerdeki ve diğer kültürel alanlarda kullanılan mobil uygulamalar, uygun içerik ve hizmetlerin sağlanması yoluyla ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir (Fidas ve Avouris, 2015).

Teknolojide yaşanan ilerlemeler neticesinde çoğu müze, ziyaretçi deneyimini artırmak için mobil teknolojilerden faydalanmaktadır (Kang vd., 2018). Müze ziyaretçilerinin deneyimlerini zenginleştirmeyi amaçlayan mobil uygulamaların eksikliklerinin olması halinde (örn. zayıf tasarım), bireyleri ziyaretlerinde dijital araçları kullanmaktan uzaklaştırabilir (Rubino vd., 2014). Ancak müzelerin çoğu, ziyaretçilerin istek ve ihtiyaçlarını tam olarak dikkate almadan mobil uygulamalar

geliştirmektedir (Kang vd., 2018). Bu bağlamda çalışma kapsamında “Türkiye'nin Müzeleri” ve “Müzelerin Sesi” adlı resmi mobil uygulamalarına yönelik kullanıcı deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, kullanıcıların söz konusu uygulamalara yönelik Google Play platformunda yapmış oldukları yorumlar incelenecektir. Çalışma sayesinde, uygulamaların kullanıcılar tarafından memnun olunan ve memnun olunmayan yönleri belirlenebilecektir. Böylelikle, kullanıcıların mobil uygulamalardan beklentilerinin neler olabileceği ve bu beklentilerin uygulamalar tarafından karşılanıp karşılanmadığıyla ilgili fikir sahibi olunabilecektir. Dolayısıyla mevcut çalışma ile ziyaretçi sayısı düşük olan müzelere (Prasetyo ve Suyoto, 2018) yönelik toplumsal, özellikle mobil uygulama kullanımına daha yatkın olan genç kuşakların (Puspasari, 2020), ilginin artırılabilmesi için neler yapılabileceğiyle ilgili ön sonuçlara ulaşılabilecektir. Bu bakımdan çalışma, keşfedici özelliğe sahiptir.

Literatür taraması

Mobil cihazların bireyler arasında kullanımının giderek yaygınlaşması, turizm sektöründe iş süreçlerinde (rezervasyon seçenekleri, ulaşım şekilleri vb.) ve turistlerin ihtiyaç ve istekleri, yaşanan turizm deneyimleri, sunulan hizmetler vb. unsurlarda birtakım değişimlere neden olmuştur (Duran ve Uygur, 2019). Mobil turizm uygulamaları sayesinde bireyler seyahat etmek istedikleri destinasyonlara kolayca rota oluşturabilmekte, o destinasyonla ilgili yazılı ve görsel bilgilere ulaşabilmekte, destinasyondaki eğlence, yeme-içme ve diğer olanaklar hakkında bilgi alabilmektedir (Huang ve Benyoucef, 2022). Yaygınlaşan mobil cihaz kullanımı, bireylerin kaliteli turizm hizmetleri taleplerinin artmasına katkı sağlayan mobil turizm hizmetleri için fırsat yaratmıştır (Ismail vd., 2016). Öyle ki sektörde yer alan aktörler, kendi mobil uygulamalarını geliştirmeye başlamış, geliştirilen söz konusu uygulamalar önemli bilgi kaynaklarından birisi olarak işlev görmeye başlamıştır (Ercan, 2021). Dolayısıyla mobil cihazların bu denli yaygın kullanımının, turizm sektörünü geliştirmede önemli bir araç haline geldiğini (Al-Behadili ve Ku-Mahamud, 2020) söylemek mümkündür.

Endüstri 4.0'ın sağlamış olduğu temel teknolojileri kullanarak bireylerin seyahat deneyimlerini zenginleştirmeyi amaçlayan Turizm 4.0 ile birlikte sektör paydaşları, ürün ve hizmetlerini daha kişiselleştirilmiş, etkileşimli ve ilgi çekici hale getirme yoluna gitmiştir (Siang vd., 2019). Örneğin önceki yıllarda eserlerin görüntülenmesinde genellikle projektörler ve geniş ekran monitörler kullanılan müzelerde, teknolojinin gelişmesiyle birlikte, esnek taşınabilir cihazlarla dijital görüntüleme platformları kullanılmaya başlanmıştır (Li ve Liew, 2015). Bir diğer örnek ise geleneksel sesli yönlendirme sistemlerinin kullanımında azalış gözlenirken, bu tür sistemlerin mobil uygulama üzerinden kullanımında artış yaşanmasıdır (Kang vd., 2018).

Gelişen dijital teknolojilerden olan artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojileri günümüzde birçok modern müzede kullanılmaktadır (Puspasari, 2020). Bunun yanı sıra Google Android ve Apple İOS, müze koleksiyonlarının dijital olarak deneyimlenmesine imkân veren en yaygın teknoloji platformları konumundadır (Li ve Liew, 2015). Ziyaretçiler, mobil cihazlarından söz konusu bu dijital platformlar aracılığıyla, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik özelliklerini kullanarak ziyaretlerinden farklı deneyimler elde edebilmektedirler (Puspasari, 2020).

Müzelerde ve örenyerlerinde ziyaretçilerin deneyimlerini artırmak ve anlam yaratma süreçlerini kolaylaştırmak için mobil uygulamaların kullanımı son yıllarda giderek yaygınlaşmıştır (Rubino vd., 2014). Bu kapsamdaki ilk yapılan uygulamalara; ziyaretçilerin cep telefonlarından çektikleri fotoğraflardan ilgili anıtı tanıyan ve o anıt hakkında bilgiler veren, ziyaretçilerin ilgi alanlarına göre rotalar oluşturabilen ilk kişisel dijital asistanlardan olan AGEMEMNON (Ancona vd., 2006); küresel konumlandırma sistemi (GPS) yardımıyla ziyaretçilere etkileşimli harita üzerinden yol tarifi desteği sunan ve ziyaretçinin rotası üzerinde bulunan anıtlar ve örenyerleri hakkında konuma dayalı bilgiler sunan mobiDENK (Krosche vd., 2004); bireylerin konumlarına göre örenyerlerinin artırılmış gerçeklikle canlandırılmasını sağlayan, çevrimiçi kültürel verilere, restorasyon bilgilerine erişmeye ve sanal turlara imkan veren ARCHEOGUIDE (Vlahakis vd., 2001) ve kültürel mirasın korunması ve ilgili bilgilerin ziyaretçilere sunulması görevi üstelenen Web 2.0 tabanlı bir sistem olan MOSAICA (Barak vd., 2009) ve tarihi eserlerin gerçek halleri ve animasyonları arasında geçişe olanak tanıyan MARCH (Choudary vd., 2009) örnek verilebilir.

