

## MOBİL UYGULAMAYA SAHİP HAVAYOLU İŞLETMELERİNİN YOLCULARA YÖNELİK HİZMETLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Nuriye GÜREŞ<sup>1</sup>  
Seda ARSLAN<sup>2</sup>  
Cevher YÜKSEL<sup>3</sup>  
Harun YILMAZ<sup>4</sup>

### ÖZ

Son yıllarda, havayolu sektöründe yolculara yönelik mobil uygulamalar giderek artmaktadır. Yolcuların seyahatlerini kolaylaştıran bu uygulamalara havayolu işletmeleri büyük maliyetlere katlanmaktadır. Ancak bu yatırımların geri dönüş oranını arttırabilmek için mobil uygulamaların özelliklerinin başarılı bir şekilde tasarlanması son derece önemlidir. Bu çalışmanın amacı, ulusal havayolu işletmelerinin yolculara sundukları mobil uygulamalarla ilgili karşılaştırmalar yapmaktır. Bu kapsamda araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik analizinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda mobil uygulamaya sahip 4 havayolu işletmesi incelenmiştir. İnceleme kriteri olarak; mobil uygulamalar aracılığıyla sunulan yolcu hizmetleri, uçuş ve diğer hizmetler belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; havayolu işletmelerinin yoğunluğunun mobil rezervasyon ve check-in imkanları, uçuş bilgileri, kampanya ve teklifler, mil kazanma imkanı ve dil seçeneği konularında hizmet sundukları tespit edilmiştir. Ancak, yoğunluğunun; havayolu işletmesi tanıtımı, boarding imkanı, yiyecek hizmetleri, konaklama ve araç kiralama imkanı, varış noktası hakkında bilgi, yolcu haklarıyla ilgili bilgi, yolcu şikayetleri, havalimanlarıyla ilgili bilgi, engelli yolcu hizmetleri vb. konularda mobil uygulamalarında hizmet sunmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, sektörde yer alan işletmelere çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Havayolu İşletmeleri, Mobil Uygulamalar, Yolcu, İçerik Analizi, Türkiye

## RESEARCH ON SERVICES OF AIRLINES WITH MOBILE APPLICATIONS TO PASSENGERS

### ABSTRACT

In recent years, mobile applications for passengers have been increasing in the airline industry. Airlines have been spending huge costs on these applications that facilitate air travellers' journeys. However, in order to increase the return rate of these investments, it is extremely important to design the features of mobile applications successfully. The purpose of this study is to make comparisons among mobile applications provided by national airlines to air travellers. In this context, data were analysed using content analysis. In this context, 4 airlines with mobile applications were examined. As examination criteria has been determined mobile

<sup>1</sup> Doç. Dr., İskenderun Teknik Üniversitesi, Havacılık ve Uzak Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, [nuriye.gures@iste.edu.tr](mailto:nuriye.gures@iste.edu.tr), ORCID: 0000-0002-0149-8301

<sup>2</sup> Arş. Gör., İskenderun Teknik Üniversitesi, Havacılık ve Uzak Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, [seda.arslan@iste.edu.tr](mailto:seda.arslan@iste.edu.tr), ORCID: 0000-0002-8731-8294

<sup>3</sup> Öğr. Gör., İskenderun Teknik Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Temel İngilizce Bölümü, [cevher.yuksel@iste.edu.tr](mailto:cevher.yuksel@iste.edu.tr), ORCID: 0000-0003-3027-8487

<sup>4</sup> Öğr. Gör., İskenderun Teknik Üniversitesi, Havacılık ve Uzak Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü, [harun.yilmaz@iste.edu.tr](mailto:harun.yilmaz@iste.edu.tr), ORCID: 0000-0002-8467-9019

Received/Geliş: 02/08/2019 Accepted/Kabul: 30/09/2019, Research Article/Araştırma Makalesi

Cite as/Alıntı: Güreş, N., Arslan, S., Yüksel, C. ve Yılmaz, H. (2019), "Mobil Uygulamaya Sahip Havayolu İşletmelerinin Yolculara Yönelik Hizmetlerinin Araştırılması", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, cilt 28, sayı 3, s.252-265.

application indicators regarding passengers, flight and general information about mobile application indicators. According to the analysis results, it has been determined that the majority of airline companies do provide services such as mobile booking and check-in facilities, flight information, campaigns and offers, miles and language options. However, it was concluded that the majority of them did not offer services such as airline business promotion, boarding facilities, food services, accommodation and car rental facilities, information about the destination, airport and passenger rights, passenger complaints, disabled passenger services, etc. in their mobile applications. According to the results of the research, various suggestions have been made to the companies in the sector.

**Keywords:** Airlines, Mobile Applications, Passengers, Content Analysis, Turkey

## Giriş

Teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı sektörlerden birisi olan havayolu taşımacılığında (Hanke ve Teo, 2003, s. 21), mobil uygulamalar, biometrik sistemler, blockchain, robot ve otonom araçlar, yapay zekâ, sanal gerçeklik, ses teknolojisi, siber güvenlik, uçak içi internet, yardımcı teknoloji (engelli bireyler için) gibi birçok yeni teknolojik ürün, yolcuların seyahatlerini kolaylaştırmaktadır (Future Travel Experience, 2019). Son yıllarda, havayolu taşımacılığı sektöründe en yoğun kullanılan teknoloji ise yolcuların seyahatlerini kolaylaştıran mobil uygulamalar olmuştur (Samy, 2012, s. 82). Büyük maliyetlere katlanan havayolu işletmeleri, bu yatırımların geri dönüş oranını arttırabilmek için mobil uygulamaların özelliklerine büyük önem vermektedir. Bu bağlamda yapılan araştırmalar ve yarışmalar mobil uygulamaların önemini bir kat daha arttırmıştır. Web Pazarlama Derneği tarafından düzenlenen yedinci Mobile Web Awards yarışması en iyi havayolu mobil kategorisinde, yaratıcılık, yenilik, etki, tasarım, metin yazarlığı, medyanın kullanımı ve akılda kalıcılıktan oluşan yedi kriter yer almaktadır (Mobile Web Award, 2019). Bu kapsamda Alaska havayollarının mobil uygulaması iki yıl üst üste en iyi mobil uygulamaya sahip havayolu işletmesi seçilmiştir.

