



Atıfta Bulunmak İçin / Cite This Paper: Atay, L., Yalçınkaya, P. ve Bahar, F. (2019). "İstanbul'daki Akıllı Otel Uygulamalarının Değerlendirilmesi", *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1): 667-678
Geliř Tarihi / Received Date: 06.11.2018 **Kabul Tarihi / Accepted Date:** 18.12.2018

Araştırma Makalesi

İSTANBUL'DAKİ AKILLI OTEL UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Doç. Dr. Lütfi ATAY

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Seyahat İşletmeciliği ve Turizm Rehberliği
lutfiatay@comu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-2598-6227

Arş. Gör. Pınar YALÇINKAYA

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Konaklama İşletmeciliği
pyalcinkaya@comu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-0706-5785

Filiz BAHAR

baharfiliz@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0001-7310-1089

Öz

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler turizmde yeni yaklaşımların ve yenilikçi işletme modellerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu gelişmelere uyum sağlayabilmek amacıyla özellikle konaklama sektöründe akıllı uygulamalara yer verilmekte ve turistlerin tatil boyunca yapmaları gereken işlemler bu uygulamalarla kolaylaştırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, teknolojik gelişmeler ile birlikte konaklama süresince turistlere sunulan hizmetlerin akıllı otel uygulamaları temelinde değerlendirilmesidir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup; çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliğini arttırmak amacıyla içi üçgenleme (triangulasyon) metoduna başvurulmuştur. Çalışmaya dâhil edilen oteller amaçlı örneklem kapsamında seçilmiştir. İstanbul'da akıllı otel uygulaması olduğu belirlenen 4 ve 5 yıldızlı otellerin; kurumsal internet siteleri ve medyadaki güncel yayınlardan yararlanılarak araştırma kapsamında dört otelin değerlendirmeye alınabileceği belirlenmiştir. Söz konusu otellerin ön büro müdürleriyle görüşülmüştür. Görüşme sonrasında otellerin akıllı uygulamaları kapsayan bölümlerinde fiziksel gözlem yapılmıştır. Çalışmada akıllı otel konseptinin, mobil uygulamalar ve kişiselleştirilmiş servisler olarak iki tema kapsamında uygulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Mobil uygulamalar kapsamında 'one touch application', online check-in ve online check-out hizmetlerinin kullanıldığı, kişiselleştirilmiş servisler kapsamında ise 'kullanıcı profil notu', kişiselleştirilmiş oda hizmeti uygulamalarının kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda, akıllı otel uygulamaları için sağlanması gereken otomasyon altyapı maliyetinin yüksek olduğu ve bu durumun bir sonucu olarak akıllı otel kriterlerinin oldukça sınırlı bir kısmının araştırma kapsamındaki otellerde gerçekleştirilebildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Turizm, Akıllı Otel, İstanbul'da Akıllı Otel Uygulaması.

THE EVALUATION OF SMART HOTEL APPLICATIONS IN ISTANBUL

Abstract

Recent developments in information and communication technologies have led to the emergence of new approaches and innovative business models in tourism. In order to adapt these developments, especially in the accommodation sector, smart applications are made and the operations that tourists should do during the holiday are facilitated by these applications. The aim of this study is to evaluate the services offered to tourists on the basis of smart hotel applications with technological developments. Qualitative research method was used in the study. In order to

increase the reliability and validity of the study, triangulation method was used. The hotels included in the study were selected through the purpose sampling. 4 and 5 star hotels determined to be a smart hotel application in Istanbul; It was determined that four hotels could be evaluated within the scope of the research by using the latest publications in corporate websites and media. The front office managers of the mentioned hotels were interviewed. In addition, physical observation was made in the parts of the hotels covering the smart applications after the interview. In the study, it was concluded that the concept of smart hotel is implemented as two themes as mobile applications and personalized services. Within the scope of mobile applications, it has been determined that in one touch application, online check-in and online check-out services are used. According to the findings of the study, it is concluded that the cost of the automation infrastructure to be provided for smart hotel applications is high and as a result, a very limited part of the smart hotel criteria can be implemented in the hotels covered by the research.

Keywords: Smart Tourism, Smart Hotel, Smart Hotel Applications in Istanbul.

1. GİRİŞ

Büyük verilerin depolanması ve analiz edilmesinin temelini oluşturan bulut bilişim, nesnelerin interneti (IoT - Internet of Things), veri madenciliği, yapay sinir ağları gibi kavramların etkinliği ve önemi her geçen gün artmaktadır. Büyük veri teknolojileri olarak da adlandırılan bu kavramlardan “bulut bilişim” ve “nesnelerin interneti” ön plana çıkmaktadır (Çiğdem ve Seyrek, 2015). Söz konusu teknolojiler her geçen gün bireylerin satın alma süreçlerini daha fazla etkileyebilmektedir. İnsan odaklı turizm sektörünün de bilişim teknolojilerindeki söz konusu gelişmeleri ve uygulamaları göz ardı etmesi söz konusu olmamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin turizmde kullanılması çeşitli kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu kavramlardan bir tanesi olan “akıllı turizm” ifadesinin son yıllarda önem kazandığı görülmektedir.

Akıllı turizm kavramı 2000 yılında Gordon Philips tarafından, sadece turizm ürünlerini ve işletmelerini planlamak, geliştirmek, işletmek ve pazarlamak için bütüncül, uzun vadeli ve sürdürülebilir bir yaklaşım olarak tanımlanmış ve iki tür tekniğe göre şekillenmiştir (Li, Hu, Huan ve Duan, 2017):

- Talep ve erişimi yönetebilen akıllı talep ve yönetim teknikleri kullanımı,
- Uygun mesajları sunmaya yönelik uygun müşteri kitlelerini hedeflemek için kullanılacak akıllı pazarlama teknikleri.