Günümüzde müzelerde ve örenyerlerinde kullanılan mobil uygulamaların sayısı ve önemi giderek artmaktadır. Örneğin İspanya’da hükümet, mobil uygulama geliştirmede ana itici güç olmuş, bunu kamu müzeleri ve ardından vakıflar ve dernekler izlemiştir. Farklı kurumlar tarafından geliştirilen uygulamalarda farklılıklar yer almaktadır. Bazı uygulamalar müze veya örenyerlerinde açık ve kapalı alan navigasyonu, oyunlar sunarken bazıları da ilgili yere ilişkin metinler, videolar vb. sunmaktadır (Luna vd., 2019). Bazı müzeler ve tarihi şehirler/yerlerle ilgili geliştirilmiş olan mobil uygulamalar ve özelliklerini şu şekilde ifade etmek mümkündür (Andolina vd., 2012; Puspasari, 2020; Masduki vd., 2021);

- *Gugenheim Müzesi/İspanya*: Ziyaretçiler, birden fazla dil desteği bulunan uygulama ile müze binalarının, müzenin sahip olduğu koleksiyonların ve devam etmekte olan sergilerin fotoğraflarına erişebilmektedir. Mobil uygulama ayrıca artırılmış gerçeklik ve video hizmeti sunmakta; metro haritalarını göstermekte ve müzede gerçekleştirilecek olan turlarla ilgili bilgi aranmasına olanak tanımaktadır.
- *J. Paul Getty Müzesi/ABD*: Ziyaretçiler uygulamayla birlikte sergilere, koleksiyonlara ve etkinlikler ulaşabilmektedir. Uygulama ayrıca bina içi yönlendirme (kapalı alan navigasyonu) hizmeti vermekte ve metro haritalarını göstermektedir.
- *The Rijksmuseum/Hollanda*: Ziyaretçiler uygulama ile koleksiyonlara erişebilmekte; bilet satın alabilmekte ve sanal tur gerçekleştirebilmektedir. Uygulama ayrıca müzenin interaktif haritasını sağlamakta ve kapalı alan navigasyon hizmeti sağlamaktadır.
- *The Musée d’Orsay/Fransa*: Ziyaretçiler uygulama ile koleksiyonlara erişebilmekte ve müzenin interaktif haritasına ulaşabilmektedir. Uygulama ile ayrıca kapalı alan navigasyonu, sanal gerçeklik, bireylerin deneyimleriyle ilgili görüşlerini paylaşabilmesi ve paylaşılan görüşleri okuyabilmesi, gerçekleştirilecek olan turlarla ilgili bilgi arama ve turlara rezervasyon yaptırma hizmetleri de sağlanmaktadır.
- *British Museum Ziyaretçi Rehberi/Birleşik Krallık*: Ziyaretçiler birden fazla dil desteği sunan uygulama ile koleksiyonlara erişebilmekte ve müzenin interaktif haritasına ulaşabilmektedir. Ziyaretçiler ayrıca müze içerisinde sanal tur gerçekleştirebilmektedir. Uygulamada ayrıca kapalı alan navigasyon hizmeti bulunmaktadır.
- *Palermo Enogastronomi Mobil Rehberi*: Uygulama ziyaretçilerin, Palermo’nun sokak yemekleri dünyasını keşfetmesine yardımcı olmaktadır. Uygulamanın, açık alanda artırılmış gerçeklik özelliği bulunmaktadır. Kapalı alanda ise ziyaretçilerin deneyimlerine katkı sağlayacak bilgiler sağlamaktadır.
- *iPalatina*: Almanya’da bulunan Palatine Şapeli mobil uygulaması iPlatine sayesinde ziyaretçiler, uygulama tarafından sağlanan adımları takip ederek Şapel’de sesli tura çıkabilmekte ve sanal gerçeklik turu yapabilmektedirler.
- *MDM ArtiDec*: Mobil uygulama ile çoğunlukla 1530’dan 1670’e kadar olan Sicilya okulunun ürettiği parçaların yer aldığı, Vatikan Müzeleri ve Santa Casa di Loreto’dan dekoratif sanatlar isimli sergiyi sanal gerçeklik ile gezilebilmektedirler. Uygulama, sergide yer alan parçalar hakkında ayrıntılı açıklamalar ve yüksek çözünürlüklü fotoğraflar gösterebilmektedir.
- *Jinsha Site Museum/Çin*: Uygulama, müzede yer alan eserlerin ve antik gizemlerin anlaşılabilmesi için artırılmış gerçeklik hizmeti sunmaktadır.

İlgili alanyazında, söz konusu mobil uygulamaların sahip oldukları ortak özellikler, kullanışlılıkları ve kullanıcıların deneyimlerini yükseltmek için yapılması gerekenlerle ilgili gerçekleştirilmiş olan çalışmalar mevcuttur. Avrupa’da müzelerde ve tarihi alanlarda kullanılan mobil uygulamaları karşılaştırmalı olarak inceleyen bir çalışmanın sonuçları uygulamaların ortak özelliklerinin; uygulamaların çoğunlukla müzeler ve diğer arkeolojik unsurların sergilendiği kuruluşlar tarafından geliştirilmesi, mobil uygulamaların çoğunlukla 2015-2018 yılları arasında İspanya, Birleşik Krallık ve İtalya’da geliştirildiğini, uygulamaların sunmuş olduğu hizmetlerin hem kapalı alan hem de açık alanda kullanılabilmesi, mobil uygulamaların çoğunlukla Antik çağdan kalan mirasa odaklanması ve uygulamaların, konum bilgisinin aktifleştirilerek QR kodların taranması ile etkinleştirilmesi olduğunu göstermiştir (Luna vd., 2019).

Müze ve örenyerleriyle ilgili ilk geliştirilmiş sistemlerden olan MOSAICA ile ilgili İsrail, Fransa ve Polonya'da yapılmış olan bir çalışmanın sonuçları, bilgiye ulaşım, kullanımının kolaylığı ve çekicilik bakımından MOSAICA'nın kullanılabilirliği açısından olumlu görüşlere sahip olduğunu göstermiştir (Barak vd., 2009). Artırılmış gerçeklik özelliği bulunan bir mobil uygulama prototipinin (DinofelisAR) geliştirilerek gerçekleştirilen bir çalışmada, katılımcıların çoğunluğunun, ziyaretlerinin daha dinamik ve aktif, daha keyifli hale geldiğini, kendilerini daha ilgili hissettiklerini, söz konusu tarihi eserlerle ilgili yeni bulgular edindiklerini ve kültürel zenginleşmelerini kolaylaştırdığını ifade ettikleri belirlenmiştir (Marto vd., 2018).