Alaska'nın mobil uygulamasını kullanan yolcular, uygulamayı kullanarak uçuştan 14 gün önce uçak içerisinde yiyecekleri yemeğin siparişini verebilmektedir (Alaska Air, 2019). Amerikan Havayolları'nın mobil uygulamasını kullanan yolcular, ücretsiz uçak içi eğlence kütüphanesine erişebilmektedir. Yolcu, uluslararası uçuşlarda, uçuşunu kontrol ederken bilgilerini elle girmek yerine pasaport barkodunu tarayarak sisteme yükleyebilir (American Airlines, 2019). Bir başka büyük havayolu işletmesi olan Delta Havayolları mobil uygulaması kullanan yolcularına farklı olarak, bagajların uçağa yüklendi bilgisini bu uygulama üzerinden iletmektedir. Delta uygulaması, havaalanı yönlendirme haritaları ile tamamen entegre bir hizmet sunmaktadır (Delta Airlines, 2019).

Günümüzde yolcular, havayolu seyahatine ait hizmetlerin her aşamasında ve beklemeden bilgiye erişmek istemekte ve ulaşabilmektedir (Gökdemir ve Erdem, 2017, s. 23). Bu kapsamda yolcular, gelişmiş teknoloji ve mobil uygulamalar sayesinde check-in yapabilmekte, koltuk seçebilmekte ve mobil biniş kartlarını temin edebilmektedir. Bu durum özellikle zaman kısıtı bulunan ve bagajı olmayanlar için büyük bir avantaj sağlamaktadır (Roque, 2015). Travelport Digital 2017 raporuna göre, seyahat edenlerin % 88'i tek bir uygulamada tüm favori içeriklere erişmenin faydalı olacağını düşünüyor iken, taşıyıcıların % 53'ü, yolcularını seyahatlerinden önce, yolculuk sırasında ve sonrasında mobil üzerinden elde tutmanın önemli olduğu kanısındadır. Aynı araştırmaya göre, mobil uygulama yoluyla kurulan iletişimin diğer kanallara göre daha faydalı olduğu bir sonuç ortaya çıkmıştır (Travelport Digital, 2018). Havayolu taşımacılığı endüstrisinde

mobil uygulamaların birçok faydası bulunduğundan, mobil uygulama teknolojisi endüstride bir rekabet unsuru haline gelmiştir. Mobil uygulama özellikleri zengin, çeşitli ve yenilikçi olan havayolu işletmeleri rekabette bir adım önde olabilmektedir.

Mobil uygulamaların artan öneminden dolayı, ulusal ve uluslararası literatürde, turizm (Afzaal vd., 2019; Law vd., 2018; Gupta vd., 2018; Kırlar vd., 2017; Sürücü ve Bayram, 2016; Bekar ve Özçetin, 2015), sağlık (Bidargaddi vd., 2018; McKay vd., 2018; Daly vd., 2018; Hayıt ve Ergün, 2016; Güler, 2015; Önder ve Narin, 2013; Işık ve Güler, 2010;), eğitim (Lall vd., 2019; Bano vd., 2018; Wai vd., 2018; Demir ve Akpınar, 2016; Keskin ve Kılınç, 2015; Menzi vd., 2012) gibi farklı endüstrilerde bu konu sıklıkla araştırılmıştır. Benzer şekilde havacılık sektöründe mobil uygulamalar ile ilgili farklı konular araştırılmıştır (Choi vd., 2019; Cam ve Durmaz, 2018; Suki ve Suki, 2017; Florido-Benitez, 2016; Akyol, 2014; Liu ve Law, 2013). Uluslararası literatürde havayolu işletmelerinin mobil uygulamasını sadece içerik analizi ile inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanırken (Budd ve Vorley, 2013), ulusal literatürde konuya benzer çalışma tespit edilememiştir. Bu nedenle çalışmada, ulusal havayolu işletmelerinin mobil uygulamalar aracılığıyla yolculara sunduğu hizmetler değişik açılardan değerlendirilerek, havayollarının mobil uygulamalarını etkin kullanıp kullanmadıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

### **Mobil Uygulamalar**

Günümüzde müşteriler, akıllı telefonları benimseye büyük ilgi göstermektedir (Liu vd., 2017, s. 71). Akıllı telefon; telefon, kişisel bilgi asistanı ve müzik çalar gibi diğer fonksiyonları bir araya getirerek, bunları entegre bir mobil bilgisayar platformuna getiren birleşik bir cihazdır (Amadeus, 2011). Müşteriler, akıllı telefonlar aracılığıyla internette dolaşabilmekte ve çeşitli uygulamalar indirebilmektedir. Dolayısıyla akıllı telefonlar artık sadece konuşmak ve mesajlaşmak için değil, mobil uygulamalar aracılığıyla oyun oynamak, sosyalleşmek, ürün satın almak için de kullanılmaktadır (Avcılar ve Alkeveli, 2017, s. 106).

Mobil yazılım / uygulama, çeşitli işletim platformlarında çalışan, çoklu programlama dilleriyle oluşturulan ve mobil cihazlar, özellikle cep telefonları, avuç içi bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve tabletler üzerinde kullanılan yazılımlar olarak bilinmektedir (Chmielarz, 2015, s. 1086). Uygulamalar, iletişim, eğitim, iş, eğlence, sağlık, finans, seyahat, kamu hizmetleri, sosyal ve ulaşım gibi günümüz toplumunda önemli olan birçok uygulamayı kolay hale getirebilmek için anahtar roller oynamaktadır (Siuhi ve Mwakalonge, 2016, s. 582).

Mobil uygulamalar büyük bir potansiyel pazara sahiptir. 2018 yılında bir kullanıcı günde ortalama 3 saatini mobil uygulamalarda geçirmiştir (Mediatrend, 2018). Yine aynı yıl içerisinde Android ve App Store üzerinden, 113 milyardan fazla mobil uygulama kullanıcılar tarafından indirilmiş ve bu uygulamalardan 76 milyar \$'lık bir gelir elde edilmiştir (Erdoğan, 2019). 2021 yılında, indirilen uygulama sayısının yaklaşık 353 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir (Statista, 2017). Google'ın mobil uygulama platformlarından biri olan Android'te 5,9 milyon; Apple iOS'ta ise 2,8 milyon mobil uygulama geliştiricisi mevcuttur. Ancak mobil uygulama geliştiricileri, birden fazla platformda yer almaktadır (Boxall, 2016).

Dünya'daki akıllı telefon ve mobil uygulamaya yönelik artan ilgi, Türkiye'de de benzerlik göstermektedir. 2019 yılında Türkiye'de yaşayan yetişkinlerin tamamına yakını

(% 98) cep telefonu kullanırken, bu kişilerin % 77'sinin kullandığı cep telefonu, akıllı telefon kategorisinde yer almaktadır (Bayrak, 2019). Yine 2019 yılında Türkiye'de mobil kullanıcı sayısı 76 milyon kişi olup, 2018 yılı boyunca 2.8 milyar kez çeşitli mobil uygulamalar Türk kullanıcılar tarafından indirilmiştir (Bayrak, 2019). Zira Google Play'de en çok uygulama indiren ülkeler arasında Hindistan birinci sırada iken, Türkiye 7. sırada yer almaktadır (Çalışkan, 2019).

