



**HAVALİMANI MOBİL UYGULAMALARINA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA: HİZMET  
KALİTESİ BOYUTLARININ BELİRLENMESİ (A STUDY ON AIRPORT MOBILE  
APPLICATIONS: DETERMINING SERVICE QUALITY DIMENSIONS)**

**Halil SEMERCİOĞLU<sup>1</sup>** (orcid.org/0000-0002-5779-6172)

**Bekir TUNCER<sup>2\*</sup>** (orcid.org/0000-0003-0822-6832)

<sup>1</sup>Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği, Dalaman Meslek Yüksekokulu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla, Türkiye

<sup>2</sup>Havacılık Yönetimi, Dalaman Sivil Havacılık Yüksekokulu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla, Türkiye

**Özet**

Turizm ve ticaretteki büyüme hava taşımacılığının da hızlı bir şekilde büyümesini sağlamıştır. Buradaki büyümeden havayolları kadar havalimanı işletmecileri de üzerine düşen payı almışlardır. Havalimanlarını kullanan yolculara sunulan hizmetlerin çeşitlendirilmesi hizmet kalitesi ile birlikte yolcu memnuniyetinin de artmasını sağlamaktadır. Tüm sektörlerde olduğu gibi havacılık sektöründe de dijitalleşmenin hızla artması, akıllı telefonların ve de internetin hayatımızda çok daha fazla yer almaya başlaması mobil uygulamaların da kullanım alanını arttırmıştır. Araştırmada, havalimanı işletmecileri tarafından mobil uygulamalar üzerinden sunulan hizmetlerin belirlenmesine ve mobil uygulama üzerinden sunulan hizmetin boyutları oluşturulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın örneklemini olarak Türkiye’de faaliyet gösteren havalimanı işletmelerinin mobil uygulamaları belirlenmiş ve ana kütlenin tamamına ulaşıp veri elde edilmiştir. Yapılan içerik analizi sonrası Türkiye’de faaliyet gösteren havalimanı işletmelerinin mobil uygulamalarının tamamı incelenmiş ve sunulan hizmetler kategorilendirilip 12 adet hizmet kalitesi boyutu elde edilmiştir. Havalimanı işletmecilerinin mobil uygulamalarında en fazla yer verdiği boyutların gelen ve giden yolcular için bilgilendirme, tamamlayıcı hizmetler, finansal hizmetler, perakende noktalar ve havalimanına ulaşım olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Havalimanı, Terminal hizmet kalitesi, Mobil uygulama.

**Abstract**

The growth in tourism and trade has led to the rapid growth of air transport. Airport operators, as well as airlines, have taken their share from the growth here. Diversification of the services offered to the passengers using the airports increases the passenger satisfaction along with the service quality. As in all sectors, the rapid increase in digitalization in the aviation sector and the fact that smart phones and the internet have become much more common in our lives have increased the usage area of mobile applications. In the research, it has been tried to determine the services offered by the airport operators through mobile applications and to establish the dimensions of the service offered over the mobile application. As the sample of the research, mobile applications of airport operators operating in Turkey were determined and data were obtained by reaching the whole of the main population. After the content analysis, all of the mobile applications of the airport operators in Turkey were examined and the services offered were categorized and 12 service quality dimensions were obtained. It has been determined that the dimensions that airport operators use most in their mobile applications are information for arriving and departing passengers, complementary services, financial services, retail points and transportation to the airport.

**Keywords:** Airports, Terminal service quality, Mobile application.

\* Sorumlu yazar: [btuncer@mu.edu.tr](mailto:btuncer@mu.edu.tr)

DOI: 10.33083/joghat.2021.74

## **1. Giriş**

Havacılık sektörünün gelişiminde, 1978 yılında Amerika’da uygulamaya konulan deregülasyonlar önemli bir yere sahiptir. Alınan kararlar sonrası sektör hızlı bir ivme yakalamış ve hızla büyümeye başlamıştır. 1978 yılında 576 milyon yolcu taşınırken 2000’de 1.6 milyar, 2019’da 4.4 milyar yolcu taşınmıştır (Dünya Bankası, 2021). Aynı tarihlerde sırayla 10 milyon, 22 milyon, 37 milyon uçuş yapılmıştır. Son 20 yılda taşınan yolcu sayısı üçe katlanırken, yapılan uçuş sayıları da yaklaşık iki katına çıkmıştır. Son 20 yılda internetin gelişimi, mobil teknolojinin kullanım alanının yaygınlaşması uçak biletlerinin satışının artmasında paya sahiptir.

Domínguez-Menchero, Rivera ve Torres-Manzanera (2014: 139), internetin dünya çapında milyonlarca eve gelmesi, yeni teknolojilerin gelişmesiyle birlikte, insanların her türden mal ve hizmeti çevrimiçi olarak satın almasına olanak sağladığını, çevrimiçi arama uygulamalarının turizm sektöründe önemli konuma sahi olduğunu, özellikle uçak bileti alımlarında daha da ön plana çıkacağını ifade etmişlerdir. Pazarlama odaklı mobil uygulamaların geliştirilmesinin, havayolu ve havalimanından hizmet alan yolcular ile iletişim kurmasının ötesinde algılanan hizmet kalitesi memnuniyet seviyesini yükselteceğini belirtmektedirler (Florido-Benitez, Martinez ve Robles, 2016: 13).

Sektördeki gelişim teknolojinin de desteğiyle yolcuların havalimanlarından beklentilerini ve de beklentilerin ölçümünde değişimler oluşturmuştur. Günümüze kadar yapılan hizmet kalitesi ölçüm çalışmaları çok farklı boyutlarda yapılmakla birlikte gelişen bilgi iletişim teknolojileri ile konuya farklı bir bakış açısı eklenmesine de vesile olmaktadır. We Are Social Dijital 2021(2021: 9) raporuna göre, dünyanın %66,6’sı cep telefonu kullanmakta, %59,5’i internete erişim sağlayabilmektedir. Avrupa ve Amerika kıtasında bu oranlar %90’lara çıkmaktadır. Aynı rapora göre, akıllı telefon sahipliği %96,6, çevrimiçi ürün hizmet araştırma yapma oranı %81,5 ve akıllı telefon uygulaması kullanma oranı %69,4’e ulaşmıştır. 16-64 yaş arası bireylerde internet kullanma sebepleri arasında %63 ile bilgi elde etme, %38,7 ile seyahat, tatil araştırması olduğu öne çıkmaktadır.