Mevcut mobil uygulamaları karşılaştırarak etkili bir mobil uygulama geliştirmek için yapılması gerekenleri belirlemeye çalışan bir araştırmada; uygulama ara yüzünün, kullanıcıların karar verme sürecini basitleştirmek için sınırlı sayıda temel işleve sahip olması gerektiği, uygulamada yer alan içeriklerin kolayca ulaşılabilir ve mobile göre tasarlanması gerektiği ve uygulamada yer alan içeriklerin kullanıcının ilgi alanına göre bilgiye erişimine olanak verecek şekilde yapılandırılması gerektiği ifade edilmiştir (Rubino vd., 2014). Müzeler için mobil uygulama tasarlanması sürecinde göz önünde bulundurulması gereken, kullanıcının memnuniyet düzeylerine etki eden unsurları belirlemek için yapılan bir çalışmada, altı önemli unsur belirlenmiştir. Buna göre mobil uygulama; müzeye nasıl ulaşım sağlanacağına ilişkin bilgileri, müzenin iletişim bilgilerini, müzenin başlıca önemli eserlerinin yer aldığı bir fotoğraf galerisini ve müzenin bir haritasını içermelidir. Ayrıca mobil uygulamanın farklı dil seçeneklerinin ve kullanıcı dostu bir ara yüze sahip olmasının, kullanıcı memnuniyetine etki ettiği belirlenmiştir (Palumbo vd., 2013). Kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi ve kullanılabilir bir uygulama geliştirmek için göz önünde bulundurulması gereken unsurları belirlemek için yapılan bir başka çalışmada ise kullanıcıların tur rotalarını özelleştirebilmeleri, menüler ve simgeler gibi çeşitli yollarla belirli özelliklere erişebilmeleri için ek araçların tasarlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Koo vd., 2019). Yapılan bir başka çalışmada ise mobil uygulamanın çoklu dil desteğine sahip olmasının ve uygulamada işitsel materyallerin yanı sıra görsel materyallerin de kullanılmasının fayda sağlayacağına vurgu yapılmıştır (Turan ve Keser, 2014). Kang vd. (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen bulgularda ise mobil uygulamaya yönelik algılanan fayda, algılanan keyif ve algılanan etkileşimin, ziyaretçi memnuniyetine doğrudan olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hiramatsu vd.'nin (2017) gerçekleştirdikleri çalışmada ise mobil uygulamalar aracılığıyla genç kuşakların bir bölgenin tarihi ve kültürüyle ilgilendikleri, ilgili bölgenin tarihi ve kültürel değerlerinin ve o bölgenin korunmasının önemini anladıkları sonucuna ulaşılmıştır

Andolina vd. (2012), müze ve örenyerlerini ziyaret eden bireylerin ziyaretleriyle ilgili özel ihtiyaçlarının ve beklentilerinin olması, her müze ve örenyerinin farklı özelliklere sahip olması sebebiyle uygulama tasarımı konusunda zorluklar yaşanabileceğini belirtirken uygulamaların kullanımının kolay ve sezgisel olmasının önemli olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla mobil uygulamalarda sunulan hizmetlerin çeşitlilik göstermesi, tarihi ve kültürel bilgilerin etkili bir şekilde iletilmesi için dikkatli bir şekilde tasarlanması halinde, ziyaretçilerin deneyimlerinin zenginleşeceği söylenebilir (Rubino vd., 2014).

Yöntem

Çalışma kapsamında "Türkiye'nin Müzeleri" ve "Müzelerin Sesi" adlı resmi mobil uygulamalarına yönelik kullanıcı deneyimleri incelenmiştir. Bu kapsamda nitel araştırma yönteminden faydalanılmıştır. Nitel araştırmalarda neden-sonuç ilişkisinden çok ele alınan olay veya olgu ile ilgili derin bir kavrayışa ulaşmak amaçlanmaktadır (Karataş, 2015).

Araştırmada, farkında olduğumuz ama derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanan olgubilim (fenomenoloji) deseni (Yıldırım ve Şimşek, 2021) kullanılmıştır. Olgubilimin temel amacı insan deneyimlerini anlamaktır (Tekindal ve Arsu, 2020: 156). Dolayısıyla olgubilim deseninin temel alındığı çalışmalarda, deneyimlerden bilinçli yapıların ortaya çıkarılması hedeflenmektedir (Bayram, 2021).

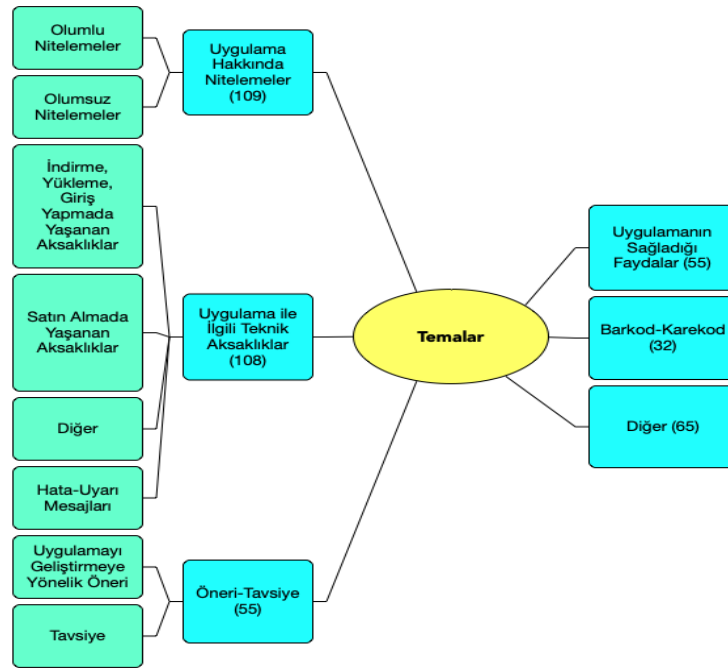
Araştırma kapsamında ikincil verilerden faydalanılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın verilerini kullanıcıların mobil uygulamalara ilişkin deneyimleri hakkında, Google Play platformunda yapmış oldukları yorumlar oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, 25.11.2022 tarihine kadar adı geçen platformda,

uygulamalara yönelik yapılmış olan 225 yorum (Türkiye'nin Müzeleri-182 yorum; Müzelerin Sesi-43 yorum) indirilerek kayıt altına alınmıştır. Verilerin indirildiği tarihte, App Store'da "Türkiye'nin Müzeleri" uygulamasına ilişkin yapılmış beş yorum bulunurken "Müzelerin Sesi" uygulamasına ilişkin yapılmış olan herhangi bir yoruma rastlanmamıştır. Bu sebeple çalışmanın analizleri, Google Play'de yapılmış olan yorumlar temel alınarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular ve tartışma

Araştırmada, nitel verilerin analizinde kullanılan analiz türlerinden olan içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, çeşitli söylemlere yönelik uygulanan yöntemsel araç ve gereçlerin bütünü olarak tanımlanabilmektedir (Bilgin, 2014: 1). Tümevarımcı analiz türü olan içerik analizi (Baltacı, 2019), verilerin derinlemesine analiz edilmesine ve temaların ve boyutların belirlenmesine imkân vermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). İçerik analizinde, birbirine benzeyen veriler belirli kavramlar çerçevesinde bir araya getirilmekte ve okuyucunun anlayacağı şekilde düzenlenerek yayınlanmaktadır (Erdem ve Gezen, 2014).