Akıllı turizm, uluslararası düzeyde Dünya Turizm Örgütü tarafından sürdürülebilirlik temelinde üç şekilde ele alınmıştır. Dünya Turizm Örgütü ilk olarak 2009 yılında değerlendirdiği yaklaşımda akıllı turizmi, “*hizmet zincirinin her seviyesinde temiz, yeşil, etik ve kaliteli olunması*” şeklinde tanımlamıştır (UNWTO, 2009). 2015 yılındaki ikinci yaklaşımda kavramın, bilgi ve iletişim teknolojileri ve akıllı destinasyon kavramı dâhil edilerek açıklandığı görülmektedir (UNWTO, 2015). Son olarak, 2017 yılında kavramın akıllı destinasyonlar olarak ele alındığı ve turizm gelişiminin geleceğini oluşturduğu belirtilmektedir. Son değerlendirmede ele alınan

akıllı destinasyonlar, tüm paydaşların dâhil olduğu coğrafi referanslı (geo-referenced) veri, büyük veri ve nesnelerin interneti gibi veri bağlantılı kaynakların kullanılarak akıllı, sürdürülebilir ve rekabetçi turizm destinasyonları olarak tanımlanmıştır (UNWTO, 2017).

Teknolojinin turizm sektöründe kullanılması ve uygulanmasının dijital ya da akıllı turizm olarak kabul edildiği benzer bir yaklaşıma Birleşik Krallık'taki Akıllı Turizm Örgütü tarafından yer verilmiştir. Bu yaklaşım doğrultusunda akıllı turizm, “*mobil dijital bağlantı aracılığıyla turist ve destinasyon arasında daha akıllı, anlamlı ve sürdürülebilir bağlantılar kurulmasını sağlamak*” olarak tanımlanmaktadır (Li, Hu, Huang ve Duan, 2017). Byun, Kim, Ko ve Byun (2017) akıllı turizm konsepti için Nesnelerin İnterneti'nin önemini vurgularken; Wang (2014), akıllı turizm kavramını turizm sektörünün tüm bileşenlerini dâhil ederek geliştirdiği modelde akıllı turizm fonksiyonlarını (online ya da kredi kartı ile ödeme, trafik akışı, hava durumu bilgileri, turist hareketlerinin kaydı vb. işlemler) akıllı hizmet, akıllı rehber, akıllı alışveriş rehberi, ödeme ayarları, hizmet hattı ve akıllı bölge yönetimi döngüsünde açıklamıştır.

Diğer bir yaklaşımda ise, gerçek ve sanal bileşenlerin bir arada ele alınmasının işletme sistemleri için gerekli olduğu yaklaşımının yeni olmadığı, ancak dijital işletme ekosistemlerinin turizm bağlantılı incelenmesinin son yıllarda yapıldığı vurgulanmaktadır (Chiappa ve Baggio, 2015). Turizm sektörünün önemli bileşenlerinden birisi olan konaklama sektöründe de akıllı uygulamalara başvurulduğu görülebilmektedir. Bu bağlamda, akıllı otel uygulamaları da sektörde yeni bir eğilim olarak gözlenmektedir.

2. AKILLI OTEL UYGULAMALARI

Akıllı otel uygulamaları, akıllı bina tasarımlarının ortaya çıkmasıyla önem kazanmıştır. Işıklandırma ve ısıtma sistemleri gibi yaşam kalitesini etkileyen sürdürülebilir teknolojiler kullanılarak, akıllı yaşam ve akıllı çalışma alanlarının geliştirilmesine yönelik akıllı bina tasarımları yapılmaktadır (Boukhechba, Bouzouane, Gaboury, Gouin-Vallerand, Giroux ve Bruno, 2017). Akıllı binaların temel özelliği kullanıcı konforundan ödün vermeden, enerji verimliliğini arttırmaya yönelik uygulamalar geliştirmektir. Akıllı bina tasarımlarının yanı sıra neredeyse sıfır enerjili binalar da ön plana çıkmaktadır. Çevreci bina ya da sürdürülebilir bina olarak da ifade edilen sıfır enerjili binalar (NZEB), karbon salınımı yapmayan, çevrenin sürdürülebilirliğine yönelik düzenlemelerin inşaat aşamasından itibaren yapıldığı, geri dönüşümlü malzemelerin ve yenilenebilir enerjilerin kullanıldığı binalardır (Yılmaz, 2006).

Akıllı binaların konaklama sektöründe değerlendirildiği, otel tasarımlarında akıllı uygulamaların esas alındığı çeşitli projelerin geliştirildiği ve uygulandığı görülmektedir. Örneğin, Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen Neredeyse Sıfır Enerjili Oteller projesi

önemli bir pilot proje olarak uygulanmıştır. Projenin amacı komisyon tarafından konaklama işletmelerinde yeşil enerji teknolojileri kullanımı için yatırım yapılarak, enerji verimliliğini ve rekabet üstünlüğünü desteklemektir (Tsoutsos, Tournaki, Santos ve Vercellotti, 2013). Proje yedi Avrupa ülkesinde bulunan (İspanya, Yunanistan, İtalya, Romanya, İsveç, Hırvatistan ve Fransa) on altı pilot otel üzerinde, 01.04.2013- 31.03.2016 tarihleri arasında uygulanmıştır. Proje kapsamında, pilot otellere yönelik yapılan fizibilite yenilemelerinin otel sektörü açısından en iyi uygulama örneği olduğu belirtilmiş ve Avrupa Birliği'nde yer alan otel işletmecileri için enerji yenileme projelerine yatırım yapma yönünde ilham kaynağı olarak değerlendirilmiştir (Intelligent Energy Europe, 2016).