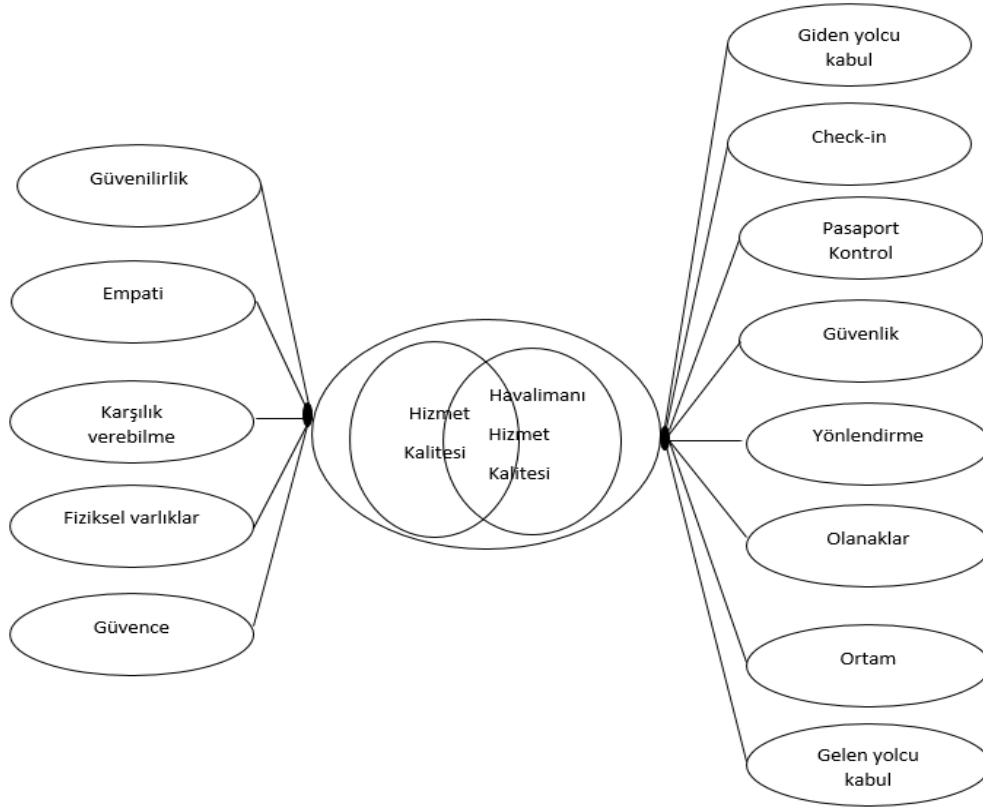
Özellikle 1980 ve sonrası doğumlu bireylerde teknolojiyi kullanım alışkanlıkları boyut değiştirmektedir. Önceki nesillere kıyasla internete ve akıllı telefonlara daha fazla maruz kalan 1980 sonrası doğumlular ile 2000 sonrasında doğan, internetsiz bir hayat ile tanışmamış bulunan genç neslin akıllı telefonlara ve de telefon uygulamalarına hakimiyeti yüksektir. 2000 sonrası doğanların daha fazla ekonomik güce ulaşmasıyla birlikte, akıllı telefonların kullanım alanlarının hızla artacağı öngörülmektedir. 2019 sonlarında ortaya çıkan Covid-19 pandemisi de bu süreci hızlandırmış olup günlük yaşantımızda akıllı telefonlar, internet uygulamaları daha fazla kullanılır hale gelmiştir.

## **2. Terminal Hizmet Kalitesi**

Her sektörde olduğu gibi havacılık sektörü için de sunulan hizmetlerin kalitesinin ölçümü, sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önemlidir. Havayolu ile seyahatlerde, yolculuğun başlangıç ve bitiş noktası olan havalimanı terminallerinde sunulan hizmetlerin kalitesinin ölçülmesi konusunda 1970’li yıllardan bu zamana çalışmalar yapılmaktadır (Antwi, Fan, Ihnatushchenko, Aboagye ve Xu, 2020: 2). Günümüze kadar yapılan birçok çalışmada Parasuraman, Zeithaml ve Berry’nin (1985: 48) ortaya koyduğu hizmet kalitesi boyutları ve benzeri çalışmaların havalimanlarına uyarlandığı görülmektedir (Bezerra ve Gomes, 2016); Bogicevic vd., 2013; Fodness ve Murray, 2007; Nghiêm-Phú ve Suter, 2018; Pantouvakis ve Renzi, 2016; Park ve Park, 2018; Tuncer ve Gavcar, 2014).

Hong, Choi ve Chae (2020), yapmış oldukları benzeri çalışmada; Parasuraman vd.’nin (1985) oluşturduğu somut özellikler, güvenilirlik, heveslilik, yeterlilik, nezaket, inanırlık, güvenlik, erişim, iletişim, empatiden oluşan hizmet kalitesi boyutları ile Uluslararası Havalimanları Birliği’nin (ACI) oluşturduğu terminal hizmet kalitesi boyutlarını bir araya getirmişler ve yolcuların memnuniyeti ile havalimanı terminal hizmet kalitesi ilişkisini incelemişlerdir. Şekil 1’de görüleceği üzere 5 boyuttan oluşan hizmet kalitesi ile 8 boyuttan oluşan terminal hizmet kalitesi, havalimanı terminal hizmet kalitesini oluşturmaktadır.

Şekil 1: Havalimanı Terminal Hizmet Kalitesi



Kaynak: Hong, Choi ve Chae (2020: 3)

### 3. Mobil Uygulamalar

1876 yılında telefonun icadı ile başlayan telefon kullanımı IBM'in 1994 yılında Las Vegas'taki teknoloji fuarında "Simon Personal Communicator" isimli akıllı telefonu sergilemesi ile boyut değiştirmiştir (Krajci ve Cummings, 2013: 12). Dokunmatik ekranı bulunan cihazda; hesap makinesi, oyun, not alma, fax çekme gibi uygulamalara yer verilmesi günümüz akıllı telefonlarına benzer özelliklerin ilk defa tek bir telefonda toplanması açısından öne çıkmaktadır. Başlarda askeri amaçla kullanılan internet, 1990'lı yıllar ile beraber ticari amaçlarla da kullanılmaya başlamıştır. 2000'li yıllar ile birlikte internetin cep telefonları ile de kullanılabilir hale gelmesi işletmeler için büyük bir dönüşüm başlatmış ve ilk başlarda tanıtım, bilgi verme amaçlı sıklıkla kullanılan internet sayfaları, cep telefonlarından da erişime açılmış ve günümüzdeki çok yaygın kullanımının temelleri atılmıştır. Günümüz akıllı telefonlarında en yaygın kullanıma sahip olan Android ve IOS işletim sistemlerinin kullanılmaya başlaması ile telefon uygulamaları hayatımızda daha çok yer edinmeye başlamıştır.

2007 yılında Apple'ın Iphone'u piyasaya sürmesi aynı zamanda akıllı telefonların iletişim kurmadaki etkisini arttırmış, müşteri ile etkileşim halinde olan tüm sektörlerde olduğu gibi havalimanı işletmecileri de oluşan bu trendden paylarına düşeni almışlardır. Havalimanları, otopark, araç kiralama, döviz alım / satım, perakende hizmetleri, yolcular için özel bekleme salonu (lounge) gibi ticari hizmetleri internet ve mobil uygulamalardan yaygın bir şekilde bireysel müşterilerine sunmaya ve pazarlama stratejilerinde yer vermeye başlamışlardır (Martin-Domingo ve Martín, 2016: 102).

Gelen – giden yolcuların yanı sıra yolcu karşılamak için havalimanına gelen yolcu yakınları, karşılama ve transfer hizmeti sunan işletmeler için de havalimanı terminal işletmelerinin mobil uygulamaları dijital rehberlik hizmeti de sunmaktadır. Akıllı telefona sahip, ortalama kullanım becerisi bulunan yolcu, havalimanı uygulaması üzerinden merak ettiği birçok soruya kolaylıkla cevap bulabilmektedir.

Teknolojinin gelişimi ile birlikte sosyal ağ, sosyal medya, mobil ve dijital görüntüleme teknolojileri tüketicilerin satın alma niyeti, marka sadakati gibi konularda tüketici davranışlarını etkileyebilmektedir (Huang, Yu ve Lai, 2015: 2223).

Havayollarına, havalimanlarına ve de yolcu hizmetleri şirketlerine bagaj ve yolcu yönetiminde bilgi iletişimi çözümleri sunan, İstanbul Havalimanı ile de dijital çözümler sunmada işbirliği yürüten Uluslararası Havacılık Haberleşmesi Topluluğu'nun Passenger IT Insights 2020 raporu çarpıcı sonuçlara yer vermektedir (SITA, 2020: 5). Rapora göre, Covid -19'un da etkisiyle, yolcular havalimanına girişten ayrılıncaya kadar ki süreçlerde mobil cihazlardaki uygulamalar yardımı ile temassız işlemleri arttırmak istemektedirler. Yolcuların %57'si havalimanında bekleme sırasında mobil cihazlarını kullanmakta olup, %24'ünün bagaj takibinde mobil uygulamalardan yararlandığını belirtmektedirler. Havalimanlarının dijital kimlik yönetimini destekleyen uygulamalara gelecekte daha fazla yer vermesi ile daha fazla yolcu ile temas kurabilecekleri pazarlama stratejileri geliştirmelerini önermektedir.