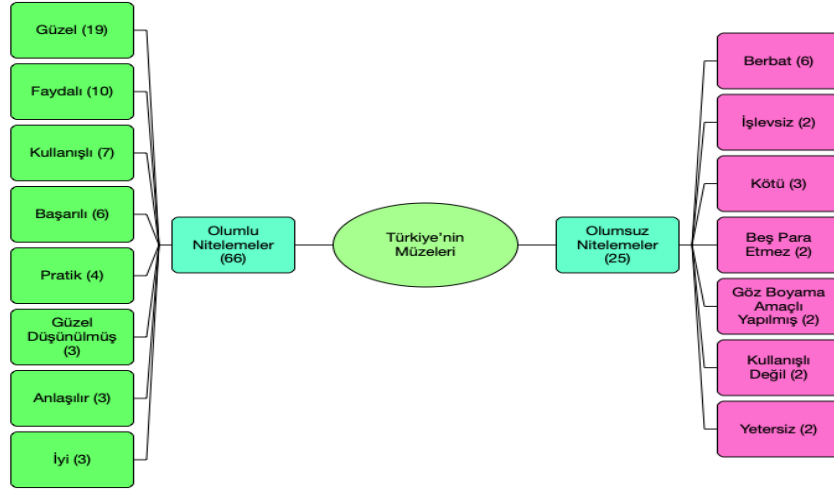
Şekil 1: Kategoriler ve alt kategoriler



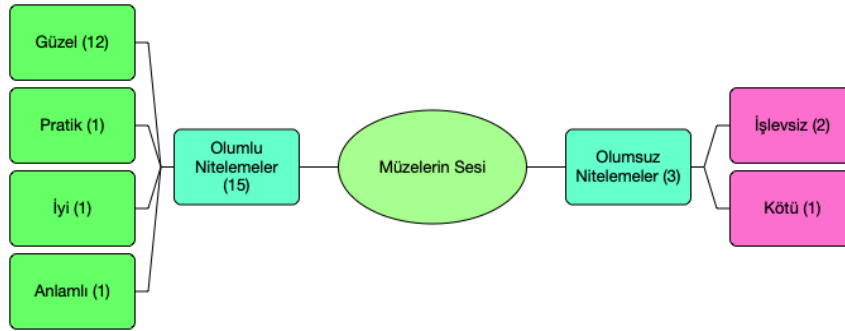
Çalışma verileri, NVivo 12 paket programı yardımıyla içerik analizine tabi tutulmuştur. Verilerin analizinde, verilerin kodlanması, kod, kategori ve temaların bulunması, kod, kategori ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamaları izlenmiştir (Baltacı, 2019: 378). Bu kapsamda öncelikle kodlama işlemi gerçekleştirilmiş, sonrasında belirlenen kodlar gözden geçirilerek birbirine yakın olan kodlar birleştirilmiştir. Kodlama işlemi sonrasında toplamda 193 kod belirlenmiştir (Türkiye'nin Müzeleri: 142 kod; Müzelerin Sesi: 51 kod). Kodlama işlemi sonrasında kodlara uygun olarak kategoriler ve alt kategoriler belirlenmiştir. Yapılan kodlamalar, kodlamalardan elde edilen kategoriler ve alt kategorilerin uygunluğu için uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu süreç sonucunda altı ana kategori ve sekiz alt kategori belirlenmiştir (Şekil 1).

Uygulama hakkında nitelemeler

Uygulama hakkında yapılan nitelemeler kategorisi olumlu nitelemeler ve olumsuz nitelemeler olmak üzere iki alt kategoriden oluşmaktadır. Türkiye'nin Müzeleri uygulaması hakkında kullanıcılar tarafından yorumlarda, uygulamayı yönelik 66 olumlu niteleme ifadesi kullanılmıştır. Uygulamaya yönelik yapılan olumlu nitelemelere; "güzel", "son derece başarılı", "kullanışlı", "çok anlaşılır", "çok faydalı", "her şey düşünülmüş" örnek olarak verilebilir.

Şekil 2: Türkiye'nin müzeleri hakkında nitelemeler

Türkiye'nin Müzeleri uygulamasına yönelik yorumlarda 25 olumsuz niteleme ifadesi kullanılmıştır. Olumsuz ifadelerde en fazla berbat, kötü, beş para etmez, göz boyama amaçlı yapılmış, kullanışlı değil ifadeleri kullanılmıştır (Şekil 2). Uygulamaya yönelik kullanıcılar tarafından yapılan olumsuz nitelemelere; "...berbat bir uygulama...", "Kötü uygulama...", "...hiçbir işe yaramıyor", "...çok kullanışsız bir program...", "...kullanımı çok zor.", "...uygulama çok yetersiz.", "...hiçbir işe yaramıyor", "...ülkemize yakışmayan uygulama..." ve "göz boyama için yapılmış bir şey..." örnek olarak verilebilir.

Şekil 3: Müzelerin sesi hakkında nitelemeler

Müzelerin Sesi uygulaması hakkında kullanıcılar tarafından yorumlarda, uygulamaya yönelik 15 olumlu niteleme ifadesi kullanılmıştır. Olumlu nitelemelere; "çok güzel", "anlamlı", ve "oldukça pratik" örnek olarak verilebilir. Diğer taraftan uygulama hakkında üç olumsuz niteleme ifadesi kullanılmıştır. Bunlar; "kötü uygulama", "işe yaramayan yapımcısını zengin etmek için olsun diye yapılmış" ve "herhangi bir vasfı yok" ifadeleridir.

Uygulamanın sağladığı faydalar

Uygulamanın sağladığı faydalar kategorisi altında kullanıcıların paylaştığı yorumlarda Türkiye'nin Müzelerine ilişkin en fazla fiziki kartın dezavantajlarını ortadan kaldırması ve sıra beklememe olgularına değinilmiştir;

"Ayrıca fiziki kartın dezavantajları da ortadan kalkmış oluyor."

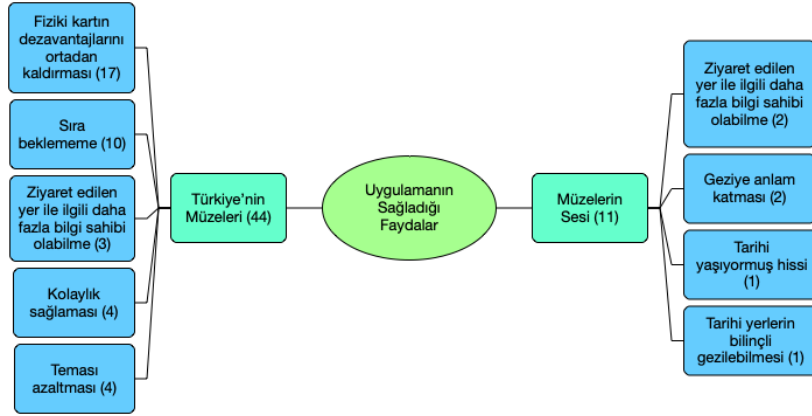
"Müze kartımı evde unuttum derdi yok."