### **Havacılık Sektöründe Mobil Uygulama Kullanımı**

Son yıllarda mobil teknolojilerin artan popülaritesi, seyahat ve turizm endüstrisindeki hizmet operasyonlarını ve dağıtım araçlarını önemli ölçüde değiştirmektedir (Fang vd., 2017, s. 269). Akıllı telefonların gittikçe artan kabiliyetleri, seyahat düzenlemesi için yeni fırsatlar yaratmıştır ve ulaştırma endüstrisi, uygulama geliştirme anlamında zengin bir alandır (Dickinson vd., 2015, s. 28). Teknoloji seyahat endüstrisinin ayrılmaz bir parçası haline geldiğinden, havayolu seyahatlerini desteklemek için, hava yolculuğu self-servis teknolojileri, biyometri, giyilebilir teknolojiler ve akıllı telefon uygulamaları gibi seyahatle ilgili çeşitli teknolojilerin kullanımından faydalanmıştır (Bogicevic vd., 2017, s. 351). Mobil teknolojilerin hızlı gelişimi, yayılması ve artan kullanımı, havayolu işletmelerinin müşterileri ile etkileşimde bulunma biçimlerini değiştirmiştir. Marka bilinirliğini ve müşteri sadakatini arttırmak, maliyetleri düşürmek ve daha akıcı ve verimli bir uçuş süreci gerçekleştirmek için, dünya çapında artan sayıda havayolu işletmesi mobil teknolojilerden yararlanmaktadır ve mobil rezervasyonlar, check-in ve sık uçan yolcu durum güncellemeleri gibi çeşitli hizmetler sunan mobil yazılım uygulamaları geliştirmektedir. (Budd ve Vorley, 2013, s. 41).

Mobil seyahat uygulamaları, seyahat ile ilişkili işletmelere, seyahat öncesinde, sırasında ve sonrasında müşterilerle olan iletişimi oluşturmak ve sürdürmek için doğrudan bir kanal sağlamaktadır (Ostdick, 2016). Dahası, modern mobil cihazların gömülü sensörlerinden tam olarak yararlanarak, seyahatle ilgili şirketler tüketicilerin ihtiyaçlarını daha iyi anlayabilmekte ve müşterilere lokasyon bazlı öneriler ve konum tabanlı hizmetler gibi yenilikçi, özelleştirilmiş hizmetler sunabilmektedir ve bunlar da müşterilerin seyahat deneyimini önemli ölçüde iyileştirebilmektedir (Kang vd., 2015, s. 216). Böylece mobil uygulamalar, seyahat işletmeleri için müşterileri ile yakın ilişkiler kurmaya ve oluşturmaya yönelik etkili bir kanal görevi yapmaktadır (Ostdick, 2016). Aslında, mobil platform, seyahatle ilgili işletmelerin benzersiz, yeni ve özgün seyahat deneyimleri yaratarak, müşteri ilişkilerini sürdürme biçimlerini temelden değiştirmiştir (Lai, 2015, s. 401; Ostdick, 2016). İşletmeler bu sayede, sadık kullanıcı tabanını korumak ve satışlarını arttırmak için, kendi mobil seyahat uygulamalarını yaratma ve yayma konusunda büyük çaba harcamaktadır. (Fang vd., 2017, s. 269).

Mobil teknolojiler, seyahat deneyiminin şeklini değiştirmeyi vaat etmektedir. Sık seyahat eden yolcular, planlama, rezervasyon ve havaalanı deneyimini kolaylaştıran bilgi ve hizmetleri talep edecektir. Bir havayolu işletmesinin kapsamlı ve etkili bir mobil strateji yürütmesi için bir dizi kritik fonksiyonel sorunun halledilmesi gerekmektedir. Bunlar arasında: platformlar arasında sorunsuz etkileşim, seyahat döngüsünün bütünüyle kapsanması, tutarlı kullanıcı ara yüzü ve markalama yer alır. Örneğin, mobil uygulama yavaş ise veya kullanılması zor ise, ya da tüm platformlarda görüntülenmesi yeterince iyi değilse, bu durum, havayolu şirketinin genel marka görüntüsünün yansımada olumsuzluk yaratacaktır (Amadeus, 2011).

### **Mobil Uygulamalar İle İlgili Yapılan Araştırmalar**

Choi vd. (2019), seyahat amaçlı tasarlanmış mobil uygulamaların kullanmaya devam etme niyetini etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla, 22 kişi ile görüşme gerçekleştirmiştir. Buna göre; fonksiyonel fayda, kullanım kolaylığı ve eğlence, yolcuların seyahat amaçlı tasarlanmış mobil uygulamaları kullanma ve kullanmaya devam etme niyeti üzerinde kilit öneme sahiptir. Ayrıca uygulamanın finansal avantajlar sunması, güvenilir, tanıdık olması ve tatmin edici bir kullanım deneyimi yaşatması da önemli özellikler arasında yer almaktadır.

Jeon vd. (2019), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Ve Kullanım Modeli (UTAUT) modeline, yolcuların yenilikçilik ve ilgilenim özellikleri ile algılanan güven değişkenlerini ekleyerek, uçak bileti rezervasyonu için kullanılan mobil uygulamalarının benimsenme ve kabul görme durumlarını incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre; performans beklentisi, kolaylaştırıcı unsurlar, yenilikçilik ve algılanan güven, mobil uygulamanın kullanılma niyeti üzerinde pozitif ve önemli bir etkiye sahiptir. Benzer şekilde Suki ve Suki (2017), uçak bileti rezervasyonu için kullanılan mobil uygulamaların kullanım niyetini etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre; algılanan fayda, söz konusu mobil uygulamaların kullanım niyetini en fazla etkileyen değişken olarak tespit edilmiştir.

Florido-Benítez (2016), mobil pazarlama araçlarının havalimanı ve yolcular üzerindeki etkisini araştırmış ve mobil pazarlama faaliyetlerinin yolcu memnuniyeti ile havalimanlarının ticari gelirlerini arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Özellikle büyük ölçekli havalimanları, markalaşma ve iletişim faaliyetlerinde mobil uygulamalardan yararlanmaktadır.