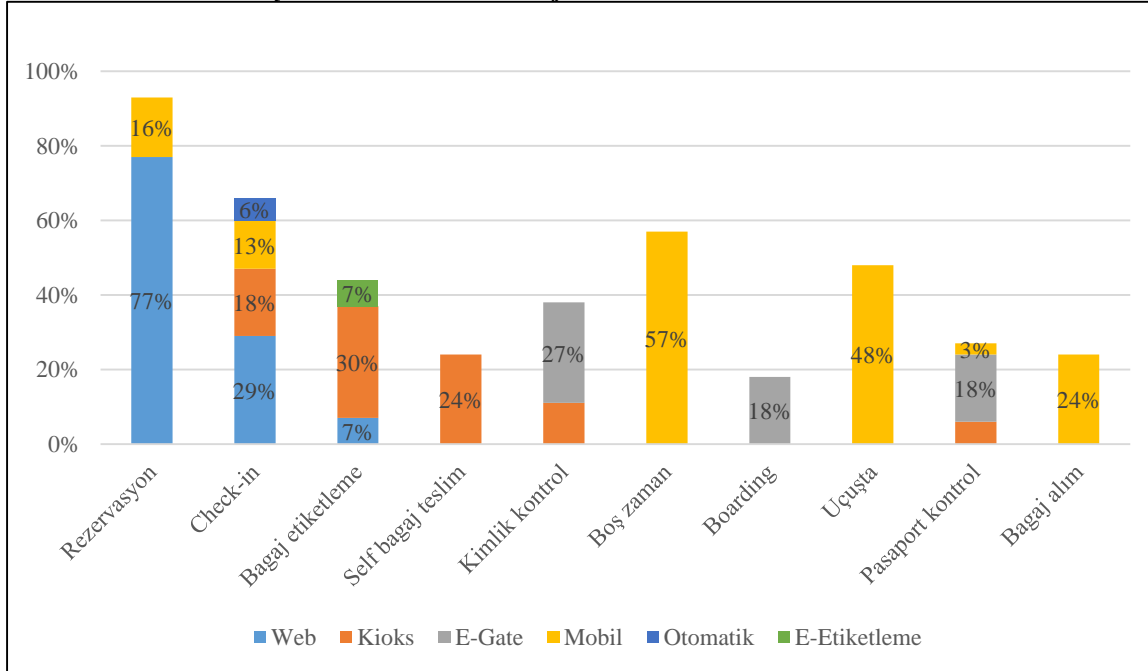
Yolcuların seyahat sırasında ihtiyaç duydukları birçok bilginin mobil uygulamalar tarafından sunuluyor olması yolcuların özellikle havalimanında, uçuşa kayıt (Check-in) ve uçağa biniş (Boarding) arasında yer alan boş zamanın daha iyi değerlendirilmesinde katkı sunmakta aynı zamanda yolcunun stres düzeyinin düşmesine yardımcı olmaktadır (Florido-Benitez, 2016: 13).

#### 4. Literatür Araştırması

Havalimanlarının gelişmesi, Türkiye'de tüm dünyada oldu gibi uçuş trafiğinin artması ile birlikte gerçekleşmiş, farklı Pazar bölümlerindeki yolcuların düzenli uçuş yapmasına olanak tanımıştır. Tüm dünyada havalimanları işletmecileri ortaya çıkmış, havalimanları işletmecileri grup şirketler haline almışlardır. Bu esnada havalimanları büyümüş, bir grup birden fazla havalimanını işletir hale gelmiştir. Yolcuların tüketim alışkanlıkları ile birlikte gelişen mobil cihazlar havalimanları için de elzem duruma geçmiştir. Havalimanı işletmeleri kendi havalimanlarında verilen hizmetler için yolculara kolaylık sağlamak ve yan gelir elde etmek için mobil uygulamalara yatırım yapmışlardır.

Havaalanları için geliştirilen mobil uygulamalar üzerinde yapılan öncül çalışmalara bakıldığında; mobil uygulamaların pazarı genişlettiği, müşteri memnuniyetini artırdığı ve havalimanı hizmetlerine katma değer sağladığı görülmektedir (Florido-Benitez ve Martinez, 2015: 235; Florido-Benitez L. , 2016: 19). 103 yolcu ile gerçekleştirilen çalışmada, mobil uygulamaların yolcu deneyimini zenginleştirdiği, havalimanı marka imajını pekiştirdiği tespit edilmiştir (Florido-Benitez L., 2016: 19). Benitez ve Martinez (2015: 235) havalimanlarının uzun dönemli müşteri ilişkileri kazanımları elde etmeleri için havaalanlarının mobil uygulamaları mutlaka etkili bir şekilde kullanmaları gerektiği belirtmektedirler. (Florido-Benitez ve Martinez, 2014: 13), güncel web sitelerinin havalimanı uygulamalarının etkileşiminin daha iyi algılanmasına yol açtığını tespit etmişlerdir.

**Grafik 1: Yolcuların Seyahat Sırasında Teknoloji Kullanımı**



**Kaynak: SITA's Passenger IT Insights 2020 Report**

Literatürde mobil uygulamalar ile bekleme sürelerinin ilişkisi üzerine araştırmalar da yer almaktadır. Birden fazla terminale sahip havaalanlarında taksit sırası için bekleme süresini indirmek adına taksitlerle yolcuların

aynı platformda birleştirilmesine fayda sağlayan uygulama ile taksi bekleyen yolcularla taksilerin bekleme sürelerinin azaldığı böylece terminal trafiğinde rahatlama, bekleme sıralarında azalma görülmüştür (Anwar, Volkov, ve Rus, 2013: 701) (Rashid, Mon, ve Kolandaisamy, 2019: 231). Terminal içi navigasyon sistemleri üzerine yapılan araştırmada, terminal içindeki sıkışıklığın giderilmesi için bazı modeller geliştirilmiş, böylelikle kuyrukların önüne geçilerek yolcu zamanında verim sağlanacağı tespit edilmiştir (Radaha ve Johnson, 2013: 12).

Özellikle büyük havaalanlarında, yer ve yön bulmak yolcuların sıklıkla karşılaştığı zorluklardandır. Bu sebeple terminal içi yön bulma uygulamaları üzerine yapılan araştırmada, havalimanını ilk defa kullanan ya da nadir kullanan yolcuların terminal içi navigasyon hizmeti için ödeme yapmaya istekli oldukları gözlemlenmiştir (Mantouka, Barmponakis, Milioti, ve Vlahogianni, 2018: 424). Havaalanlarında kayıp bagaj takip sistemini odaklı yapılan çalışmada RFID (Radyo Frekansı ile Tanımlama) kaynaklı geliştirilen bir algoritma ile yolcu biletleri ve bagaj etiketleri mobil uygulamada kripto şeklinde saklanarak bilet ve etiketin eşlenmesi sağlanarak oluşturulan prototip yardımıyla kayıp bagajların azaltılması amaçlanmıştır (Shehieb, Sayed, Akil, Turkman, Sarraj ve Mir, 2016).

İnternet üzerinden havalimanı hizmetlerine erişim ve mobil uygulamalar kapsamında gerçekleştirilmiş çalışmada; 4 farklı coğrafyadan 3 farklı ölçekte 75 uluslararası havalimanı seçilmiş, havalimanlarının sundukları dijital hizmetler incelenmiş, mobil uygulamaların havaalanları tarafından nasıl yatırım aldığı ve havaalanlarının ne kadar innovator olduğu tespit edilmiştir (Domingo ve Martin, 2016). Mobil uygulamalar havalimanlarının siber güvenliği ile ilgili endişelere sebep olmaktadır (Gopalakrishnan, Govindarasu, Jacobson ve Phares, 2013: 368). Farklı cep telefonlarının havalimanlarının kablosuz internet hizmetlerine erişimi havalimanının siber güvenliği tehdit etmektedir. Çalışmaya göre bu tehlide yönelik hukuki zemin hazırlanmalı, havalimanları çalışanları doğabilecek sonuçlara yönelik eğitilmelidir.