"Ziyaretçilerin kartlarını yanında taşıma zorunluluğunu ortadan kaldıran..."

"Uygulama üzerinden müzekart satın alıp gittiğiniz müzede sıra beklemeden barkod oluşturarak kolaylıkla girişinizi yapabilirsiniz."

"Müze girişlerinde uygulamayı açıp qr kodu okutup geçiyorsunuz. Sıra bekleme derdiniz de olmuyor."

Şekil 4: Uygulamanın sağladığı faydalar



Müzelerin Sesi uygulamasına yönelik yapılan yorumlarda ise en fazla ziyaret edilen yer ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olabilme ve geziye anlam katması olgularına vurgu yapılmıştır;

“Girdiğimiz müze hakkında daha çok iyi bilgi almak için çok yardımcı bir uygulama. Anadolu Medeniyetleri Müzesini bu uygulama sayesinde dinleyip tarihin farklı dönemleri hakkında çok bilgi sahibi oldum.”

“Gittiğimiz müze hakkında daha çok bilgi sahibi olmamızı sağlayan...”

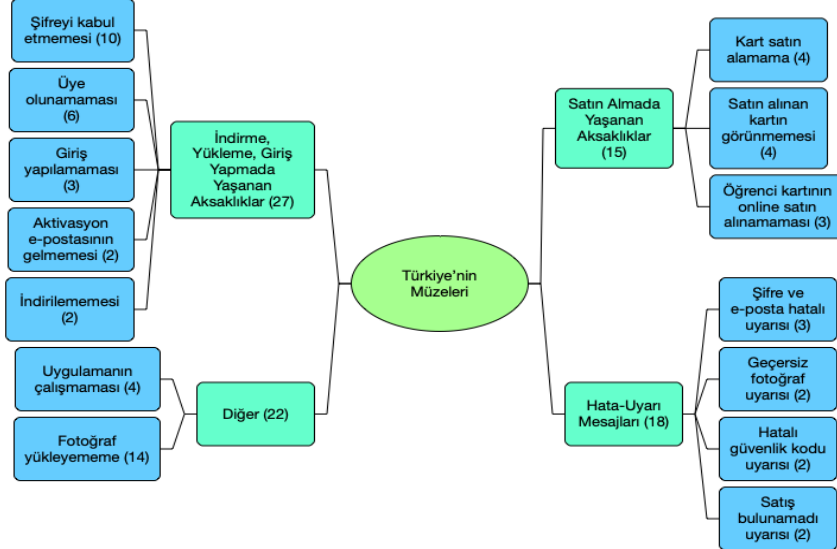
“Müze gezilerine gerçekten anlam katıyor.”

“...müze gezisine ekstra bir anlam katıyor.”

Uygulamayla ilgili teknik aksaklıklar

Uygulamayla ilgili teknik aksaklıklar kategorisi; indirme, yükleme, giriş yapmada yaşanan aksaklıklar, satın almada yaşanan aksaklıklar, hata-uyarı mesajları ve diğer olmak üzere dört alt kategoride değerlendirilmiştir.

Şekil 5: Türkiye'nin müzeleri uygulamasıyla ilgili teknik aksaklıklar



Kullanıcıların Türkiye'nin Müzeleri uygulamasını kullanırken yaşadıkları başlıca aksaklıkların; fotoğraf yükleyememe, şifreyi kabul etmemesi, üye olunamaması, kart satın alamama, satın alınan kartın görünmemesi ve şifre ve e-posta hatalı uyarısı olduğu belirlenmiştir;

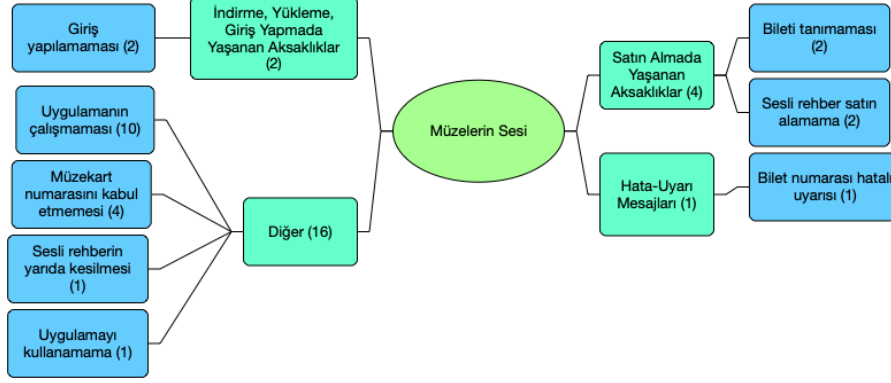
“Fotoğraf yüklemek çok zor.”

“Uygulamada fotoğraf yükleme zorunluluğu var fakat fotoğraf yükleme ekranı bomboş işlem yapılamıyor...”

“Fotoğraf yüklenince göstermiyor.”

- “Hiçbir şekilde şifremi kabul etmiyor. Şifre değişikliği kurallara göre yapılırsa da kabul edilmiyor.”
“Tam olarak nasıl bir şifre belirlememiz gerekiyor müzekart için başvuru yapmak istedim ama...”
“...üyelik yapılamıyor.”
“Ben defalarca denememe rağmen üye olamıyorum.”
“...kart almayı deniyorum sürekli hata veriyor”
“...aldığın kart görünmüyor...”
“Son zamanlarda bağlanamıyorum şifre hatalı diyor mail adresi hatalı diyor.”

Şekil 6: Müzelerin sesi uygulamasıyla ilgili teknik aksaklıklar



Kullanıcıların Müzelerin Sesi uygulamasını kullanırken yaşadıkları başlıca aksaklıkların; uygulamanın çalışmaması, müzekart numarasını kabul etmemesi, bileti tanınamaması, sesli rehber satın alamama, giriş yapılamaması ve bilet numarası hatalı uyarısı olduğu belirlenmiştir;

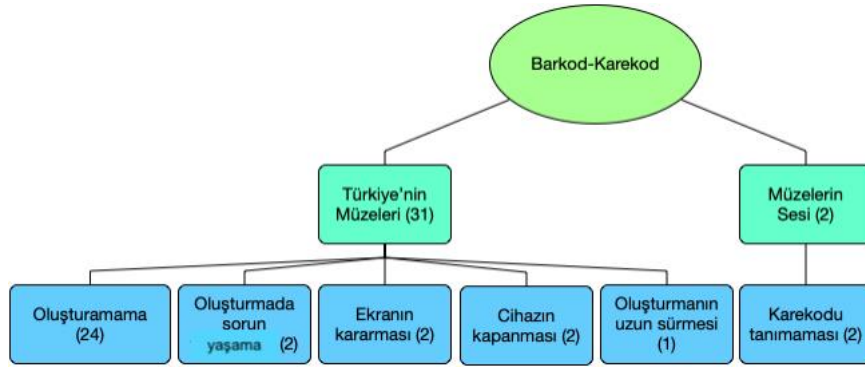
- “...Bu zamanda böyle büyük kolaylık olacakken neden halen çalışmıyor. Tüm müze görevlileri ezberlemiş gibi 'mobil uygulama' kelimelerini tamamlamadan çalışmıyor diye cevaplıyor...”
“Müze kartla giriş yaptım, uygulamayı açtığımda bilet numarası sordu, bilet almadığım için böyle bir numaranın girişini yapamadım, müze kart numaramı da kabul etmedi.”
“Maalesef bileti tanımıyor...”
“Gişeden sesli rehber almak istiyorum, elimizde cihaz kalmadı diyorlar, telefonumda müzelerin sesi yüklü oradan kullanacağım diyorum, burada o uygulamayı kullanamazsınız diyorlar, listede çıkıyor diyorum, yok olmaz diyorlar.”
“TC ile giriş yapıyorum son 1 yıla ait kayıt yok diyor, yine de hata olabilir diye yanımdaki 3 kişinin de TC'lerini giriyoruz onlarda da hata veriyor...”