Budd ve Vorley (2013), iş amaçlı ve uluslararası uçuş gerçekleştiren yolcuların hizmetine sunulan, dünyanın en büyük 25 havayolu işletmesinin İOS platformu üzerinden sunduğu mobil uygulamasını, sunduğu bilgi ve işlevsellik açısından kıyaslamıştır. Buna göre, incelenen havayolu işletmelerinin tamamı, rezervasyondan uçağa binişe kadar olan tüm hizmetleri kesintisiz olarak yolcuların hizmetine sunma amacında olmasına karşın; 25 havayolu işletmesinden 22'si uçuş arama işlevine sahip iken, bunlardan sadece bir tanesi rezervasyon yapma imkanını sunmaktadır. Ayrıca 20 havayolu işletmesi mobil check-in, 18 tanesi de mobil biniş kartı üretme hizmetini sunmaktadır. Son olarak uygulamaların büyük bir çoğunluğu, uçuşla ilgili bilgileri, gerçek zamanlı olarak, iş amaçlı yolculara sunmaktadır.

Liu ve Law (2013), havacılık endüstrisinde faaliyet gösteren 453 havayolu işletmesinin mobil uygulama teknolojisini benimseme durumunu ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirdiği çalışmaya göre; mobil uygulamaların benimsenmesini en fazla etkileyen unsurun havayolu işletmesinin türü (geleneksel, düşük maliyetli gibi) olduğu tespit edilmiştir. Akyol (2014), Türkiye'de faaliyet gösteren iki havayolu işletmesinin mobil uygulamasının ara yüzlerini kıyaslamak için kullanıcılara açık uçlu sorular yöneltmiştir. Alınan cevaplara göre; çoğunluk mobil uygulamalardan memnundur. Katılımcılar uygulamaların performans ve hızının internet bağlantı hızına bağlı, güvenilir, görsel tasarım açısından da olumlu olduğunu belirtmiştir.

### **Araştırma Yöntemi**

Ulusal ve uluslararası yolcu taşımacılığı yapan Türk menşeli havayolu işletmelerinin mobil uygulama kullanım durumlarını belirlemek ve bu uygulamaların içerik ve

özelliklerini tespit etmek amacı ile gerçekleştirilen bu çalışmada, nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup, doküman incelemesi kapsamında elde edilen veriler içerik analizi ile incelenmiştir. İçerik analizi, araştırmaya konu olan bir metin içerisindeki değişkenleri, sistematik, tarafsız ve sayısal olarak ölçmek için yapılmaktadır (Bayram ve Yaylı, 2009, s. 359). Diğer bir ifadeyle, yazılı ya da sözlü metni analiz ederek anlamlı rakamlara dönüştürme işidir (Çiçek vd., 2010, s. 197). Araştırmanın evrenini ulusal havayolu işletmeleri oluşturmaktadır. 2019 Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) verilerine göre, Türkiye’de 12 ulusal havayolu işletmesi olup, bunlardan 3’ü iç ve dış hatlarda tarifeli ve tarifersiz seferlerle kargo taşımacılığı yapmaktadır (SHGM, 2019). Yolcu taşıyan 9 havayolu işletmesinin tamamına yönelik bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında ilk olarak havayolu işletmelerinin mobil uygulamaya sahip olup olmadığının belirlenmesi amacı ile öncelikle havayolu işletmelerinin kendi internet siteleri, ardından da “Google play” ve “Apple” mobil uygulama sağlayıcıları tek tek taranmıştır. Tarama neticesinde, 9 havayolu işletmesinden sadece 4’ünde mobil uygulama hizmeti sunulmuş ve bu 4 havayolu işletmesi araştırma kapsamında incelenmiştir.

Mobil uygulamaya sahip havayollarının tespit edilmesinin ardından, bu uygulama içerikleri için değerlendirme kriterleri belirlenmiştir. Budd ve Vorley (2013) çalışmasında bahsedilen temel mobil uygulama hizmetleri dikkate alınarak, bu çalışmanın kriterleri belirlenmiştir. Kriterlere son halinin verilmesi için, havayollarının mobil uygulamalarda en fazla kullandığı tespit edilen 3 ana kategori (mobil uygulamalar aracılığıyla sunulan yolcu hizmetleri, uçuşla ilgili hizmetler ve diğer hizmetler) üzerinde fikir birliğine varılmıştır. Araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanması amacıyla Guba ve Lincoln (1982, s. 233) tarafından geliştirilen güvenilirlik modeli temel alınmıştır. Yazarlara göre, nitel araştırmalarda geçerlilik-güvenilirlikten çok inandırıcılığın olması gerekmektedir. Bu doğrultuda nitel araştırmalarda inandırıcılık için; inanılabilirlik, güvenilirlik, onaylanabilirlik ve aktarılabilirlik kriterleri tespit edilmiştir (Başkale, 2016, s. 23). Nitel bir araştırmada bulguların doğruluğunun test edilebilmesi için bu kriterlerden bir ya da birkaçının belirtilmesi önerilmektedir (Creswell, 2003, s. 187). Bu kapsamda araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliğinin artırılması amacıyla içerik analizi tüm araştırmacılar tarafından ayrı ayrı Nisan 2018 ve Nisan 2019 tarihleri arasında iki aşamalı olarak yapılmış ve araştırma bulgularında yer alan içerikler üzerinde uzlaşmaya varana kadar analizlere devam edilmiştir.

### **Bulgular**

Analize dahil edilen 9 havayolu işletmesinden 4’ünün mobil uygulamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’deki ulusal havayolu işletmelerinin kullandıkları mobil uygulama sağlayıcıları incelendiğinde, araştırmaya konu olan havayolu işletmelerinin tamamının (4 adet) Google Play’de ve Apple’da yer aldığı görülmüştür.

Araştırma kapsamında, havayolu işletmelerinin mobil uygulamalarının incelendiği ilk kriter; uygulama aracılığıyla sunulan yolcu hizmetleri olmuştur. Bu kapsamda; yolcuların mevcut ve geçmiş uçuş bilgileri, bilet iptal ve değişimi, mil programı, üyelik profili bilgisi, dilek, şikayet, öneri iletme ve engelli yolcu hizmetleri için işlem yapabilme kabiliyetleri incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 1’deki gibidir.

**Tablo 1.** Mobil Uygulamalar Aracılığıyla Sunulan Yolcu Hizmetleri

	VAR		YOK		TOPLAM	
	N	%	N	%	N	%
Mevcut ve geçmiş uçuş bilgileri	4	100	0	0	4	100
Bilet iptali	2	50	2	50	4	100
Bilet değişimi	0	0	4	100	4	100
Mil programı	4	100	0	0	4	100
Üye profil bilgisi	2	50	2	50	4	100
Dilek, şikayet ve öneriler	1	25	3	75	4	100
Engelli yolcu hizmet işlemleri	0	0,00	4	100	4	100

İncelenen havayolu işletmelerinin tamamında, “mevcut ve geçmiş uçuş bilgileri” ile “mil programları”, mobil uygulama aracılığıyla yolcuların hizmetine sunulmuştur (% 100). Mobil uygulamaya sahip 4 havayolu işletmesinden 2’si (% 50) “bilet iptali” ve “üye profil bilgisini”, 1’i (% 25) ise “dilek, şikayet ve öneriler” hizmetini sağlamaktadır.