Türkçe havacılık literatüründe de içerik analizine yer veren çalışmalara sıklıkla rastlanmaktadır. Güreş, Arslan ve Yalçın (2013), Türk havayolu işletmelerinin web sitesi kullanımları üzerine yaptıkları içerik analizinde, havayollarının web sitelerinin etkinliğini ölçmüşlerdir. Güreş, Arslan, Yüksel ve Yılmaz (2019) mobil uygulamaya sahip havayollarının yolculara yönelik hizmetlerini araştırmışlar, uygulamaların güncelliğini, hangi hizmetleri kapsadığını ortaya koymuşlardır. Anakütlerde bulunan 4 havayolunun mobil uygulamasını da araştırmaya dâhil eden araştırmacılar havayollarının mobil uygulamalarında hangi hizmetlerin var olduğunu çalışma sonunda ifade etmişlerdir. Güreş, Yüksel, Yılmaz (2020), yolcuların dünyanın sayılı çevrimiçi seyahat şirketlerinden olan [www.tripadvisor.com](http://www.tripadvisor.com) üzerinden havayollarına yönelik şikâyetlerini incelemişlerdir. Şikâyetler içerik analizi ile incelenmiş, şikâyetlerin genel olarak güvenilirlik, hizmette isteklilik ve çalışan boyutları ile ilgili olduğunu bulgulamışlardır. Şenol ve Acar (2020), 1 Temmuz 2009'da kaza yapan 447 sefer sayılı Air France uçağı için ortaya konmuş uçak kazası raporunun içerik analizini yapmışlardır. Yapılan analizler Ekip Kaynak Yönetimi faktörleri olan iletişim, durumsal farkındalık, takım çalışması, karar verme, liderlik, personel sınırları maddeleri yönünden yapılmış ve kazanın hangi aşamada hangi faktörlerden etkilendiği ortaya konmuştur.

## **5. Araştırmanın Tasarımı Ve Yöntemi**

### **5.1. Araştırmanın Problemi**

Covid 19 süreci internetin günlük yaşantımızda daha fazla yer almasına sebep olmuştur. Aynı zamanda mobil uygulamalar her geçen gün daha fazla kullanılmaktadır. 150'den fazla ülkede, 170 endüstriden topladığı verilerle farklı endüstri ve işletmelere danışmanlık hizmeti veren Statista'nın raporuna göre, 2016 yılında dünya çapında 140.7 milyar mobil uygulama indirilmiş iken, 2020 yılında indirilen uygulama sayısı 218 milyara ulaşmıştır (2021). Aynı rapora göre mobil uygulamalar en çok oyun, eğitim ve iş kategorilerinde kullanılmaktadır. Çalışmanın konusunu da kapsayan seyahat kategorisi de en çok kullanılan kategoriler arasında ilk onda yer almaktadır.

Havalimanlarını kullanan yolcuların da her geçen gün artması ve de özelleştirmeler neticesinde havalimanlarının her geçen gün daha da büyük ve de karmaşık bir yapıya bürünmesi buralarda verilen hizmetin daha da çeşitlenmesine ve de yolcuların daha fazla beklentiye girmesine sebep olmaktadır.

Araştırmada havalimanı ve terminal işletmelerinin hizmetlerini sunduğu mobil uygulamalara odaklanılmıştır. Literatürde havalimanı hizmet kalitesi ile ilgili çalışmalar yer almakla beraber mobil uygulamalar üzerinden sunulan hizmetler hakkında kapsamlı bir çalışmanın olmaması araştırmanın orijinal kılmaktadır.

## **5.2 Araştırma Yöntemi**

Havalimanı mobil uygulamalarında yer alan hizmet kalitesi boyutlarının keşfedilmesi amacıyla yapılan çalışmada, içerik analizi kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek'e (2008: 39) göre "gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, alguların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma" olan nitel araştırmanın birtakım ortak özellikleri bulunmaktadır. Doğal ortama duyarlılığa sahip olma, araştırma rolünün nicel araştırmacılara göre farklı olması, bütüncül bir yaklaşım içermesi, algı ve deneyimlerin ortaya konması, esnek olması, tümevarımcı olması ve elde edilen verinin nitel veri olması nitel araştırma yöntemlerinin özellikleridir (Gürbüz ve Şahin, 2014: 409). Nitel araştırmaların, araştırmacıya yeni bilgilere ulaşması için farklı yöntemleri kullanması ve gerekli keşfedici yaklaşımı sağlamasına izin verdiği ifade edilmektedir (Bengtsson, 2016: 8). Araştırma sonunda olay veya olgu hakkında inandırıcı ve betimsel bir tablo ortaya konarak nitel veri sergilenir. Farklı yöntemlerle elde edilen veriler içerik analizinde kullanılmak üzere sayısallaştırılabilmektedir.

Janis'e göre (Janis, 1949, akt. Koçak ve Arun, 2006: 22) içerik analizi, metinde var olan verilerin kategorilendirilmesine, bu verilerin hangi yarguları işaret ettiğine, daha önceden belirlenmiş çerçeve ve kurallar doğrultusunda araştırmanın üzerinde durduğu yarguların bilimsel bir çıktı haline fayda sağlamaktadır. İçerik analizi ulaşılan metne tarafsız ve sistematik bir gözle bakmayı hedefler (Weber, 1990: 82) (Koçak ve Arun, 2006: 22).

İçerik analizi yapılar iken araştırmacılar; analiz biriminin seçilmesi, analiz edilecek kategorilerin tanımlanması, geçerlilik- güvenilirlik ve örnekleme sorunu olmak üzere 4 tür problemle karşılaşmaktadırlar. (Koçak ve Arun, 2006). Guba ve Lincoln'e (1982: 237) göre nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik kavramlarının sağlanması için inanırılık, aktarılabirlik, güvenilebilirlik, onaylanabilirlik unsurlarının sağlanması gerekmektedir.

İçerik analizinde kullanılan veriler, ilgili havalimanlarının mobil uygulamalarından elde edilen açık veriler olduğu için etik kurul izni gerektiren çalışma kapsamında değildir.

## **5.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme**

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinde içerik analizi kullanılmıştır. Havalimanlarının mobil uygulamalardan elde edilen veriler düzenlenip analize tabi tutulmuştur. Aktarılabirlik faktörünü (Guba ve Lincoln, 1982: 237) yerine getirmek adına dahil etme ve dışlama kriterleri belirlenmiş, ülkemizde terminal işletmecisi sayısının havalimanı sayısına görece az olmasından dolayı örneklem tüm evren olarak alınmıştır. Veriler mobil uygulamaya sahip olan Ankara Esenboğa Havalimanı, Antalya Havalimanı, Antalya Gazipaşa – Alanya Havalimanı, İstanbul Havalimanı, İzmir Adnan Menderes Havalimanı, Muğla Milas-Bodrum Havalimanı ve Sabiha Gökçen Havalimanı işletmelerinden elde edilmiş olup ana evrenin tamamına ulaşılmıştır. Ankara Esenboğa Havalimanı, Antalya Gazipaşa –Alanya Havalimanı, İzmir Adnan Menderes Havalimanı ve Muğla Milas-Bodrum Havalimanları ortak uygulama TAV Mobile içerisinde konumlandırıldığı için toplamda 4 farklı mobil uygulama incelenmiştir.