Barkod-karekod

Kullanıcıların uygulamalarla ilgili yapmış oldukları yorumlarda sıklıkla dile getirdikleri hususlardan bir diğeri barkod-karekod oluşturma veya taramayla ilgili olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda yorumlarda, Türkiye'nin Müzeleri uygulamasıyla ilgili en fazla barkod-karekod oluşturmama durumundan söz edilirken, Müzelerin Sesi uygulamasında ise karekodu tanımaması durumundan söz edilmiştir;

- “Müzeye geldiğimde barkod oluşturmaya çalıştım fakat olmadı. Barkod oluşturma ekranında barkod oluşturmak için müze yakın olmanız gerekmektedir diyor ama müzenin girişindeyim zaten...”
“Barkod oluşturmuyor. Müzenin yakınında olmanız gerekiyor diyor ama müzenin kapısından çıkınca oluşturmadı.”
“Müzenin girişinde olmama rağmen barkod oluşturma defalarca tıkladım fakat uygulama barkod oluşturmuyor.”
“İstanbul Arkeoloji Müzesine girdik kızımınla, biletteki karekodu tanımadı...”
“Bozuk ya onaylamıyor qr kodu hiçbir şekilde...”

Şekil 7: Barkod-karekod



Öneri-tavsiye

Öneri-tavsiye kategorisi, tavsiye ve uygulamayı geliştirmeye yönelik öneri olmak üzere iki alt kategoride değerlendirilmiştir. Kullanıcıların uygulamalara yönelik yapmış oldukları yorumlarda çoğunlukla uygulamayı kullanmayı diğerlerine tavsiye ettikleri belirlenmiştir.

“Uygulamayı ilk kez kullandım ve herkese tavsiye ediyorum.”

“...mutlaka indirin derim.”

“Kartı unutma veya kaybetme gibi durumları yaşamamak için uygulama üzerinden müzekart almanızı tavsiye ederim.”

“Müze dostuysanız mutlak edinin!”

“Müzelerin sesi uygulamasını kesinlikle tavsiye ediyorum”

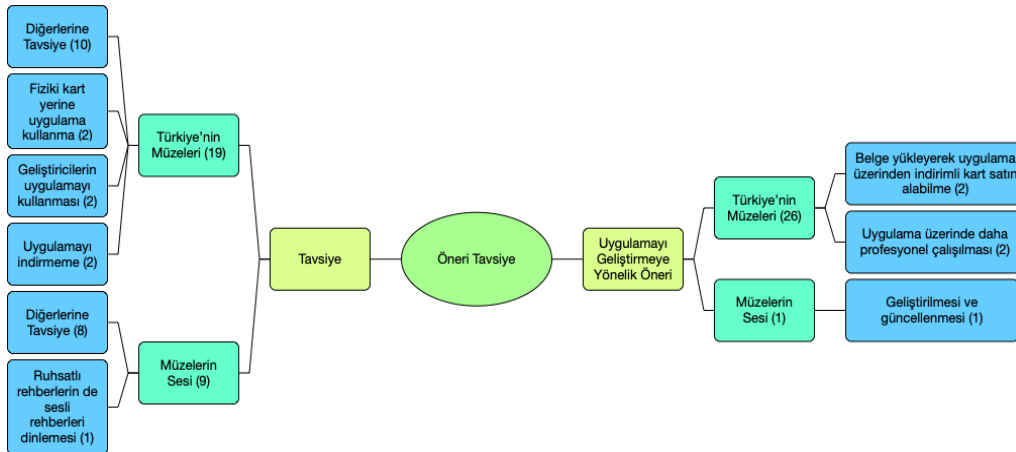
“...müzeyi gezmeye giden herkese sesli rehberle gezmelerini kesinlikle tavsiye ediyorum.”

Diğer taraftan, Türkiye'nin Müzeleri uygulaması için indirilmemesi veya kullanılmaması yönünde tavsiyeler de yer almaktadır;

“...kesinlikle dijital kart alıp buradan kullanmaya çalışmayın.”

“İndirmeyin arkadaşlar çok kötü açılmıyor. Yükledim bir kez bile açıp uygulamayı inceleyemedim.”

Şekil 8: Öneri-tavsiye



Uygulamayı geliştirmeye yönelik öneri alt kategorisi kapsamında Türkiye'nin Müzeleri uygulaması için belge yükleyerek uygulama üzerinden indirimli kart satın alabilme ile uygulama üzerinde daha profesyonel çalışılması önerisi yapılırken, Müzelerin Sesi uygulaması için geliştirilmesi ve güncellenmesi önerisi yapılmıştır;

“...en azından öğrenci belgelerini sisteme yükleyip başvuru yapabilmemiz lazım.”

“Öğrenci belgesini sisteme yükleyerek indirimli satın almak isterdik...”

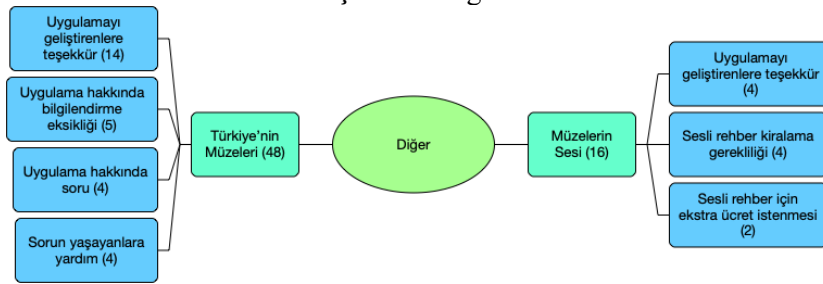
“Uygulama üzerinde çok daha profesyonel çalışma yapılmalı.”
 “...geliştirilmeye ve güncellenmeye ihtiyacı olduğunu düşünüyorum.”