Akıllı otel uygulamalarında, odalarda yer alan tabletler ile odaların perdelerinin açılacağı saati programlama gibi kişiselleştirilebilen sistemler bulunmaktadır. Bununla birlikte, enerji tasarrufunun ve sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik kendi kendini karartabilen camlar, internete bağlı lambalar, su tüketiminin takibini sağlayan cihazlar kullanılmaktadır (Best Dergisi, 2017). Akademik yazında akıllı otellerle ilgili sınırlı çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri Jaremen, Jędrasiak ve Rapacz (2016) tarafından yapılmış ve çalışmada akıllı otel kavramı otellerin rekabet edilebilirliği açısından değerlendirilmiştir. Çalışmada, akıllı otelin sürdürülebilir gelişmeyi sağlayan çevre dostu uygulamaları içerdiği ve akıllı otel uygulamalarının teorik yaklaşımdan çok pratikte önemli olduğu belirtilmiştir. Kim, Hlee ve Joun (2016) akıllı turizmi konaklama sektöründeki yeşil uygulamaları temel alarak incelemiştir. TripAdvisor ve Expedia sitelerinde yer alan 217 otelin değerlendirilmesinden yola çıkılarak akıllı turizm uygulamalarının müşteri memnuniyeti üzerine etkileri incelenmiştir. Bu doğrultuda, yeşil uygulamalar, kalite algısı ve memnuniyet unsurları üzerinde durulmuştur.

Melián-González ve Bulchand-Gidumal (2016) tarafından yapılan çalışmada, bilgi teknolojileri ve otel performansı arasındaki bağlantı, müşterinin konaklama ve işletmenin hizmet olanaklarını kolaylaştırma açılarından incelenmiştir. İşletme verimliliği, çalışan verimliliği, müşteri hizmetleri ve ticarileşme üzerinde bilgi teknolojilerinin etkisi değerlendirilmiştir. Bilgi teknolojilerinin otel işletmeleri için oluşturduğu avantajlar; maliyetlerdeki düşüş, yeşil imaja sahip olma, online check-in işlemleri sayesinde resepsiyonda daha az görevlinin olması ve müşterilerin uzun kuyruklarda beklemek zorunda kalmaması, otel içi hizmetlerde müşterilerin bekleme sürelerinin kısalması, otel odalarındaki sıcaklık, koku, müzik gibi fiziksel çevre üzerindeki etkisi, müşteri davranışlarının kayıt altında tutularak daha kişiselleştirilmiş hizmet sunulması ve müşteri memnuniyetinin online olarak otele iletilmesi gibi örneklerle vurgulanmıştır. Gökalp ve Eren (2016) tarafından akıllı

otel çerçevesi geliştirilerek, turizm ve otelcilik sektörü için literatürde yer alan yaygın bilişim modelleri beş kategoride toplanmıştır. Bunlar:

- Temassız sistemler: Anahtarsız oda girişi, parasız ödeme, RFID (Radio Frequency Identification) özellikli üyelik kartları,
- Varlıkları takip sistemleri; Stok kontrolü, yiyecek ve içecek yönetimi,
- Müşteri takip ve kontrol sistemleri: Çocuk takip sistemi, yolcu gemileri, eğlence parkları, kayak merkezleri,
- Bilgi sistemleri: RFID özellikli biletler,
- Tur sistemleri: Kişiselleştirilmiş otomatik mesajlar, otomatik sosyal ağ gönderileri.

Tablo 1. Akıllı Otel Çerçevesiyle Sağlanan Hizmetler

<i>Akıllı Otel Parçası</i>	<i>Hizmetler</i>
<i>Akıllı Telefon Otel Uygulaması</i>	Gelişmiş arayüz ile sunulan zengin kriter seçeneği ile uygun otel arama
	Resepsiyonisti beklemek zorunda kalmadan otele giriş yapabilme
	NFC özellikle akıllı telefonu kimliğin tanınması ve telefonu oda anahtarı olarak kullanabilme
	Otel odasının ısı, ışık, mini-bar vb. kaynaklarını yönetebilme
	Konsiyersi hizmeti olarak spa, havuz, fitness salonu gibi otelin farklı tesislerinin yanı sıra turistik yerlerin açıklamaları da dâhil olmak üzere sunulan otel rehberi hizmetine erişebilme
	Daha kapsamlı görselleştirme sağlamak amacıyla kullanılan multimedya içerikten faydalanabilme
	Otel ortamını ses ve grafikler şeklinde sanal bilgisayar tarafından üretilen artırılmış gerçeklik teknolojisi ile görüntülemek ve çevredeki yerler hakkında telefonun ekranını tutarak artırılmış gerçeklik teknolojisi ile bilgi alabilme
	Otelde çıkış işlemlerini yaparak, mini dolapta tükettikleri içkiler ve ekstra ödemelerin de eklendiği faturayı uygulama aracılığıyla ödeyebilme
	Temassız ödeme ile otel içinde ödemeleri yapabilme
	<i>Kişiselleştirilmiş Servisler</i>
<i>Akıllı Kart</i>	Önceden para yüklenen kart ile otel içinde alışveriş yapabilme
<i>Kiosk</i>	Mobil uygulama ile sağlanan tüm hizmetlere erişebilme Akıllı karta para yükleme
<i>Akıllı Garson</i>	Restorandaki otel personelinin el cihazına yüklü yazılımı kullanarak, müşterilerin geçmiş tercihlerinin yanı sıra demografik bilgilerini de kullanarak müşteriye menü önerileri tavsiyesi yapabilme
<i>Akıllı Oda</i>	Müşteri, odada sesli konut ile oteldeki aktiviteler hakkında bilgi almak istediğinde, akıllı büyük ekranlara oteldeki günlük aktiviteler, kahvaltı/öğle yemeği zamanlarının ve menülerin yansıtılması. Sonrasında, akıllı büyük ekranların değiştirilebilen duvar kağıdı görünümü olması
	Ses komutları ile banyodaki suyun sıcaklığının ve basıncının ayarlanabilmesi ve banyodaki akıllı büyük ekranlardan istediği videoyu ses komutlarıyla açabilmesi
	Odadaki sensörlerin oda koşullarını sürekli takip ederek gerekli durumlarda konuklar uyurken bile klimayı sıcaklık ve nem için otomatik olarak ayarlaması Konukların sağlık durumlarında acil bir durum oluştuğunda, sistemin doktora haber vermesi. Tuvaletteki sensörlerin idrardaki kan ve şekeri ölçerek sorunlu bir durum algılandığında gerekli ilk yardım önlemlerinin alınması.
<i>Çocuk Takip Bileklikleri</i>	Müşterinin RFID özellikli bileklikleri takan çocuğunu, büyük ve kalabalık oyun alanında cep telefonu aracılığı ile hem kameradaki görüntülerinden hem de kolundaki bileklik aracılığı ile konumundan takip edebilmesi
<i>Personel Performans Yönetim Sistemi</i>	Gerçek zamanlı servis ve bekleme sürelerinin sensörler ve garsonun kullandığı el cihazı aracılığı ile alınması. Performans yönetilen ve ücretlendirilen personelin verimliliğinin artması ve bu veriler sayesinde sistemde sorunlu yerlerin kısa sürede tespit edilip gerekli çözümlerin geliştirilmesi ve böylece hizmet hızının artması.
<i>Akıllı Otel Kaynakları Yönetimi</i>	Mini buzdolabında yer alan RFID okuyucularından alınan bilginin, ilgili otel personelinin el cihazına bu içeceğin yenisini koy şeklinde görev bilgisine dönüştürülmesi. Stoğa dair gerçek zamanlı verilerin tutulması, böylece herhangi bir müşterinin bir şeyin bitmesi sebebi ile herhangi bir problemle karşılaşmaması.