## **5.4. Veri Toplama Aracı ve Teknikleri**

Veriler; TAV Havalimanları, IGA İstanbul Havalimanı, FRAPORT-TAV Antalya Havalimanı, ISG Sabiha Gökçen Havalimanı mobil uygulamalarından edinilmiştir. İşletmelerin mobil uygulamaları 1 Ocak 2021 ve 30 Haziran 2021 tarihleri arasında Play Store ve Apple Store mağazalarından indirilmiş ve incelenmiştir. İşletmelerin mobil uygulamalarda yer alan, işletmenin sunduğu hizmetlerin dökümü yazarlarca ayrı ayrı yapılmıştır. Böylelikle araştırmacıların, diğer araştırmacının etkisi altında kalmadan veriyi tarafsız bir şekilde elde etmeleri amaçlanmış, nitel araştırma sürecinde güvenilirlik ilkesi yerine getirilmiştir.

Araştırma evreninde yer alan tüm havalimanı uygulamalarının araştırmaya dâhil edilmesi örneklem sorununun önüne geçmektedir. Böylece tekrar eden araştırmaların tutarlı sonuçlar vereceği öngörülmekte olup böylelikle verilerin güvenliği ilkesi karşılanmıştır. Mobil uygulamalara farklı zamanlarda girilerek uzun süreli etkileşim yöntemi izlenmiş olup, araştırmanın bu yönüyle inanırılık ilkesi karşılanmıştır.

## **5.5. Verilerin Analizi**

Yapılan literatür taramasında havalimanı işletmecilerinin mobil uygulamalarına yönelik gerçekleştirilmiş bir çalışmaya rastlanılmamış olmasından dolayı araştırma tümevarımsal bir anlayışla gerçekleştirilmiştir. Bu alanda yapılmış bir çalışma olmadığı için veriler edinildikten sonra Mayring'in (2000: 4) belirlediği tümevarım araştırma süreci adımları takip edilmiştir. Araştırma sorunu belirlenmiş, kategorilerin tanımlanması yapılmış, veriler kategorilendirilmiş, kategoriler özetlenerek sonuçlar ve adımlar yorumlanmıştır.

Türkiye’de havalimanı işletmecilerinin mobil uygulamalarında verdikleri hizmetlerin neler olduğu sorununa uygun olarak başlatılan araştırmada güvenilirlik ve geçerliliğin sağlanması adına, inanırlık faktörünü yerine getirmek için veri üçgenleme ve araştırmacı üçgenleme teknikleri kullanılmıştır. Uygulamalarda yer alan bütün bilgiler kaydedilmiş ve araştırmacılar tarafından birbirleriyle paylaşılmıştır. Mobil uygulamalardan elde edilen bilgiler karşılaştırılmış, araştırmacıların farklı zamanlarda bir araya gelerek analiz sonucu elde ettikleri bulguları karşılaştırmaları sağlanmıştır (Başkale, 2016: 23). Literatürde yapılan araştırmalar sonucunda havalimanlarında verilen hizmetler ve uygulamalarda yer alan hizmetler gözlemlenmiş, böylelikle güvenilirlik faktörü sağlanmıştır.

Araştırmacılar, kendi ön yargılarını azaltmak (Morrow, 2005: 254) için yapılan toplantılarda tasnif ettikleri verileri karşılaştırmışlardır. Toplantılar neticesinde buldukları kategorileri revize etmişlerdir. Böylelikle araştırmaların elde ettiği verilerin tarafsız olması amaçlanmış, aynı zamanda örtük bilgilerin de ortaya çıkması sağlanmıştır. Araştırmacılar araştırma sürecini birlikte yürütmüşler, üçgenleme tekniği ile onaylanabilirlik faktörünü sağlamışlardır.

Analiz sürecinden yapılan toplantılarda veriler kodlanmış, kategoriler oluşturulmuş ve üzerinde görüş birliğine varılmıştır. Böylelikle içerik analizi için gösterilen kategorilerin tanımlanması gerekliliği yerine getirilmiş ve 12 boyut ortaya konmuştur.

## 6. Bulgular

Havalimanlarının yolcu sayıları, mobil uygulamalarının faaliyete geçiş tarihleri, yolculardan aldıkları ortalama puanları ve yolcuların yorum sayıları Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1: Havalimanları Genel Değerlendirme**

Havalimanı	2020 Yolcu sayısı	Mobil uygulamanın faaliyete başlaması		5 üzerinden ortalama puanı		Yorumlar	
		Android	IOS	Android	IOS	Android	IOS
İGA	23.410.380	15.09.2019	26.03.2020	3,8	3,81	1.103	40
SABİHA	16.951.190	22.02.2013	17.01.2013	3,0	2,76	1.467	122
TAV – FRAPORT ANTALYA	9.711.195	06.06.2012	23.01.2012	3,8	2,96	860	60
TAV HAVALİMANLARI	12.376.634	08.05.2012	31.01.2012	4,1	3,93	2.333	123

Tablo 1. incelendiği zaman mobil uygulama kullanımının 2.01.2012 tarihinde TAV Havalimanları ile başladığı görülmektedir. Havalimanlarını kullanan yolcu sayısı arttıkça mobil uygulamaya yapılan yorumların da arttığı bulgulanmıştır. İstanbul Havalimanı dışında diğer havalimanlarında Android işletim sistemine sahip telefon kullanan yolcularda memnuniyet seviyesinin IOS tabanlı işletim sistemi kullananlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Aynı zamanda Android işletim sistemi kullanan yolcuların IOS işletim sistemi kullananlara göre oldukça fazla sayıda yorum yapmışlardır.

Araştırmacılar tarafından yürütülen çalışma sonucunda, Türkiye’de faaliyet gösteren havalimanı işletmelerinin mobil uygulama üzerinden sundukları hizmetler tasnif edilerek, mobil uygulamalarda yer verilen hizmetler kategorilendirilip 12 adet hizmet kalitesi boyutuna Tablo 2’de yer verilmiştir. Bu boyutlar Covid-19 önlemleri, yolcular için bilgilendirmeler, otopark hizmetleri, tamamlayıcı hizmetler, finansal hizmetler, sağlık hizmetleri, hizmet kalitesini artıran unsurlar, terminal içi bilgilendirme hizmetleri, güvenlik ve gümrük hizmetleri, şehir ve terminaldeki aktiviteler, perakende noktalar, havalimanına ulaşım olarak sıralanmaktadır.

**Tablo 2: Mobil Uygulamalarda Tespit Edilen Hizmet Kalitesi Boyutları**

Boyutlar	Bileşenler	%	f
Covid-19 Önlemleri	Maske takma hatırlatması	%75	3
	Havalimanı içerisinde sosyal mesafe hatırlatması	%75	3
	Rutin dezenfeksiyon işlemleri duyurusu	%75	3
	Güncel duyurular	%75	3
	Hastalık belirtisi varsa seyahatinizi erteleyin hatırlatması	%50	2
	Kişisel hijyene dikkat uyarısı	%50	2
Yolcular İçin Bilgilendirmeler	Havayolu bilgisi	%100	4
	Uçuş kodu bilgisi	%100	4