Diğer

Kullanıcıların uygulamalar hakkında yapmış oldukları yorumlarda en fazla uygulamaları geliştirenlere teşekkür ettikleri belirlenmiştir. Bunun yanı sıra Türkiye'nin Müzeleri uygulaması için uygulama hakkında bilgilendirme eksikliği, sorun yaşayanlara yardım ve uygulama hakkında soru konuları hakkında bilgi paylaşılmıştır;

“Uygulamada emeği geçen herkese teşekkürler”
 “Öğrenci kartı ile ilgili herhangi bir bilgi bulunmamakta...”
 “Merhaba ben öğrenci müze kartı almak istiyorum fakat uygulamanızda öyle bir seçenek yok galiba ya da ben göremedim yardımcı olabilir misiniz?”
 “Barkod oluşturamayanlar telefonun Bluetooth'unu ve Konum'unu açıp oluştur tuşuna basın. Bazı telefonlarda açılması gerektiğini söylemiyor maalesef ama açmanız gerekiyor.”

Şekil 9: Diğer



Müzelerin Sesi uygulamasında uygulamayı geliştirenlere teşekkür, sesli rehber kiralama gerekliliği ve sesli rehber için ekstra ücret istenmesi konuları dile getirilmiştir.

“Emeğinize sağlık...”
 “...görevliye söyledim uygulamada bir problem var cihaz kiralyoruz isterseniz dedi.”
 “...görevliye sorduğumda da söylediği kapıdan 40tl karşılığında cihaz kiralamam gerektiği...”

Sonuç ve öneriler

Bu çalışmada Türkiye'nin Müzeleri ve Müzelerin Sesi uygulamalarına yönelik kullanıcıların Google Play üzerinde yapmış oldukları yorumlar değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, kullanıcıların bir kısmı Türkiye'nin Müzeleri uygulamasını başarılı ve kullanışlı olarak belirtirken bir kısmı ise kötü olduğu ve kullanışlı olmadığına yönelik ifadeler belirtmişlerdir. Bu kapsamda uygulama için yapılan 182 yorumun 66'sında olumlu nitelermeler yer alırken, 25'inde olumsuz nitelermeler yer almaktadır. Müzelerin Sesi uygulaması ise yine kullanıcıların bir kısmına göre anlamlı ve pratik iken bir kısmına göre kötü ve işe yaramaz bir uygulamadır. Uygulamaya yönelik yapılan 43 yorumun 15'i olumlu nitelermeler içerirken, 3'ü olumsuz nitelermeler içermektedir. Uygulamalara yönelik bu farklılıkların, kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarının farklı olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Uygulamaların kullanıcıların farklı istek ve ihtiyaçları belirlenerek yeniden tasarlanması ya da güncellenmesi halinde, uygulamalara yönelik memnuniyet düzeylerinin artacağı ifade edilebilir (Palumbo vd., 2013; Koo vd., 2019).

Kullanıcıların uygulamalara yönelik yapmış oldukları yorumlarda genellikle yaşamış oldukları sorunlara değindikleri belirlenmiştir. Fotoğraf yükleyememe, şifreyi kabul etmemesi, üye olunamaması, kart satın alamama, satın alınan kartın görünmemesi, şifre ve e-posta hatalı uyarısı, sesli rehber satın alamama, barkod-karekod oluşturamama, karekodu tanımaması vb. unsurlar yorumlarda değinilen teknik aksaklıklardır. Bu durum, uygulamaların kullanışlılığına ilişkin olumlu görüşleri azaltmaktadır. Mobil uygulamaların kullanım kolaylığının, uygulamanın kullanışlılığına ilişkin olumlu görüşlere etki ettiği (Barak vd., 2009) söylenebilir. Alanyazında her müze ve ören yerinin farklı özelliklere sahip olması nedeniyle uygulama tasarımlarında zorluklar yaşanabileceği belirtilmektedir

(Andolina vd., 2012). Dolayısıyla bu durum, uygulamaların kullanım kolaylıklarına olumsuz etki edebilir. Ayrıca, uygulamanın sahip olduğu altyapı özellikleri ve kullanıcıların mobil cihazların da yaşanan aksaklıklara neden olabileceği söylenebilir. Bu bağlamda uygulamaların altyapısının, farklı cihaz ve modellerde ve farklı konumlarda çalışabilecek şekilde güncellenmesi ya da güçlendirilmesi halinde söz konusu sorunların minimuma indirilebileceği düşünülmektedir.

Genel olarak kullanıcıların, uygulamalara ilişkin teknik konularda sorunlar yaşadıkları ve bu durumun kullanıcıların uygulamalara yönelik deneyimlerini olumsuz etkilediğini söylemek mümkündür. Ancak kullanıcıların, uygulamaları diğerlerine tavsiye etme niyetlerinin bulunduğu da ifade edilebilir. Bu kapsamda uygulamaların kullanıcıların ziyaret deneyimlerine katkı yaptığı, kullanıcılara fayda sağladığı, ziyaretleri görece daha anlamlı ve keyifli hale getirdiği söylenebilir (Kang vd., 2018; Marto vd., 2018). Uygulamalara, yurtdışında kullanılan benzer uygulamalar göz önünde bulundurularak (Andolina vd., 2012; Puspasari, 2020; Masduki vd., 2021); mevcut özelliklerine ek olarak artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, kapalı alan ve açık alan navigasyonu vb. özelliklerin eklenmesi halinde kullanıcı memnuniyeti artırılabilir ifade etmek mümkündür. İlaveten her iki uygulama tek bir uygulama altında birleştirilerek ve söz konusu ek özellikler eklenerek daha kullanışlı ve faydalı hale getirilebilir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda, Apple İOS platformunda yapılacak olan yorumlar incelenerek, platformlarda yer alan uygulamaların kullanışlılıkları arasında fark olup olmadığı belirlenebilir. Kullanıcılar ile anket çalışması yapılarak bir müze ve örenyeri uygulamasından beklentilerinin neler olduğu tespit edilebilir. Bu kapsamda tek bir uygulama prototipi geliştirilerek sonuçlar değerlendirilebilir.