Kaynak: Gökalp, E. ve Eren, E. (2016). Akıllı Teknolojilerin turizm ve otelcilik sektöründe uygulanması, İçinde: Smart Technology & Smart Management: Akıllı Teknoloji & Akıllı Yönetim, Editör: Vahap Tecim, Çiğdem Tarhan, Can Aydın, pp.278-287.

Geliştirilen akıllı otel çerçevesiyle sağlanan hizmetler Tablo 1’de gösterilmektedir. Mevcut akıllı otel uygulamalarının en yaygın çeşitleri bütünleşmiş mobil verisi, kolaylaştırıcı oda teknolojileri, gelecek değişimlerden etkilenmeyen bağlantılar, güvenliği güçlendiren teknolojiler ve enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler şeklindedir. Otellerin teknolojik yatırımlarda en fazla güvenli ödeme ve veri gizliliği için harcama yaptığı ve enerji giderlerinin otel harcamaları arasında ilk üç sırada yer almaktadır. Enerji harcamalarını düşürmeyi amaçlayan Hilton Worldwide gibi akıllı teknolojiler kullanan oteller enerji kontrolü ve takibi yapmaktadır. Otel giderlerinin yanı sıra akıllı oteller gelirler açısından incelendiğinde örneğin, bütünleşmiş mobil verisi kullanan Fontainebleau Miami oda müsaitliğine göre müşterilerini belirli bir ek ücret karşılığında daha erken check-in ya da daha geç check-out yapma imkânı sağlayarak otel gelirini arttırmaktadır (Terry, 2016).

Teknolojik gelişmeleri takip ederek etkin bir şekilde kullanan Starwood, Marriott ve Hilton gibi dünya çapında tanınan oteller mobil anahtar gibi akıllı telefon uygulamalarına yer vermektedir. Son dönemde gelişen teknolojilerin gelecekte akıllı otellerde 5G, Nesnelerin İnterneti, yapay zekâ, sesli arama, zenginleştirilmiş sanal gerçeklik, güvenlik ve gizlilik uygulamalarıyla değişimlere neden olacağı öngörülmektedir (Innocentin, 2017). Örneğin, Wynn Las Vegas 4,700 odasına yerleştirdiği Amazon Alexa akıllı cihaz ile misafirlerine sesli komut vererek ışıkları, perdeleri, televizyonu açıp kapama, sıcaklığı ayarlanma gibi imkânlar sağlamaktadır (Balakrishnan, 2016). Carnival Cruise çalışanları tarafından tasarlanan Okyanus Madalyon (Ocean Medallion) ile odalara girişte anahtar ya da akıllı telefon yerine akıllı bilekliklerin kapıya yaklaştırılarak kapının açılması, gidilen rotanın eş zamanlı olarak takip edilmesi, ödemelerin kredi kartlarıyla bağlantılı bu bilekliklerden yapılması amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra, müşterilerin her aktivitesini kaydederek bilgilerinin veri tabanına aktarılmasını, aile üyelerinin birbirlerinin yerini bulabilmelerini ve odalarında yer alan televizyon ya da akıllı telefonlarından istedikleri bilgilere ulaşmalarını sağlayacağı belirtilmektedir (Barnes, 2017). Akıllı otel konseptinde kullanıcı konforunun önemli olduğu belirtilmekte ancak müşteri memnuniyetinin sağlanması için müşterilerin karşılaşacakları akıllı uygulamalardan konaklama öncesinde haberdar olmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Örneğin müşteriler otelde enerji tasarrufu için uygulanan düşük seviyede ışıklandırmadan, otel odasının aşırı sıcak/soğuk olmasından şikâyetçi olabilirler (Kim, Hlee ve Joun, 2016).