Araştırmaya dahil edilen havayolu işletmelerinden hiçbirinin uygulaması üzerinden “bilet değişim” işlemi yapılamamaktadır. Ayrıca mobil uygulamaya sahip hiçbir havayolu işletmesi, engelli yolculara has seyahat taleplerini, uygulama üzerinden gerçekleştirmelerine izin vermemekte ve bu yolcuları müşteri hizmetlerini aramaya ve taleplerini bildirmeye yönlendirdiği görülmüştür.

Araştırma kapsamında, havayolu işletmelerinin mobil uygulamalarının incelendiği ikinci kriter; uygulama aracılığıyla sunulan uçuş hizmetleri olmuştur. Bu kapsamda; uçuş arama, bilet satın alma, check-in, biniş kartı oluşturma ve kayıp bagaj takibi değişkenlere incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 2’deki gibidir.

**Tablo 2.** Mobil Uygulamalar Aracılığıyla Yolculara Sunulan Uçuşla İlgili Hizmetler

	VAR		YOK		TOPLAM	
	N	%	N	%	N	%
Uçuş arama	4	100	0	0	4	100
Bilet satın alma	4	100	0	0	4	100
Check-in	4	100	0	0	4	100
Biniş kartı oluşturma	1	25	3	75	4	100
Kayıp bagaj takibi	1	25	3	75	4	100

Araştırma kapsamında mobil uygulamaya sahip havayolu işletmelerinin tamamı uygulamaları aracılığıyla yolcularına, “uçuş arama”, “bilet satın alma” ve “check-in” hizmetlerini vermektedir. Tablo 2 incelendiğinde, mobil uygulamaya sahip havayolu işletmelerinin sadece % 25’i, uygulama üzerinden “biniş kartı oluşturma” ve “kayıp bagaj takibi” olanağını sunmakta, kalan üç havayolu uygulaması ise bu hizmetleri yolcularına vermemektedir.

Havayolu işletmelerinin mobil uygulamalarının incelendiği son kriter ise, yolcu ve uçuş hizmetleri dışında kalan diğer hizmetler olmuştur. Bu hizmetlerden bazıları;

kampanya bilgileri, para birimi ve dil seçenekleri, duyurular, ek hizmetler, kurallar, işletme ile ilgili bilgilerdir. Analiz sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur.

**Tablo 3.** Mobil Uygulamalar Aracılığıyla Yolculara Sunulan Diğer Hizmetler

	VAR		YOK		TOPLAM	
	N	%	N	%	N	%
Kampanya bilgileri	4	100	0	0	4	100
Dil seçenekleri	4	100	0	0	4	100
İptal, gecikme gibi duyurular	2	50	2	50	4	100
İletişim bilgileri	3	75	1	25	4	100
İşletme hakkında bilgi	2	50	2	50	4	100
Araç kiralama	2	50	2	50	4	100
Otel rezervasyonu	2	50	2	50	4	100
Sunulan ek hizmetler hakkında bilgi ve satın alma	3	75	1	25	4	100
Kurumsal internet sitesine yönlendirme	1	25	3	75	4	100
Kurumsal sosyal medya sayfasına yönlendirme	2	50	2	50	4	100
Gizlilik politikaları	2	50	2	50	4	100
Mevzuat / Kanun / Yönetmelik	2	50	2	50	4	100
Para birimi seçeneklerinin sunulması	1	25	3	75	4	100
Yolcu hakları	2	50	2	50	4	100
Havalimanı bilgileri	1	25	3	75	4	100
Meteorolojik bilgiler	1	25	3	75	4	100

Tablo 3’e göre; araştırmaya dahil edilen ve mobil uygulaması incelenen havayolu işletmelerinin tamamı, uygulamaları üzerinden yolcularına “kampanya bilgileri”ni duyurmakta ve “farklı dil seçenekleri” ile hizmet sunmaktadır. Havayolu işletmelerinin % 75’i mobil uygulaması üzerinden “iletişim bilgilerini” yolcular ile paylaşmaktadır. Ayrıca “ek hizmetler hakkında bilgi ve satın alma imkanı”nı yolculara sunmaktadır. Araştırma dahilinde incelenen havayolu işletmelerinin % 50’sinin “uçuş iptali ve gecikme gibi duyuruları”, “işletme hakkında bilgi”, “gizlilik politikası”, “mevzuat / kanun / yönetmelik”, “yolcu hakları” gibi bilgileri sunduğu; “araç kiralama” ve “otel rezervasyonu” imkanını verdiği ve “kurumsal sosyal medya sayfasına yönlendirme”de bulunduğu tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında analiz edilen havayolu işletmelerinin sadece % 25’i, mobil uygulama üzerinden “kurumsal internet sitesine yönlendirme” yapmakta, “farklı para birimi” ile işlem yapma seçeneği sunmakta ve “operasyon düzenlenen havalimanları ve meteorolojik” bilgileri yolcular ile paylaşmaktadır.



## Sonuç

Son yıllarda teknolojinin gelişimi ve akıllı telefonların kullanımının artması ile birlikte, hizmet sektöründe önemli bir yeri olan havayolları için mobil uygulamalar giderek önem kazanmıştır. Bu nedenle, günümüz koşullarında mobil uygulaması olmayan havayollarının yolcularına, bu hizmeti zaman ve yer kısıtı olmaksızın sunması, rekabet avantajı elde edebilmesi ve yolcu memnuniyetinin artırılabilmesi için zorunluluk haline gelmiştir.

Bu çalışmanın amacı; Türkiye’de faaliyet gösteren Türk menşeli havayollarının yolcularına sunmuş oldukları mobil uygulamaları incelemek ve karşılaştırmalar yapmaktır. Yolcu taşımacılığı yapan 10 havayolunun 4’ünde mobil Uygulama bulunduğu için, sadece bu havayolları araştırma kapsamında incelenmiştir.