Kaynakça

- Al-Behadili, H. N. K., ve Ku-Mahamud, K. R. (2020). User perception usability of the Malaysian mobile trip planner platform: a review study. *Journal of Information System and Technology Management*, 5(18), 46-60. <https://doi.org/10.35631/JISTM.518005>
- Ancona, M., Cappello, M., Casamassima, M., Cazzola, W., Conte, D., Pittore, M., Quercini, G., Scagliola, N., ve Villa, M. (2006). Mobile vision and cultural heritage: The Agamemnon project. *Proc. IEEE of the 1st Int. Workshop on Mobile Vision (IMV'06)*.
- Andolina, S., Pirrone, D., Russo, G., Sorce, S., ve Gentile, A. (2012). Exploitation of mobile access to context-based information in cultural heritage fruition. *2012 Seventh International Conference on Broadband, Wireless Computing, Communication and Applications*, (322-328).
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 426-438. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Barak, M., Herscoviz, O., Kaberman, Z., ve Dori, Y. J. (2009). Mosaica: A web-2.0 based system for the preservation and presentation of cultural heritage. *Computers & Education*, 53(3), 841-852.
- Bayram, H. (2021). Nitel araştırma yöntemleri: Sosyal bilgiler lisansüstü öğrencilerinin algısına ilişkin fenomenolojik bir çalışma. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 108-118.
- Bilgin, N. (2014). *Sosyal bilimlerde içeri analizi: Teknikler ve örnek çalışmalar* (3. Bs.). Siyasal Kitabevi.
- Boiano, S., Bowen, J. P., ve Gaia, G. (2012). Usability, design and content issues of mobile apps for cultural heritage promotion: The Malta culture guide experience. *arXiv preprint arXiv:1207.3422*.
- Briciu, A., Briciu, V.-A., ve Kavoura, A. (2020). Evaluating how 'smart' Braşov, Romania can be virtually via a mobile application for cultural tourism. *Sustainability*, 12(13), 5324-5324. <https://doi.org/10.3390/su12135324>
- Choudary, O., Charvillat, V., Grigoras, R., ve Gurdjos, P. (2009). March: Mobile augmented reality for cultural heritage. *Proceedings Of The 17th ACM International Conference on Multimedia*, (1023-1024).
- Duran, G., ve Uygur, D. S. M. (2019). Akıllı turizm destinasyonları kapsamında Ankara'nın akıllı turizm uygulamalarına yönelik bir araştırma. *3. Uluslararası Turizmin Geleceği Kongresi: İnovasyon, Girişimcilik ve Sürdürülebilirlik Kongresi*, (1-14) .

- Ercan, F. (2021). Mobil seyahat uygulamaları ve Karadeniz Ereğli için bir mobil gezi rehberi uygulama önerisi: KdzEregli travel guide (KTG). *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 5(1), 1-12.
- Erdem, A., Kayran, S. C. Ş., ve Şeker, F. (2020). Mobil turizm uygulaması olarak Visiturfa Gezi Rehberi'nin değerlendirilmesi. *Avrasya Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-12.
- Erdem, B., ve Gezen, T. (2014). Turizm işletmelerine yönelik iş ilanlarını içerik analizi yöntemiyle incelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(21), 19-42. <https://doi.org/10.11122/ijmeb.2013.10.21.425>
- Fidas, C. A., ve Avouris, N. M. (2015). Personalization of mobile applications in cultural heritage environments. *2015 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA)*, (1-6).
- Hiramatsu, Y., Sato, F., Ito, A., Hatano, H., Sato, M., Watanabe, Y., ve Sasaki, A. (2017). Designing mobile application to motivate young people to visit cultural heritage sites. *International Journal of Social and Business Sciences*, 11(1), 121-128.
- Huang, Z., ve Benyoucef, M. (2022). An empirical study of mobile application usability: A unified hierarchical approach. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2082021>.
- Ismail, A., Kadir, S. A. S. A., Aziz, A., Mokshin, M., ve Lokman, A. M. (2016). Itourism travel buddy mobile application. *2016 10th International Conference on Next Generation Mobile Applications, Security and Technologies (NGMAST)*, (82-87).
- Kang, J., Jang, J., ve Jeong, C. (2018). Understanding museum visitor satisfaction and revisit intentions through mobile guide system: Moderating role of age in museum mobile guide adoption. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(2), 95-108.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Koo, S., Kim, J., Kim, C., Kim, J., ve Cha, H. S. (2019). Development of an augmented reality tour guide for a cultural heritage site. *Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)*, 12(4), 1-24.
- Krosche, J., Baldzer, J., ve Boll, S. (2004). Mobidenk-mobile multimedia in monument conservation. *IEEE multimedia*, 11(2), 72-77.
- Li, R. Y.-C., ve Liew, A. W.-C. (2015). An interactive user interface prototype design for enhancing on-site museum and art gallery experience through digital technology. *Museum Management and Curatorship*, 30(3), 208-229. <https://doi.org/10.1080/09647775.2015.1042509>
- Luna, U., Rivero, P., ve Vicent, N. (2019). Augmented reality in heritage apps: Current trends in Europe. *Applied Sciences*, 9(13), 2756.
- Marto, A., Gonçalves, A., ve Sousa, A. (2018). Dinofelisar: Users' perspective about a mobile AR application in cultural heritage. *VR Technologies in Cultural Heritage: First International Conference, VRTCH 2018*, (79-92).
- Masduki, H., Nazarrudin, S. N. A., ve Ali, S. K. (2021). Augmented reality mobile application for Malay heritage museum. *Asia-Pacific Journal of Information Technology and Multimedia*, 10(02), 122-135. <https://doi.org/10.17576/apjitm-2021-1002-09>
- Palumbo, F., Dominici, G., ve Basile, G. (2013). Designing a mobile app for museums according to the drivers of visitor satisfaction. *Recent Advances in Business Management and Marketing- Proceedings of the 1st International Conference on Management, Marketing, Tourism, Retail, Finance and Computer Applications (MATREFC'13)*, (159-166).
- Portalés, C., Rodrigues, J. M., Rodrigues Gonçalves, A., Alba, E., ve Sebastián, J. (2018). Digital cultural heritage. *Multidominal Technologies and Interact*, 2(3), 58.
- Prasetyo, N. A., ve Suyoto, S. (2018). Design mobile app for increase the visitor museum using gamification method. *TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 16(6), 2791-2791. <https://doi.org/10.12928/telkomnika.v16i6.10384>
- Puspasari, D. (2020). Designing mobile application for museum enthusiasts. *Digital Press Social Sciences and Humanities*, 4(00003), 1-10.
- Rubino, I., Barberis, C., Di Chio, L., Xhembulla, J., ve Malnati, G. (2014). Enhancing a museum mobile application through user experience design: A comparative analysis. *Recent Adv Electr Electron Eng*, 295-300.

- Siang, T. G., Aziz, K. B. A., Ahmad, Z. B., ve Suhaifi, S. B. (2019). Augmented reality mobile application for museum: A technology acceptance study. *6th International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS)*, (1-6).
- Tekindal, M., ve Arsu, Ş. U. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufuk Ötesi Bilim Dergisi*, 20(1), 153-172.
- Turan, B., ve Keser, H. (2014). Museum guide mobile app: The case of the Near East University classical car museum. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 131, 278-285. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.117>
- Vlahakis, V., Karigiannis, J., Tsotros, M., Gounaris, M., Almeida, L., Stricker, D., Gleue, T., Christou, I. T., Carlucci, R., ve Ioannidis, N. (2001). Archeoguide: First results of an augmented reality, mobile computing system in cultural heritage sites. *Virtual Reality, Archeology and Cultural Heritage*, 9(10.1145), 584993-585015.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma* (12. Bs.). Seçkin.

Etik kurul onayı

Çalışma kapsamında anket, mülakat, odak grup çalışması vb. tekniklerin kullanılmamış olması, ikincil verilerden yararlanılmış olması nedeniyle çalışma, etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer almaktadır.

Çıkar çatışması

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.