	Uçak tip bilgisi	%100	4
	Uçuşa kabul / check-in ve kapı / gate bilgisi	%100	4
	Uçak kalkış saati bilgisi	%100	4
	Uçuşa ilişkin gecikme / iptal... duyuruları	%100	4
	Uçak iniş saati bilgisi	%100	4
	Bagaj alım bandı bilgilendirmesi	%100	4
	Kayıp / buluntu eşya bilgisi	%100	4
	Hava durumu bilgisi	%75	3
	Engelli yolcu asistanlık hizmetleri	%50	2
Otopark Hizmetleri	Vale ve otopark bilgileri	%75	3
	Otopark ücret tarifesi	%75	3
	Arabam nerede uygulaması	%50	2
	Engelli yolcu otopark bilgileri	%50	2
Tamamlayıcı Hizmetler	Lounge	%100	4
	Karşılama / Uğurlama	%100	4
	Fast track	%100	4
	Havalimanı oteli	%50	2
	Uyku kabinleri	%50	2
Finansal hizmetler	Banka ve ATM hizmetleri	%100	4
	Döviz bürosu	%100	4
	Vergi iade ofisi	%100	4
Sağlık Hizmetleri	PCR test merkezi	%100	4
	Eczane	%75	3
	Mobil sağlık istasyonları	%50	2
Hizmet Kalitesini Artıran Unsurlar	Bagaj sarma (koruma)	%75	3
	Emanet eşya	%75	3
	Mescit	%50	2
	Havalimanında kullanılacak kalıp cümleler için çeviri hizmeti	%50	2
	Google haritalar üzerinde terminal içi harita ve rota görseli	%50	2
	Kapıya tahmini yürüyüş süresi (GPS yardımıyla)	%50	2
	Uygulama içinde arama penceresi	%50	2
	Kablosuz ağ bağlantısına erişim ve kullanım hakkı	%50	2
Terminal İçi Bilgilendirme Hizmetleri	Danışma	%75	3
	Bilgi Kioksları	%75	3
	Haberler	%50	2
Güvenlik ve Gümrük Hizmetleri	Güvenlik hizmetleri	%50	2
	Vize işlemleri	%50	2
	Gümrük işlemleri	%50	2
	Duty-Free limitleri bilgileri	%50	2
Şehir ve Terminaldeki Aktiviteler	Şehir rehberi	%100	4
	Müze	%50	2
	Diğer aktiviteler	%50	2
Perakende Noktalar	Kafe	%100	4
	Restoranlar	%100	4
	Acenteler	%100	4
	Mağazalar	%100	4
	Araç kiralama ofisleri	%100	4
Havalimanına Ulaşım	Metro	%100	4
	Otobüs (Havaist / belediye otobüsü)	%100	4
	Taksi	%100	4
	Havalimanına erişim/ bağlantı yolları tarifi	%100	4

Tablo 2’de görüldüğü üzere yolcular için bilgilendirmeler, tamamlayıcı hizmetler, finansal hizmetler, perakende nokta bildirimleri, havalimanına ulaşım bilgilendirmeler tüm mobil uygulamalarda yer alan boyutlar olarak öne çıkmaktadır. Sunulan hizmetin kalitesini arttırmada önemli rolü olacağı öngörülen hizmet kalitesini arttıran unsurlar, güvenlik ve gümrük hizmetleri boyutu ile şehir ve havalimanı terminalindeki aktiviteler boyutunun diğer boyutlara göre daha az mobil uygulamalarda yer bulduğu bulgulanmıştır.



## **7. Sonuçlar ve Öneriler**

Çalışmada havalimanı mobil uygulamalarında yer alan hizmet kalitesi boyutları araştırılmış, bu doğrultuda havalimanlarının mobil uygulamaları 1 Ocak 2021 ve 30 Haziran 2021 arasında indirilerek farklı tarihlerde belli aralıklarla sunulan hizmetler teyit edilmiş, araştırmacılar arasında verilerin doğruluğunun sağlanması amacıyla paylaşılmıştır. Paylaşılan veriler için farklı tarihlerde bir araya gelen araştırmacılar verileri içerik analizi ile değerlendirerek tasnif etmişler, bu tasnif sonucunda 12 farklı boyut belirlenmiştir. Bahsedilen 12 boyut Şekil 2’de görselleştirilerek sunulmuştur. Bu boyutların açıklamaları, hizmet kalitesine katkıları ve araştırmacıların bu boyutlarla ilgili önerileri takip eden paragraflarda yer almaktadır.

**Covid-19 Önlemleri:** Bu boyutta maske, mesafe ve hijyen kuralları ile ilgili bilgilendirme yapıldığı gözlemlenmektedir. Covid-19 önlemleri kapsamında bilgilerin güncel olması, güncel bilgilerin yolcular tarafından takip edilmesi bakımından önemlidir.

**Yolcular İçin Bilgilendirmeler:** Gelen ve giden yolcuların uçuşlarını takip edebilmeleri için uçuş bilgilerinin güncellendiği boyutta, özellikle uçuş ile ilgili gecikme, kapı değişikliği gibi değişiklik bilgilerinin güncellenmesi sağlanmalıdır. Yolcunun, herhangi bir güncelleme eksikliğinde uçuşunu kaçırabileceği göz önüne alınmalı, bu sebeple güncellemeler eksik bırakılmamalıdır. GPS’ten faydalanılarak oluşturulmuş haritalar ve gelenler için bagaj teslim bilgileri sağlanması, havaalanlarında dijitalizasyon ve etkin bir akış için uygulamalarda yer alması gereken özellikler olarak öne çıkmaktadır. Temassız havalimanı ve uçuş sistemleri için havayollarının bagaj mesaj sistemleri ile havaalanlarının mobil bagaj hizmetleri sistemlerinin entegrasyonunun sağlanmasında yarar görülmektedir.

**Otopark Hizmetleri:** Havaalanları için önemli gelir kaynaklarından biri olan otopark hizmetleri için vale ve otopark ücretleri şeffaflık taşınmalıdır. Yolcunun otoparkı kullanması için uygulama içerisinde konum bilgileri yerleştirilmeli, yolcuların araçlarının takibine yer açılmalıdır. Aboneli park sistemlerinin kurulması, internet tabanlı otopark rezervasyonlarının oluşturulması gibi yatırım alanlarına sahip olan otopark hizmetleri boyutu, havaalanlarında havacılık dışı gelirler kapsamındaki en önemli boyutlardan bir tanesidir (Alıcı, 2017: 8).

**Tamamlayıcı Hizmetler:** Lounge, buggy, meet&assist gibi hizmetlerin yer aldığı bu boyutta, havalimanı ölçeği büyüdükçe, burada yer alan hizmetlerden daha fazla gelir elde edilebileceği düşünülmektedir. Söz konusu hizmetler sıklıkla iş amaçlı uçan yolcular ve transfer yolcusu tarafından kullanıldığı için (Beaverstock, Derudder, Faulconbridge ve Witlox, 2016: 195), iş amaçlı yolcu ve transfer yolcu sayısı arttıkça tamamlayıcı hizmetlerin önemi artmaktadır. Bu sebeple tamamlayıcı hizmetlerle ilgili bilgilerin şeffaf ve tam olması havayolunun yer aldığı konuma göre önem derecesini değiştirmektedir.

**Finansal Hizmetler:** Her gün binlerce yolcunun, finans hizmetlerinden faydalanmak adına ATM’leri, döviz bürolarını, vergi iadesi ofislerini kullandığı havaalanlarında, hizmet bölgelerini iyi tanımlamak ve havalimanı haritasında belirtmek gerekmektedir.

**Sağlık Hizmetleri:** Özellikle pandemi döneminde PCR test merkezlerinin açılmasıyla havaalanlarında sağlık hizmetlerinin önemi artmış, oluşturulan karantina birimlerinin aktif rol aldığı görülmüştür. Ayrıca eczane, mobil sağlık istasyonları ile ilgili bilgiler de havaalanlarının büyümesi ve uluslararasılaşmasıyla mobil uygulamaların içerisinde yer alması için önem kazanmıştır.

**Hizmet Kalitesini Artıran Unsurlar:** Yolcular seyahatlerinde kendilerine kolaylık sağlayan unsurlara dikkat etmektedirler. Hem fiziksel hem de dijital kolaylıklar havaalanları mobil uygulamalarında sunulmalı, uygulamada yer alacak GPS veya harita hizmetleri ile yolcuların fiziksel hizmetlere erişimi sağlanmalıdır.

**Terminal İçi Bilgilendirme Hizmetleri:** Havaalanlarını ilk defa kullanacak yolcuların yer yön tarifi almak, konum bilgisi sormak için daha fazla tercih ettiği bilgilendirme bankoları ve kioskların konumları uygulamalarda yer almalıdır. Terminal içi haritalarda banko ve kioskların gösterilmesi, GPS’ten faydalanılması gerekmektedir.