3. YÖNTEM

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemi kapsamında durum çalışması deseninden yararlanılmıştır. Katılımcılar amaçlı örneklem dâhilinde seçilmiştir. Amaçlı örneklem,

araştırmanın amacına en uygun kişilerin ya da kurumların belirlenerek veri toplama sürecine yalnızca seçilen grubun dâhil edilmesini kapsamaktadır (Padem, Göksu ve Konaklı, 2012). Bu çalışmada amaçlı (kararsal) örneklemin kullanılmasındaki amaç, araştırmaya dâhil edilecek otellerin kendi tanıtımlarından yola çıkılarak önceden belirlenen akıllı otel konsepti kriterlerine uygunluğuna göre seçilmiş olmasıdır (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2012). Bu doğrultuda, İstanbul'da akıllı otel uygulaması olduğu belirlenen 4 ve 5 yıldızlı otellerin; kurumsal internet siteleri ve medyadaki güncel yayınlar kanalıyla veriler toplanarak; elde edilen bu bilgiler doğrultusunda araştırma kapsamında dört otelin değerlendirmeye alınabileceği belirlenmiştir. Bu durum, aynı zamanda çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Çalışmanın geçerliliğinin, güvenilirliğinin ve objektifliğinin sağlanabilmesi amacıyla; Yöntem Üçgenleme Metodu (Triangulation) kullanılmıştır. Bu metot sayesinde, yöntemlerin birbirlerine göre zayıf yönleri güçlü yönleriyle ikame edilebilmektedir (Başkale, 2016). Bu kapsamda veri toplama tekniği olarak gözlem, görüşme ve doküman incelemesi metotlarından yararlanılmıştır. Ayrıca; doğrudan alıntılara yer verilerek çalışmanın güvenilirlik ve objektifliği arttırılmaya çalışılmıştır. Görüşme için Gökalp ve Eren (2016) tarafından geliştirilen akıllı otel çerçevesiyle sağlanan hizmetlerin kriterlerinden uyarlanarak, yarı yapılandırılmış soru formları oluşturulmuştur. Belirlenen dört otelden gerekli izinler alınarak otel yönetimlerinin yönlendirmesi doğrultusunda, otellerin ön büro müdürleri ile 5 Ocak 2018 – 15 Ocak 2018 tarihleri arasında görüşme yapılmıştır. Görüşme sonrasında otellerin akıllı uygulamaları kapsayan bölümlerinde fiziksel gözlem yapılmıştır.

Çalışmada elde edilen veriler betimsel analiz kullanılarak yorumlanmıştır. Betimsel analiz dört aşamada gerçekleşmektedir (Özdemir, 2010). Bu doğrultuda, ilk aşama için araştırma sorularından, görüşme ve gözlemlerden elde edilen bulgulardan hareket edilerek iki tema oluşturulmuştur. Sınıflandırmada yapılan iki tema üzerinden veriler düzenlenip anlamlı ve mantıklı bir şekilde tanımlanmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular açıklanıp, ilişkilendirilerek bulgular arasındaki ilişkiler karşılaştırmalı olarak yapılmıştır. Görüşme sorularına verilen yanıtlar doğrultusunda akıllı otel konsepti mobil uygulamalar ve kişiselleştirilmiş servisler olarak iki tema üzerinden değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Mobil uygulamalar kapsamında A oteli, kullanıcıya sunduğu 'one touch application' mobil uygulama hizmeti ile kullanıcının otelde konaklama yapmadan önce uygulamayı telefonuna yükleyerek hizmet alımına uzaktan erişim ile başlamasına imkân sağlamaktadır. Online check-in hizmeti, havalimanı ile otel arasındaki ulaşım hizmeti (shuttle), otelin iletişim bilgileri ve odalarla

ilgili ek kullanım talepleri bu mobil uygulama yardımı ile otele ulaştırılabilmektedir. Kullanıcı, uygulama üzerinden otele ulaşmadan önce yiyecek-içecek siparişlerini verebilmekte, oteldeki ve çevredeki imkânlarla ilgili bilgi alabilmektedir. A otelinde, online check-in yapılabilmeyle birlikte, odaya giriş için resepsiyonda kimlik girişi ve kapı kartı alımı uygulamaları devam etmektedir. Check-in hizmetinden farklı olarak online check-out işlemlerinin henüz mobil uygulama yardımı ile yapılamadığı belirtilmektedir. Ancak check-out işlemleri öncesinde, kullanıcı konaklama süresince yapmış olduğu harcamaları odalarında yer alan televizyonlardaki mobil uygulama sayesinde görebilmektedirler. Uygulama ile ilgili olarak ön büro müdürünün vermiş olduğu bilgi aşağıdaki şekildedir:

“Otel odalarında yer alan televizyonlarımızda bir sistemimiz var. Bu sistemde otelin genel işletim sistemine bağlı olarak; check-out işlemi öncesinde kullanıcı hangi harcamaları yaptığını odasında kontrol ederek, herhangi bir sorun varsa bu sorunu resepsiyona iletme imkânı buluyor.”

Görüşme sonrasında A otelinde mobil uygulama için gerekli altyapının hazır bulunmadığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, A otelinde mevcut mobil uygulamaların ötesinde, akıllı otel uygulanabilirliği için, yazılım maliyetlerinin karşılanmasına yönelik bütçe oluşturulmasının yanı sıra cep telefonları, tabletler ve kablosuz bağlantılar, sensörler, RFID etiketleri gibi birçok küçük cihazın yenilenmesi ve yeni sunucuların temin edilmesi gerektiği tespit edilmiştir.