Araştırma sonucuna göre, Türk menşeli havayollarından sadece biri mobil uygulamalar üzerinden yolcuların “dilek, şikayet ve öneriler”ini kabul etmektedir. Bu oran, günümüz koşullarında müşterilerin 7 / 24 hizmet alma beklentisi ile kıyaslandığında oldukça düşüktür. Dolayısıyla yoğun rekabet ortamında avantaj elde edebilmek ve yolculara sundukları hizmetlerini farklılaştırabilmek için, tüm havayollarının mobil uygulamalar üzerinden yolcuların talep, beklenti ve şikayetlerini alması gerekmektedir.

İncelenen havayollarının hiçbiri, mobil uygulamalar üzerinden engelli yolcuların bilet değişikliği ve uçuş hizmetleriyle ilgili işlem yapmasına imkan sağlamamaktadır. Günümüzde, bu yolcu grubu, uçuşla ilgili özel isteklerini, sadece çağrı merkezleri aracılığı ile yapabilmektedir. Dolayısıyla diğer yolcu grubunun yanı sıra bu yolcu grubunun da mobil uygulamalar aracılığıyla, zahmetsizce bilet değişikliği yapabilmesine olanak sağlanmalıdır. Çünkü yolcuların koşullarında meydana gelebilecek son dakika değişikliklerinden (iş programları, sağlık, diğer ...) dolayı, uçuş haklarını mobil uygulamalar aracılığıyla diğer uçuşlara aktarabilmesi, yolcuların gelecekte de bu havayolu işletmesini tercih etmesinde katkı sağlayabilecektir.

Çalışma sonucuna göre, incelenen havayollarının hepsi mobil uygulamalar aracılığıyla yolculara; “uçuş arama, bilet satın alma ve check-in” gibi uçuşla ilgili hizmetler sunmaktadır. Bununla birlikte, sadece bir havayolu işletmesi mobil uygulamalarla “yolcu biniş kartı oluşturma ve kayıp bagaj takibi” hizmetlerini yolcularına vermektedir. Günümüzde teknolojinin gelişimi ile birlikte, özellikle biniş kartlarının oluşturulması konusunda, kare kod gibi yeni uygulamalardan yararlanılması, havayolu işletmelerinin teknolojiye ayak uydurabilmesi açısından faydalı olabilecektir. Dünya genelinde havayolu yolcularının en fazla problem yaşadığı hizmet alanının kayıp bagaj olmasından dolayı, havayolu işletmeleri, yolcularının memnuniyetinin sağlayacak şekilde bu şikayet konusunu çözüme kavuşturabilmek için, kargo işletmelerinin kullandığı takip sistemlerini örnek alıp, mobil uygulamalarına dahil etmesi ve yolcuların bagajları ile ilgili süreci anlık olarak uygulamalardan görebilmesi, hem kayıp bagaj problemini azaltma hem de yolcu memnuniyetini sağlayabilme açısından faydalı olabilecektir.

Araştırma kapsamında incelenen havayolu işletmelerinden sadece dördünün mobil uygulamasında; “kampanya bilgileri ve farklı dillerde hizmet sunma imkanı” bulunmaktadır. Dil seçeneği olarak da, sadece İngilizce yer almaktadır. Uluslararası bir sektör olan havacılıkta faaliyet gösteren işletmelerin (havayolu, havalimanı gibi), mobil uygulamalarını, İngilizcenin yanı sıra farklı dillerle desteklemesi gerekmektedir. Ayrıca, meteorolojik, operasyonel ve diğer nedenlerden dolayı, sektörde sıkça karşılaşılan ve

şikayet konusu olan gecikme ve iptallerin, mobil uygulamalar aracılığıyla yolculara duyurulması, faydalı olabilecektir. Ancak, sadece iki havayolu işletmesi gecikme ve iptalleri, mobil uygulamalar aracılığıyla yolcuları duyurmaktadır. Mobil uygulamaya sahip tüm havayolu işletmelerinin gecikme ve iptal gibi duyurularını anlık olarak bu platform üzerinden gerçekleştirmeleri, yolcuların gelecekte, aynı havayolundan hizmet satın alma niyetini olumlu yönde etkileyebilecektir. Bunun yanı sıra sadece bir havayolunun, biletlerini farklı para birimlerinde (kurlarda) sattığı görülmüştür. Tüm havayolu işletmelerinin biletlerini farklı para birimlerinde satması, küresel alanda faaliyet gösteren havayollarının, farklı ülkelerden gelen yolcuların memnuniyetinin artırılması açısından faydalı olabilecektir.

Benzer şekilde, sadece bir havayolunun mobil uygulamalar aracılığıyla yolcularına, havalimanı ve hava tahmini ile ilgili bilgi verdiği belirlenmiştir. Dünyanın farklı bölgelerine uçuş gerçekleştiren yolcular açısından bakıldığında, mobil uygulamalar aracılığıyla yolculara gidecekleri yerdeki havalimanı ve hava koşulları ile ilgili bilgi verilmesi, yolcuların havayolu hizmetine katma değer sağlayabilecektir.

Turizm hizmetinin, seyahat ve konaklamayı içeren bir ürün olması ve bu kapsamda özellikle iş amaçlı uçan yolcuların, havayolu bileti satın almanın yanı sıra, seyahat ettikleri yerde araba kiralama ve konaklama hizmeti de satın almak istemesi nedeniyle, havayolu işletmelerinin uygulamaları üzerinden tam bir hizmet sunmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ancak araştırma sonucunda sadece iki havayolunun, mobil uygulama aracılığıyla otel ve araba kiralama hizmeti sunduğu görülmüştür. Bu hizmetlerin diğer havayolları tarafından da sunulması, yolcuların memnuniyetini arttırabilecek ve mobil uygulamaların daha etkin bir şekilde kullanımını sağlayabilecektir.

Yolcuların, hizmet satın aldığı işletmeye güvenmek istemekte ve “güven” değişkeni, özellikle internet teknolojilerinin kullanımında oldukça önemlidir. Dolayısıyla yolcular, havayolu işletmelerinin mobil uygulamalarını kullanırken, ne tür gizlilik ve güvenlik politikaları olduğunu bilmek ister. Ayrıca, yolcuların belirli bir havayolunu tercih etmelerini sağlamak için, hangi kural ve haklara sahip olduğu konularında havayolu tarafından bilgilendirilmelidir. Bununla birlikte sadece iki havayolu, mobil uygulamaları aracılığıyla “gizlilik kuralları, mevzuat ve yolcu hakları” konularında bilgi sunmaktadır. Bütün havayolu işletmelerinin, mobil uygulamalar aracılığıyla veya farklı şekillerde yolcularını bilgilendirmesi, yolcularla iletişimi güçlendirerek memnuniyetlerinin artırılmasıyla, sektörde başarılı olmalarını olumlu etkileyebilecektir.