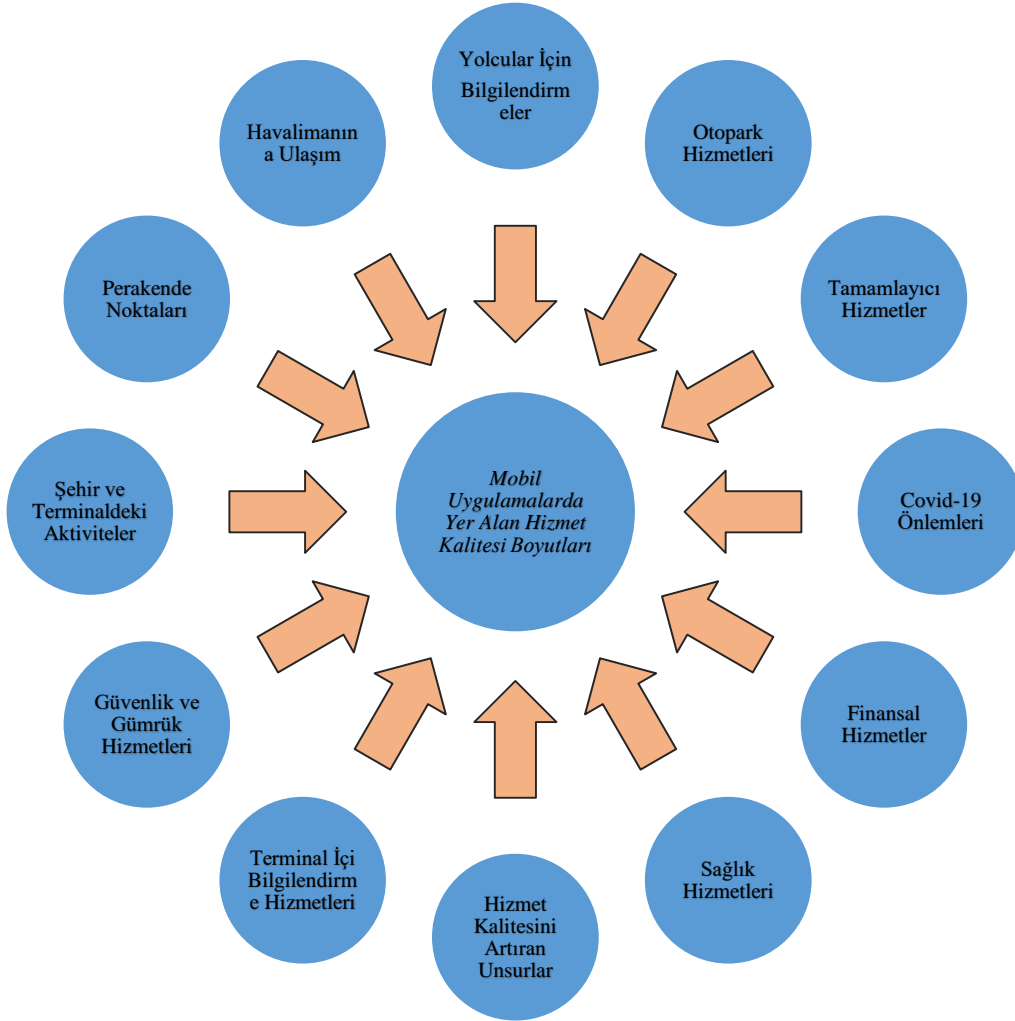
**Güvenlik ve Gümrük Hizmetleri:** Vize, pasaport, gümrük, güvenlik sıraları için havalimanında kuyruk yönetim sistemleri hakkında bilgi verilmeli, ortalama bekleme süreleri bildirilmelidir. Yolcular havalimanında yer alan tüm güvenlik birimlerinin aynı olduklarını düşünmektedirler ve yolcu memnuniyetinde ya da memnuniyetsizliğinde güvenlik personelinin katkısı önem arz etmektedir (Tuncer ve Gavcar, 2014: 188). Vize kontrolde yer alan polis ile terminal kapısında yer alan güvenlik görevlileri hakkında algısı benzer olan yolculara yönelik belirli kısımda yer alan güvenlik süreçleri hakkında bilgi verilmelidir.

**Şehir ve Terminaldeki Aktiviteler:** Havaalanları buldukları şehirlerin marka algısına katkıda bulunmaları, buldukları bölgenin ekonomisine katkı sağlamaları açısından kültürel rehberler ve aktiviteler arasından

uygulamalarını güncel tutmalıdırlar. Destinasyon yönetimine yönelik yerel yönetimler ve diğer paydaşlarla şehre gelenlere tanıtım bu uygulama yoluyla sağlanmalıdır.

**Perakende Noktalar:** Havacılık dışı gelirler içerisinde perakendecilik gelirlerinin payı yüksektir. Bu sebeple perakende noktalarının tanıtımını ve konum bilgisinin uygulama içerisinde güncel tutulması sağlanmalıdır. Mobil uygulama içerisinde tüm perakende noktalara yer verilmelidir. Havaalanlarının sadece yolcuya değil, ziyaretçilere, çalışanlara ve bulunduğu şehirde yaşayanlara da hizmet verdiği göz ardı edilmemelidir. Böylelikle havalimanı, paydaşlarının daha yüksek gelir elde etmesini sağlayabilmekte, dolayısıyla da terminal işletmesi de kiralık alanlardan daha yüksek kira geliri elde edebilecektir. Uygulama içerisinde perakende noktalarının reklamları yürütülerek bu reklam alanlarından kazanç elde edilebilmektedir.

## Şekil 2. Mobil Uygulamalarda Yer Alan Hizmet Kalitesi Boyutları



**Kaynak:** Araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

**Havalimanına Ulaşım:** Havalimanını sık kullanmayan veya farklı lokasyonlardan gelen yolcular için havalimanına erişim önem arz etmektedir. Farklı şehirlerden veya şehrin farklı yerlerinden gelen yolcular için önemli toplama merkezlerinden havalimanına giden yollar için tüm ulaşım modlarına yer verilmelidir. Takip edilecek rotalar haritalar üzerinde belirtilmeli, GPS yardımıyla rota oluşturulması konusunda uygulama erişime açılmalıdır.

Daha sonraki araştırmalarda diğer ülkelerdeki havalimanı işletmecilerinin mobil uygulamalarının da incelenmesiyle edilen sonuçların uluslararası havacılık pazarlaması literatürüne katkıda bulunması sağlanabilir. Aynı zamanda burada elde edilen boyutlardan oluşturulacak anket formu ile havalimanlarını kullanan yolculardan veriler toplanarak mobil uygulama hizmet kalitesi boyutlarının derinlemesine incelenmesine katkı sağlayacaktır. Tablo 1'deki bulgularda da görüldüğü üzere IOS / Android işletim sistemi kullanımına göre memnuniyet seviyeleri değişmektedir. İlerleyen dönemlerdeki araştırmalarda bu değişkenliğin sebeplerinin araştırılması fayda görülmektedir.

Mobil uygulamaların daha da kapsamlı hale getirilmesi ve fazla kullanılması ile yolcuların ve / veya havalimanına yolcu bırakıp karşılayanların memnuniyet seviyeleri arttırılacaktır. Crawford ve Melewar (2003: 90)'in da çalışmalarında seyahat ile ortaya çıkan stresin havalimanı çevresinden etkilendiğini bulguladıkları üzere, yolcuların evlerinden çıkıp havalimanına ulaşımı ile artarak devam edip pasaport kontrolden sonra stresin azalmasında mobil uygulamaların katkısı daha da artacaktır. Mobil uygulamalar diğer sektörlerde olduğu gibi, havacılık sektöründe de yer alan diğer paydaşlar ile birlikte bütüncül açıdan bakılacak olunursa yolcu memnuniyetinin artmasında önemli bir konuma sahiptir.