B otelinde, mobil uygulama hizmeti ile rezervasyon ve oda seçimi yapmanın mümkün olduğu belirlenmiştir. Mobil uygulama, konaklamadan 48 saat önce aktif hale gelmektedir. Oda ek talepleri ile yiyecek ve içecek talepleri iletilebilmektedir. B otelinde de A oteli ile benzer şekilde online check-in hizmeti bulunmasına rağmen, resepsiyona uğramaksızın odaya geçiş, güvenlik kuralları nedeni ile mümkün olamamaktadır. Ancak B otelinde, A otelinden farklı olarak express check-out seçeneği mevcuttur. Uygulamada yüklenmiş olan ve provizyon alan ödeme bilgileri ile resepsiyona uğramaksızın otelden çıkış yapma imkanı bulunmaktadır. Bunun yanı sıra B otelinin akıllı otel konsepti ile ilgili gelişmeler, işletmenin internet sitesinde, tanıtım broşürlerinde ve gazete dokümanlarında yer almaktadır. Bu doğrultuda, otelin ön büro müdürünün vermiş olduğu bilgiler aşağıdaki gibidir:

“Bağlı bulunduğumuz otel zincirinin altında 14 adet farklı alt marka bulunmaktadır. Bunların sadece 6 markası Türkiye pazarında yer almaktadır. Markanın akıllı uygulamalar ile online otel konseptine geçtiği Türkiye’de gazete ve televizyon kanallarında paylaşıldı. Türkiye’de bu uygulamaya bazı otellerimizde başlayacağını düşünüyorum.”

C oteli, A ve B oteli ile aynı şekilde mobil uygulama üzerinden online check-in hizmeti verebilmektedir. Kişisel hakların korunması sebebi ile kimlik bilgisi uygulama üzerinden kayıt altında tutulmamaktadır. Bu sebeple online check-in yapılmış olmasına rağmen, resepsiyondan giriş yapılması gerekmektedir. Uygulama, B oteli ile benzer şekilde konaklamadan 48 saat önce aktif hale gelmektedir. Oda ek talepleri, yiyecek ve içecek talepleri uygulama üzerinden iletilebilmektedir. B ve C otelinde, otel konsepti gereği uygulama dâhilinde sadece 17.00-23.00 saatleri arasında oda servis hizmeti verilmektedir.

D otelinin hedef kitlesi teknolojiyi aktif olarak kullanan, yeniliklere açık gençler olarak belirtilmektedir. Otel konseptinin bu kitleye yönelik oluşturulduğu aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

“Hedef kitlenin yeni trendlerine ayak uydurmak üzerine bir konsept kurguladık. Bunlardan bir tanesi sosyalleşme. Çünkü bu hedef kitlenin artık çok sosyal olduğunu görüyoruz. Sürekli iletişim halindeler ve her şeyden haberdarlar. En önemlisi de teknoloji bu insanların hayatında fazla yer ediyor”

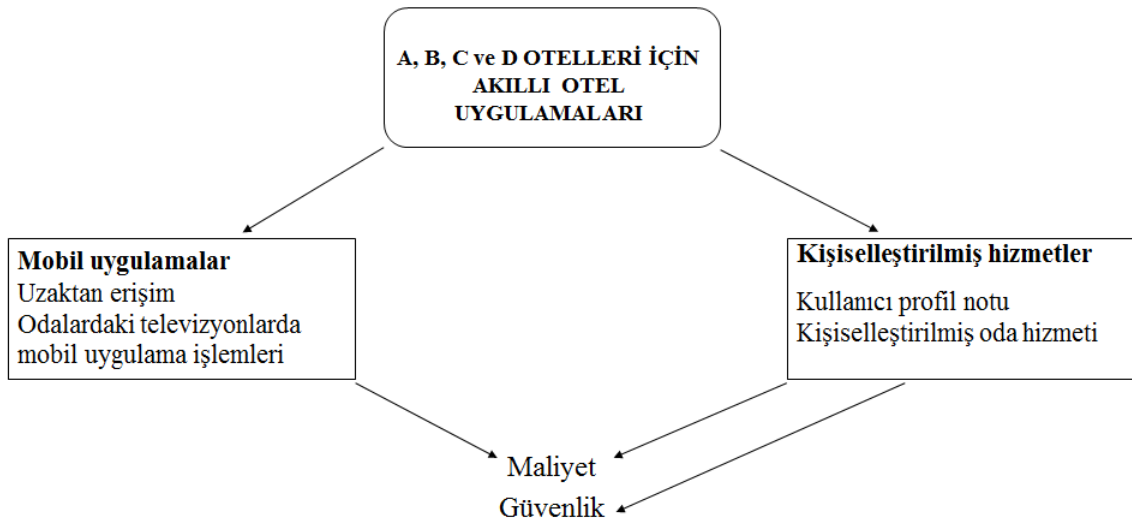
D oteli proje aşamasından itibaren akıllı otel konseptine uygun dizayn edilmiştir. Bir süre konsept dahilinde faaliyet sürdüren işletme, maliyetlerin yüksek olmasından dolayı akıllı otel uygulamalarını sonlandırmak durumunda kaldıklarını belirtmiştir. Otele ait broşür ve medyaya verilen röportajlarda otelin akıllı uygulamalara sahip olduğu bilgisi verilmesine rağmen, online check-in hizmetinin yalnızca otel rezervasyonu yapılan internet siteleri üzerinden yapılabildiği gözlemlenmiştir. Ayrıca, odalarda akıllı telefon, hoparlör, anahtarsız giriş sistemi, dijital klavye gibi uygulamaların da işletme maliyetlerinin yüksek oluşu sebebi ile devre dışı bırakıldığı belirtilmiştir.

D otelinin pazara giriş noktasında önemli ölçüde üzerinde durduğu özellikler; odalarında teknolojiden kopmaksızın; akıllı telefon ve tabletlerin TV'ye aktarılabilmesi, speaker'lar sayesinde duş alırken müzik dinlenebilmesi ve alınan son aramalar gerçekleştirerek duş sırasında bile telefonla konuşulabilmesi gibi akıllı donanımlardır. Medyada yer alan haberlerdeki yetkililerinin beyanları, akıllı teknolojik uygulamaların otel konsepti için önemini doğrular niteliktedir. D oteline ait kataloglarda; Smart-Apple Tv ve Netflix, Duşu bluetooth hoparlörler, Oda içi akıllı telefon, Anahtarsız mobil oda giriş sistemi, online check-in ve check-out hizmeti bulunduğu bilgisine rastlanmıştır. Ancak, bu uygulamaların maliyetlerin yüksek oluşu sebebi ile hizmet dışı bırakıldığı gözlemlenmiştir.