Gelecekteki çalışmalarda, mobil uygulamaların dinamik yapıya sahip olması ve sürekli değişimliğe uğraması nedeniyle, belli aralıklarla yapılacak değerlendirmelerle, değişiklikler daha iyi izlenebilir ve dönemsel karşılaştırmalar yapılabilir. Ayrıca havayolu işletmelerinin resmi mobil uygulamalarının, dünyada ve Türkiye’de başarılı mobil uygulamaya sahip havayolu işletmeleri ile karşılaştırması faydalı olabilecektir. Son olarak bu çalışmada, havayolu işletmelerinin mobil uygulaması, içerik analizinden yararlanılarak araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Ancak havayolu işletmelerinin mobil uygulamalarının etkinliğinin yolcular tarafından değerlendirilmesi, havayollarına önemli katkılar sağlayabilecektir.

### Kaynaklar

- Afzaal, M., Usman, M. ve Fong, A. (2019). Tourism Mobile App with Aspect-Based Sentiment Classification Framework for Tourist Reviews. *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, 65 (2), 233-242.
- Akyol, G. (2014). Mobil Uygulama Ara Yüzlerinin İncelenmesi Üzerine Bir Çalışma. *2nd International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science*, (s. 530-539). Karabük.
- Alaska Air (2019). <https://www.alaskaair.com/content/mobile/mobile-apps> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Amadeus (2011). *The Always-Connected Traveler: How Mobile will Transform the Future of Air Travel*, <http://www.amadeus.com/airlineit/the-always-connected-traveller/docs/amadeus-the-always-connected-traveller-2011-en.pdf> Erişim Tarihi: 25.07.2017.
- American Airlines (2019). <https://www.aa.com/i18n/travel-info/travel-tools/mobile-and-app.jsp> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Avcılar, M. Y. ve Alkeveli, A. (2017). The Antecedents of Mobile Repurchasing Intentions: An Empirical Investigation Among Turkish Mobile Shoppers. *International Journal of Business and Management*, 12 (3), 105-125.
- Bano, M., Zowghi, D., Kearney, M., Schuck, S. ve Aubusson, P. (2018). Mobile Learning for Science and Mathematics School Education: A Systematic Review of Empirical Evidence. *Computers & Education*, 121, 30-58.
- Başkale, H. (2016). Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9 (1), 23-28.
- Bayrak, H. (2019). *2019 Türkiye İnternet Kullanım ve Sosyal Medya İstatistikleri*, <https://dijilopedi.com/2019-turkiye-internet-kullanim-ve-sosyal-medya-istatistikleri/> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Bayram, M. ve Yaylı, A. (2009). Otel Web Sitelerinin İçerik Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (27), 347-379.
- Bekar, A. ve Özçetin, Ç. (2015). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Mobil Uygulamaların Kullanımı: Foursquare Örneği. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14 (2), 413-430.
- Bidargaddi, N., Almirall, D., Murphy, S., Nahum-Shani, I., Kovalcik, M., Pituch, T., Maaieh, H. ve Strecher, V. (2018). To Prompt or Not To Prompt? A Microrandomized Trial of Time-Varying Push Notifications To Increase Proximal Engagement with A Mobile Health App. *JMIR mHealth and uHealth*, 6 (11), e10123.
- Bogicevic, V., Bujisic, M., Bilgihan, A., Yang, W. ve Cobanoglu, C. (2017). The Impact of Traveler-Focused Airport Technology on Traveler Satisfaction. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 351-361.
- Boxall, A. (2016). *There Are 12 Million Mobile Developers Worldwide, and Nearly Half Develop for Android First*, <http://www.businessofapps.com/12-million-mobile-developers-worldwide-nearly-half-develop-android-first/> Erişim Tarihi: 15.06.2017.

- Budd, L. ve Vorley, T. (2013). Airlines, Apps, and Business travel: A Critical Examination. *Research in Transportation Business & Management*, 9 (2013), 41–49.
- Cam, A. C. ve Durmaz, V. (2018). Dijital Havacılık: Güncel Uygulamalarla Gelecekteki Yolcu Deneyimleri. *Electronic Turkish Studies*, 13 (26), 251-266.
- Chmielarz, W. (2015). Study of Smartphones Usage from the Customer's Point of View. *Procedia Computer Science*, 65, 1085-1094.
- Choi, K., Wang, Y. ve Sparks, B. (2019). Travel App Users' Continued Use Intentions: It's A Matter of Value and Trust. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36 (1), 131-143.
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. California: Sage Publications.
- Çalışkan, N. (2019). İşte Türkiye'de En Çok İndirilen Uygulamalar, <https://www.haberturk.com/iste-turkiye-de-en-cok-indirilen-uygulamalar-2300404-teknoloji> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Çiçek, H., Demirel, M. ve Onat, O. K. (2010). İşletmelerin Web Sitelerinin Değerlendirilmesine İlişkin Bir Araştırma: Burdur İli Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15 (2), 187-206.
- Daly, L. M., Horey, D., Middleton, P. F., Boyle, F. M. ve Flenady, V. (2018). The Effect of Mobile App Interventions on Influencing Healthy Maternal Behavior and Improving Perinatal Health Outcomes: Systematic Review. *JMIR mHealth and uHealth*, 6 (8), e10012.
- Delta Airlines (2019). [https://www.delta.com/content/www/en\\_US/mobile.html](https://www.delta.com/content/www/en_US/mobile.html) Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Demir, K. ve Akpınar, E. (2016). Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6 (1), 59-79.
- Dickinson, J.E., Cherrett, T., Hibbert, J.F., Winstanley, C., Shingleton, D., Davies, N., Norgate, S. ve Speed, C. (2015). Fundamental Challenges in Designing A Collaborative Travel App. *Transport Policy*, 44 (2015), 28–36.
- Erdoğan, S. E. (2019). 2018'de 113 Milyar Mobil Uygulama İndirildi: Elde Edilen Gelir İse 76 Milyar Dolar, <https://www.webtekno.com/2018-de-113-milyar-mobil-uygulama-indirildi-elde-edilen-gelir-ise-76-milyar-dolar-h59613.html> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Fang, J., Zhao, Z., Wen, C. ve Wang, R. (2017). Design and Performance Attributes Driving Mobile Travel Application Engagement. *International Journal of Information Management*, 37 (2017), 269–283.
- Florida-Benítez, L. (2016). The Impact of Mobile Marketing in Airports. *Journal of Airline and Airport Management*, 6 (1), 1-18.
- Future Travel Experience (2019). 10 Technology Trends for Airlines and Airports to Focus on in 2019, <https://www.futuretravelexperience.com/2019/01/10-technology-trends-airlines-airports-2019/> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Gökdemir, S. ve Erdem, S. H. (2017). Seyahat Acentalarında İnternet Kullanımı ve Sosyal Medya. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (3), 23-38.