Florido-Benitez ve Martinez (2016: 617)'in de vurguladığı üzere havalimanlarının havacılık gelirlerini arttırmak zorlaşmakta iken havacılık dışı gelirleri ve gelir çeşitliliğini arttırmak gelişen teknoloji ve pazarlama stratejileri ile daha mümkündür. Havalimanı terminal işlemcileri açısından bakılacak olunursa, otopark, perakende gelirleri gibi havacılık dışı gelirlerinin arttırılmasında, aynı zamanda operasyonel süreçlerin daha sorunsuz ve de hızlı bir şekilde yürütülmesine de katkı sağlayacaktır.

### Kaynakça

- Alıcı, A. (2017). Havalimanı gelir türleri ve havacılık dışı ticari gelirlerin önemi. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 1-16.
- Antwi, C. O., Fan, C. J., Ihnatushenko, N., Aboagye, M. O. & Xu, H. (2020). Does the nature of airport terminal service activities matter? Processing and non-processing service quality, passenger affective image and satisfaction. *Journal of Air Transport Management*, 89, 1-15.
- Anwar, A., Volkov, M. & Rus, D. (2013). ChangiNOW: A mobile application for efficient taxi allocation at airports. *16th International IEEE Conference on Intelligent Transport Systems*, 694-701.
- Başkale, H. (2016). Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Beaverstock, J. V., Derudder, B., Faulconbridge, J. R. & Witlox, F. (2016, Kasım 10). International Business Travel: Some Explorations. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 91(3), 193-202.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 8-14.
- Bezerra, G. C. L. & Gomes, C. F. (2016). Measuring airport service quality: A multidimensional approach. *Journal of Air Transport Management*, 53, 85-93.
- Bogicevic, V., Yang, W., Bilgihan, A. & Bujisic, M. (2013). Airport service quality drivers of passenger satisfaction. *Tourism Review*. 68 (4), 3-18.
- Crawford, G. & Melewar, T. C. (2003). The importance of impulse purchasing behaviour in the international airport environment. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 3(1), 85-98.
- Domingo, L. M. & Martin, J. C. (2016, Ağustos). Airport mobile internet an innovation. *Journal of Air Transport Management*, 55, 102-112.
- Domínguez-Menchero, J. S., Rivera, J. & Torres-Manzanera, E. (2014). Optimal purchase timing in the airline market. *Journal of Air Transport Management*, 40, 137-143.
- Florido-Benitez, L.(2016). Mobile applications as a marketing tool in airports, *Conference: Multidisciplinary Academic Conference on Economics, Management and Marketing*, 05-06 /08 /2016, Prague; Czech Republic, 9-15.
- Florido-Benitez, L. (2016). New marketing strategy : mobile applications as marketing tools airports. *Indian Journal of Computer Science*, 13-22.
- Florido-Benitez, L. & Martínez, B. D. (2014). Analysis of Mobile Marketing in Airports. *International Journal of Technological Exploration and Learning*, 5(1), 613-618.
- Florido-Benitez, L. & Martínez, B. D. (2015). The effects of mobile applications as a marketing tool in airport infrastructure and airlines. *International Journal of Leisure and Tourism Marketing*, 4(3-4).

- Florido-Benitez, L. & Martinez, B. D (2016). Analysis of mobile marketing in airports. *International Journal of Technological Exploration and Learning*, 5 (1), 613-618.
- Florido-Benitez, L., Martinez, B. D. & Robles, E. M. (2016). Analysis of the impact of mobile marketing on passenger experience and satisfaction at the airport. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 7 (1), 8–15.
- Fodness, D. & Murray, B. (2007). Passengers' expectations of airport service quality. *Journal of Services Marketing*, 21(7), 492-506.
- Gopalakrishnan, K., Govindarasu, M., Jacobson, D. W. & Phares, B. M. (2013). Cyber security airports. *International Journal for Traffic and Transport Engineering*, 3(4), 365-376.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 233-252.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güreş, N., Arslan, S. & Yalçın, R. (2013). Türk Havayolu İşletmelerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 173-185.
- Güreş, N., Arslan, S., Yüksel, C. & Yılmaz, H. (2019). Mobil uygulamaya sahip havayolu işletmelerinin yolculara yönelik hizmetlerini araştırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(3), 252-265.
- Güreş, N., Arslan, S., Yüksel, C. & Yılmaz, H. (2020). Turistlerin tripadvisor üzerinden havayolu işletmelerine yönelik e-şikâyetlerinin incelenmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(1), 211-230.
- Hong, S. J., Choi, D. & Chae, J. (2020). Exploring different airport users' service quality satisfaction between service providers and air travelers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 1-10.
- Huarng, K.-H., Yu, T.H.-K. & Lai, W. (2015). Innovation and diffusion of high-tech products, services, and systems. *Journal of Business Research*. 68 (11), 2223-2226.
- Krajci, I. & Cummings, D. (2013). *The Mobile Device and Operating System Landscape*. In *Android on x86*. Apress, Berkeley, CA.
- Koçak, A. & Arun, Ö. (2006). İçerik Analizi Çalışmalarında Örneklem Sorunu. *Selçuk İletişim*, 4(3), 21-28.
- Mantouka, E. G., Barmponakis, E. N., Milioti, C. P. & Vlahogianni, E. I. (2018, Mayıs 29). Gamification in mobile applications: The case of airports. *Journal of Intelligent Transportation Systems*, 417-426.
- Martin-Domingo, L. & Martín, J. C. (2016). Airport mobile internet an innovation. *Journal of Air Transport Management*, 55, 102-112.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2).
- Morrow, S. (2005). Quality and trustworthiness in qualitative research in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 250–260.
- Nghiêm-Phú, B. & Suter, J. R. (2018). Airport image: an exploratory study of McCarran international airport. *Journal of Air Transport Management*, 67, 72-84.
- Pantouvakis, A. & Renzi, M.F. (2016). Exploring different nationality perceptions of airport service quality. *Journal of Air Transport Management*, 52, 90-98.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Park, K., Park & J. W. (2018). The effects of the servicescape of airport transfer amenities on the behavioral intentions of transfer passengers: A case study on Incheon International Airport. *Journal of Air Transport Management*, 72, 68-76.
- Radaha, T. R. & Johnson, M. E. (2013). Mobile indoor navigation application for airport transits. *Aviation Technology Graduate Student Publications*, 1-19.

- Rashid, Z., Mon, C. S. & Kolandaisamy, R. (2019). Proposing a development of geolocation mobile application for airport pickup of international students pickup. *8th International Conference on Software and Computer Application*,. 229–232.
- Shehieb, W., Sayed, H. A., Akil, M. M., Turkman, M., Sarraj, M. A. & Mir, M. (2016). A smart system to minimize mishandled luggage at airports. *International Conference on Progress in Informatics and Computing*, 154-158.
- Şenol, S., Acar, A. B. (2020). Crew resource management in aviation: the analysis of the air france flight 447 crash. *Journal of Organizational Behavior Review*, 2(2), 172-200.
- Tuncer, B. & Gavcar, E. (2014). Havalimanı terminal hizmet kalitesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, *The Journal of Academic Social Science*, 2 (6), 183-211.
- Weber, R. P. (1990). *Basic content analysis (No. 49)*. Sage.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (6. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### **İnternet Kaynakları**

- Dünya Bankası (2021), Data Bank. <https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.DPRT> Erişim Tarihi: 22.10.2021
- SITA. (2020), SITA's Passenger IT Insights 2020 Report. <https://www.sita.aero/globalassets/docs/surveys--reports/passenger-it-insights-2020.pdf>, Erişim Tarihi: 21.05.2021
- Statista. (2021), Mobile app usage - Statistics & Facts. <https://www.statista.com/topics/1002/mobile-app-usage/>, Erişim Tarihi: 06.07.2021
- We Are Social (2021), Digital 2021 Global Report. <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2021-global-overview-report-january-2021-v03?ref=https://s3-ap-southeast-1.amazonaws.com>, Erişim Tarihi: 06.07.2021