Kişiselleştirilmiş servisler kapsamında ise, A, B ve C otelinde, kullanıcının geçmiş tercihlerinin 'kullanıcı profil notu' olarak veri tabanında depoladığı ve sonraki gelişlerinde profil notunda kayıtlı tutulan talepler doğrultusunda oda düzenlemesinin yapıldığı

belirtilmiştir. Örneğin, geniş yatak tercihi, ortopedik yastık, alerjik olmayan ürün talepleri kullanıcı profil notu olarak veri tabanında saklanarak sonraki deneyimlerinde bu notlar personel tarafından dikkate alınarak oda ayarları yapılmaktadır. Ayrıca müşterilerin ek taleplerini ön büroda yetkili personel vasıtası ile toplayarak kişiselleştirilmiş oda hizmeti verebilmektedir. Veri aktarımı ile ilgili güvenlik algısı nedeniyle uygulama farklılığı olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda, zincir oteller arasında yer alan A oteli kendi bünyesindeki diğer oteller ile veri paylaşımı yapmamaktadır. Ancak B ve C otellerinde A otelinden farklı olarak veriler depolanarak, kullanıcıya bir sonraki otel rezervasyonunda seçimleri dikkate alınarak oda hazırlanmaktadır. Akıllı otel uygulamalarına yönelik elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan şekil Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1. Akıllı Otel Uygulamaları



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın sonucunda, araştırmaya dâhil edilen dört otelde, Gökalp ve Eren (2016) tarafından geliştirilen akıllı otel çerçevesiyle sağlanan hizmetlerden mobil uygulamaların ve kişiselleştirilmiş hizmetlerin mevcut olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra, akıllı otel uygulamaları için sağlanması gereken otomasyon altyapı maliyetinin yüksek oluşu nedeniyle akıllı otel kriterlerinin, İstanbul’daki dört otelde de büyük ölçüde yer almadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gelişen teknoloji ve yenilikçi değişikliklere önem verilmesinin yaşam döngülerinin devamı için azami önem taşıdığı farkında olan dört otel işletmesinin uygulama kısmında eksik olduğu belirlenmiştir. Akıllı otel uygulamalarıyla ilgili önceki çalışmaların (Jaremen, Jędrasiak ve Rapacz, 2016; Melián- González ve Bulchand-Gidumal, 2016; Kim, Hlee ve Joun, 2016) sonuçlarında yer alan rekabet avantajı sağlanması, müşteri

memnuniyetinin artması ve otel performansını olumlu yönde etkilemesi, söz konusu uygulamalara yer verilmesinin önemine dikkat çeker niteliktedir. Konaklama sektörüne yönelik genel kriterlerin belirlenerek, sertifikasyon uygulamalarının oluşturulmasının bu konudaki gelişmelere katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Değişen dünyada turizm işletmeleri, kişiye özel kullanımı destekleyen teknolojilerden yararlanmaya çalışmaktadır. Konforlu bir odanın, rahat edilebilir donanım sunmaktan öte, tüketicinin talep edebileceği teknolojiyi sunması, tercih edilirliliği arttırabilir. Kişiselleşmiş isteklere ve beklentilere cevap veren uygulamalar müşteri memnuniyetini sağlayacak unsurlar arasındadır. Akıllı sistemlerinin uygulanması sayesinde, hizmet bekleme sürelerinin azalması, artan teknolojik uygulamalar ile otel hakkındaki bilgilere kolayca erişebilme, akıllı mini bar, oda sıcaklığı, ışığı, tv, akıllı garson hizmeti ile sağlanan kişiselleştirilmiş hizmetler sayesinde müşteri memnuniyeti arttırılabilecektir. Kullanıcıların önceden yaptıkları tercihlere ait verilerin, otelin kurumsal bilgi sisteminde depolanmasının ve yeni deneyimlerinin bu doğrultuda organize edilmesinin rekabet avantajı ve müşteri sadakati sağlanması konusunda otellere yardımcı olacağı söylenebilir.

Akıllı uygulamaların otellerde yer alabilmesi için sektör yöneticilerinin de konuya önem vermeleri gerektiği ifade edilebilir. Mevcut otellerde resepsiyonun kaldırılmasını sağlayacak akıllı check-in, check-out sistemleri, akıllı televizyonlar, robot kat görevlileri gibi özellikle otel içi uygulamalara yer verilebileceği; ileride inşa edilecek oteller için de proje aşamasından itibaren tamamen birbiriyle internet üzerinden bağlantılı malzemeler kullanılabilir. Konaklama sektörünün “akıllı” kavramının işletmelerine katacakları avantajların farkında ve bilincinde olabilmesi için konuyla ilgili eğitici seminerlerin düzenlenmesi ve devletin aktif olarak bu konuda girişimlerde bulunması akıllı otellerin yaygınlaşma sürecini hızlandırabilir.