- Guba, E. G. ve Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and Methodological Bases of Naturalistic Inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30 (4), 233-252.
- Gupta, A., Dogra, N. ve George, B. (2018). What Determines Tourist Adoption of Smartphone Apps? An Analysis Based on the UTAUT-2 framework. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 9 (1), 50-64.
- Güler, Ö. G. E. (2015). Mobil Sağlık Hizmetlerinde Oyunlaştırma. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 82-101.
- Hanke, M. ve Teo, T. S. (2003). Meeting the Challenges in Globalizing Electronic Commerce at United Airlines. *Journal of Information Technology Cases and Application*, 5 (4), 21-38.
- Hayıt, T. ve Ergün, U. (2016). Sağlık Sektöründe Geliştirilen Mobil Uygulamaların İncelenmesi ve Mobil Cihazlar İçin Hasta Takip Uygulaması Örneği. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 7 (23), 97-114.
- Işık, A. H. ve Güler, İ. (2010). Teletipte Mobil Uygulama Çalışması ve Mobil İletişim Teknolojilerinin Analizi. *International Journal of Informatics Technologies*, 3 (1), 1-10.
- Jeon, H. M., Ali, F. ve Lee, S. W. (2019). Determinants of Consumers' Intentions to Use Smartphones Apps for Flight Ticket Bookings. *The Service Industries Journal*, 39 (5-6), 385-402.
- Kang, J. Y. M., Mun, J. M. ve Johnson, K. K. (2015). In-Store Mobile Usage: Downloading and Usage Intention Toward Mobile Location-Based Retail Apps. *Computers in Human Behavior*, 46, 210-217.
- Keskin, N. Ö. ve Kılınç, A. G. H. (2015). Mobil Öğrenme Uygulamalarına Yönelik Geliştirme Platformlarının Karşılaştırılması ve Örnek Uygulamalar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1 (3), 68-90.
- Kırlar Can, B., Yeşilyurt, H., Lale Sancaktar, C. ve Koçak, N. (2017). Mobil Çağda Mobil Uygulamalar: Türkiye'deki Yerli Otel Zincirleri Üzerine Bir Durum Tespiti. *Journal of Yasar University*, 12 (45), 60-75.
- Lai, I. K. (2015). Traveler Acceptance of An App-Based Mobile Tour Guide. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 39 (3), 401-432.
- Lall, P., Rees, R., Law, G. C. Y., Dunleavy, G., Cotič, Ž. ve Car, J. (2019). Influences on the Implementation of Mobile Learning for Medical and Nursing Education: Qualitative Systematic Review by the Digital Health Education Collaboration. *Journal of Medical Internet Research*, 21 (2), e12895.
- Law, R., Chan, I. C. C. ve Wang, L. (2018). A Comprehensive Review of Mobile Technology Use in Hospitality and Tourism. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 27 (6), 626-648.
- Liu, F., Zhao, S. ve Lia, Y. (2017). How Many, How Often, and How New? A Multivariate Profiling of Mobile App Users. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 71-80.
- Liu, Y. ve Law, R. (2013). The Adoption of Smartphone Applications by Airlines. In L. Cantoni ve Z. Xiang (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism*, (s. 47-57). Berlin: Heidelberg.

- McKay, F. H., Cheng, C., Wright, A., Shill, J., Stephens, H. ve Uccellini, M. (2018). Evaluating Mobile Phone Applications for Health Behaviour Change: A Systematic Review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24 (1), 22-30.
- Mediatrend (2018). 2018'de Kaç Milyar Uygulama İndirildi?, <https://mediatrend.mediamarkt.com.tr/2018de-kac-milyar-uygulama-indirildi/> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Menzi, N., Nezih, Ö. ve Çalışkan, E. (2012). Mobil Teknolojilerin Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik Akademisyen Görüşlerinin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13 (1), 39-55.
- Mobile Web Award (2019). The Best Airline Mobile Awards 2019, [https://www.mobile-webaward.org/mwa/winners\\_detail.asp?yr=all&award\\_level=best&category=Airline](https://www.mobile-webaward.org/mwa/winners_detail.asp?yr=all&award_level=best&category=Airline) Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Ostdick, N. (2016). *Pros and Cons of Mobile Travel Apps*, <http://www.dcsplus.net/blog/3-pros-and-cons-of-mobile-travel-apps> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Önder, M. ve Narin, B. (2013). Akıllı Telefonlar ve Mobil Uygulamaların (Apps) Dermatolojide Kullanımı. *Turkderm*, 47 (1), 1-6.
- Roque, A. (2015). *How Mobile Apps Can Benefit the Airline Industry*, <https://www.socialmediatoday.com/content/how-mobile-apps-can-benefit-airline-industry> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Samy, H. (2012). Exploring the Use of Mobile Phone Technology in Marketing Airline Services in Egypt. *International Journal of Mobile Marketing*, 7 (3), 82-94.
- Siuhi, S. ve Mwakalonge, J. (2016). Opportunities and Challenges of Smart Mobile Applications in Transportation. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (english edition)*, 3 (6), 582-592.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü – SHGM (2019). *Havayolu İşletmeleri 2019*, [http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/havacilik\\_isletmeleri/Havayolu\\_isletmeleri.pdf](http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/havacilik_isletmeleri/Havayolu_isletmeleri.pdf) Erişim Tarihi: 29.04.2019.
- Statista (2017). *Number of Mobile App Downloads Worldwide in 2016, 2017 and 2021 (in billions)*, <https://www.statista.com/statistics/271644/worldwide-free-and-paid-mobile-app-store-downloads/> Erişim Tarihi: 15.06.2017.
- Suki, N. M. ve Suki, N. M. (2017). Flight Ticket Booking App on Mobile Devices: Examining the Determinants of Individual Intention to Use. *Journal of Air Transport Management*, 62, 146-154.
- Sürücü, Ö. ve Bayram, A. T. (2016). Mobil Pazarlama ve Turizmde Mobil Teknolojilerin Kullanımı. *Journal of International Social Research*, 9 (42), 2024-2032.
- Travelport Digital (2018). *Mobile Travel Trends 2018*, <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/2401279/Mobile%20Travel%20Trends%202018.pdf?t=1513356662101> Erişim Tarihi: 01.06.2019.
- Wai, I. S. H., Ng, S. S. Y., Chiu, D. K., Ho, K. K. ve Lo, P. (2018). Exploring Undergraduate Students' Usage Pattern of Mobile Apps for Education. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50 (1), 34-47.