Akıllı otel uygulamalarının yaygınlaştırılması için devlet desteği, uygulamaların mevzuatlaştırılarak belirli standartların oluşturulması açısından önemlidir. Çevreye duyarlı turizm tesisleri için oluşturulan kriterler günümüzde turizm işletmeleri için dünyadaki gelişmelere uyum sağlamak ve rekabet avantajı kazanmak amacıyla karşılanmaktadır. Akıllı otel uygulamaları için de belirli kriterlerin hazırlanması ve uygulanması sonucunda oteller zamanla hem ulusal hem de uluslararası düzeyde sürdürülebilir bir rekabet imkânı elde edebilirler. Akıllı otellerin uygulanmasında ön plana çıkan maliyet zorluğu için özel sektör de etkin bir şekilde değerlendirilebilir. Bu doğrultuda, özel sektörün belirli teşvikler karşılığında otellerin teknolojiyi kullanımına yatırım yaparak destek olması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Altunışık, R., Coşkun R., Bayraktaroğlu S. ve Yıldırım E. (2012). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri - SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayınevi.
- Bal Krishnan, A. (2016). Wynn Las Vegas to add Amazon Alexa to all hotel rooms. <<http://www.cnbc.com/2016/12/14/wynn-las-vegas-to-add-amazon-alexa-to-all-hotel-rooms.html>> (Erişim tarihi: 20.04.2017).
- Barnes, B. (2017). Coming to Carnival Cruises: A Wearable Medallion That Records Your Every Whim. <<https://www.nytimes.com/2017/01/04/business/media/coming-to-carnival-cruises-a-wearable-medallion-that-records-your-every-whim.html>> (Erişim tarihi: 16.07.2017).
- Başkale, H. (2016). Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlilik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Best Dergisi (2017). Artık oteller daha akıllı. <<http://www.bestdergisi.com.tr/arsiv/yazi/82-artik-oteller-daha-akilli>> (Erişim tarihi: 20.06.2017).
- Boukhechba, M., Bouzouane, A., Gaboury, S., Gouin-Vallerand, C., Giroux, S. ve Bruno, B. (2017). A Novel Bluetooth Low Energy Based System for Spatial Exploration in Smart Cities. *Expert Systems with Applications*, 77, 71-82.
- Byun, J., Kim, B.W., Ko, C.Y. ve Byun, J.W. (2017). 4G LTE Network Access System and Pricing Model for IoT MVNOs : Spreading Smart Tourism. *Multimedia Tools and Applications*, 76(19), 19665-19688.
- Chiappa, G.D. ve Baggio, R. (2015). Knowledge Transfer in Smart Tourism Destinations : Analyzing the Effects of a Network Structure. *Journal of Destination Marketing & Management*, 4(3), 145-150.
- Çiğdem, Ş. ve Seyrek, İ. (2015). “İşletmelerde Büyük Veri Uygulamaları: Bir Literatür Taraması”, 2. Ulusal Yönetim Bilişim Sistemleri Kongresi, 8-10 Ekim, Erzurum.
- Gökalp, E. ve Eren, E. (2016). Akıllı Teknolojilerin Turizm ve Otelcilik Sektöründe Uygulanması. Vahap Tecim, Çiğdem Tarhan, Can Aydın (ed). *Smart Technology & Smart Management: Akıllı Teknoloji & Akıllı Yönetim*, İzmir: Gülermat Matbaacılık, s. 278-287.
- Jaremen, D.E., Jędrasiak, M. ve Rapacz, A. (2016). The Concept of Smart Hotels as an Innovation on the Hospitality Industry Market - Case Study of PURO Hotel in Wrocław. *Economic Problems of Tourism*, 36(4), 65-75.
- Innocentin, M. (2017). 6 Technologies that Will Transform the Hotel Experience. <<https://hospitalitytech.com/6-technologies-will-transform-hotel-experience>> (Erişim tarihi: 08.08.2017).
- Intelligent Energy Europe (2016). Nearly Zero Energy Hotels (neZEH). <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/nezeh#results> (Erişim tarihi: 20.06.2017).
- Kim, J.Y., Hlee, S. ve Joun, Y. (2016). Green Practices of the Hotel Industry: Analysis Through the Windows of Smart Tourism System. *International Journal of Information Management*, 36(6), 1340-1349.
- Li, Y., Hu, C., Huang, C. ve Duan, L. (2017). The Concept of Smart Tourism in the Context of Tourism Information Services. *Tourism Management*, 58, 293-300.
- Melián- González, S. ve Bulchand-Gidumal, J. (2016). A Model That Connects Information Technology and Hotel Performance. *Tourism Management*, 53, 30-37.
- Özdemir, M. (2010). Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine bir Çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
- Padem, H., Göksu, A. ve Konaklı, Z. (2012). *Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sarajevo: IBU Publications.
- Terry, L. (2016). 6 Mega-Trends in Hotel Technology. <<http://hospitalitytechnology.edgl.com/news/6-Mega-Trends-in-Hotel-Technology105033>> (Erişim tarihi: 07.07.2017).
- Tsoutsos, T., Tournaki, S., de Santos, C. A. ve Vercellotti, R. (2013). Nearly Zero Energy Buildings Application in Mediterranean Hotels. *Energy Procedia*, 42, 230-238.
- Wang, N. (2014). Research on Construction of Smart Tourism Perception System and Management Platform. *Advances in Social Science Education and Humanities Research*, 30, 1745-1748.
- UNWTO (2009). Tourism Resilience Committee Stresses Need for “Smart Tourism”. <http://sdg.iisd.org/news/unwto-tourism-resilience-committee-stresses-need-for-%E2%80%9Csmart-tourism%E2%80%9D/> (Erişim tarihi: 02.04.2017)
- UNWTO (2015). World Summit On Sustainable Tourism +20. https://www.skal.org/sites/default/files/media/Public/Web/PDFs/1015_peterclaesen_english.pdf (Erişim tarihi: 2 April 2017).
- UNWTO (2017). 1st UNWTO World Conference on Smart Destinations, Murcia, 15-17 February 2017. <http://sdt.unwto.org/smartdestinations> (Erişim tarihi: 3 April 2017).
- Yılmaz, Z. (2006). Akıllı Binalar ve Yenilenebilir Enerji. *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, 91, 7-15.