

Akıllı otel uygulamalarının sürdürülebilirliğe etkileri: Kış turizmi otellerine yönelik nitel bir araştırma*

The effects of smart hotel applications on sustainability: A qualitative study on winter tourism hotels

Gönderim Tarihi / Received: 09.11.2021

Burcu KIVILCIM¹

Kabul Tarihi / Accepted: 16.12.2021

[doi:https://doi.org/10.31795/baunsobed.1021228](https://doi.org/10.31795/baunsobed.1021228)

ÖZ: Otel işletmelerinde sürdürülebilirliğe katkı sağlayan yenilenebilir kaynakların kullanımı ve tasarrufu, atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşümünün sağlanması gibi uygulamalar, günümüzde teknolojiyle hizmet entegrasyonu şeklinde gerçekleştirilmektedir. Akıllı otel uygulamaları olarak adlandırılan bu uygulamaların belirlenerek sürdürülebilirliğe olan etkilerinin saptanması amaçlanan bu çalışmada, Erzurum ilinde bulunan 4 ve 5 yıldızlı otel işletmesi yöneticisiyle yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme sonunda elde edilen veriler, nitel analiz yöntemi olan betimsel analiz ile incelenmiş ve bulgular yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda yöneticilerin akıllı otel uygulamalarına yönelik düşüncelerinin olumlu olduğu, otel işletmelerinde akıllı otel uygulamaları olarak enerji tasarrufu, atık yönetimi ve mobil uygulamaların kullanıldığı, fakat yeterli düzeyde kullanılmadığı, dolayısıyla sürdürülebilirliğe etkilerinin olmasına rağmen yeterli düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlar ışığında alanyazına ve turizm sektörüne birtakım önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Akıllı turizm, Akıllı otel, Sürdürülebilir turizm

ABSTRACT: Applications such as the use and saving of renewable resources, which contribute to sustainability in hotel businesses, and the separation and recycling of waste, are carried out in the form of service integration with technology today. In this study, which aims to determine the effects of these applications, which are called smart hotel applications, on sustainability, face-to-face interviews were conducted with the managers of 4 and 5 star hotels in Erzurum. The data were analyzed by descriptive analysis, which is a qualitative analysis method, and the findings were interpreted. As a result, it has been concluded that the managers' opinions on smart hotel applications are positive, energy saving, waste management and mobile applications are used as smart hotel applications in hotel enterprises, but they are not used at a sufficient level, therefore, although they have effects on sustainability, they are not sufficient. In the light of the results, some suggestions were made for the literature and tourism sector.

Keywords: Smart tourism, Smart hotel, Sustainable tourism

* Bu çalışma 21. Ulusal Turizm Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Arhavi Meslek Yüksekokulu/Turizm ve Otel İşletmeciliği,
burcukivilcim@artvin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4745-984X>

EXTENDED ABSTRACT

Literature review

Technology is used in many fields for some purposes like making life easier, practicality, saving time, and progressing in a planned and systematic way. All kinds of digital systems that we encounter at home, at work, or on the street have entered our lives as a part of technology. Technology that appears in nearly every field of business is also closely related to tourism. Technological practices in tourism are considered as smart tourism, smart destination, smart hotel and smart travel (Yalçınkaya et al., 2018). With the spread of technology, the concept of "smart tourism" has emerged with the integration of service and technology in the tourism sector (Li et al., 2017). Smart tourism is defined as a new system in which smart technologies are used in the tourism sector, tourist experiences are integrated with technology and service is provided by technology (Ercan, 2019: 535). On the other hand, smart hotels are defined as businesses that combine their services with technology for their guests to have a qualified and comfortable holiday (Lai & Hung, 2017: 67). The main purpose of smart hotels is to ensure sustainability by minimizing environmental impacts (Yalçınkaya et al., 2018). Smart tourism applications, which are based on the apprehension of providing tourism services with a technological and innovative perspective, also adopt sustainability. Geoffrey Lipman, Deputy Secretary-General of the United Nations World Tourism Organization, implemented the concept of smart tourism at the first meeting of the UNWTO Tourism Resilience Committee held in 2009 and defined the concept as "*being clean, green, ethical and of high quality at all levels of service*" (Duran & Uygur, 2009). There are many environmentally friendly smart systems used in smart hotel businesses. Reduction, recycling and reuse, activities to reduce resource usage and waste management are examples of these practices. Through smart hotel practices, both businesses and visitors are benefitted from services such as easy access to information with mobile applications, the ability to respond to tourist inquiries more quickly, saving personal data to provide easy access later, smart guide, online purchasing and contactless payment and time-saving. In addition, smart hotel applications also include activities such as information exchange, e-commerce, virtual reality (VR), augmented reality (AR) and destination image formation (Hunter et al., 2015).

Another purpose of technology-based smart applications is to keep the use of resources under control to ensure sustainability. There are many environmentally friendly applications developed for this purpose (Jaremen et al, 2016). For example, smart card systems are used to save water, and smart building designs that provide services such as controlled lighting and heating, recycling and renewable energy are used to reduce energy consumption (Krstinic et al., 2008; Boukhechba et al., 2017).

Methodology

This study aims to determine the smart technological applications used in hotels in Erzurum, a winter tourism destination, and to determine the level of usage and to reveal their effects on sustainability. In this research, the interview technique, one of the qualitative research methods, was used. Primarily, 8 open-ended questions were prepared by utilizing the studies in the literature. The interviews varied between 5-20 minutes depending on the knowledge, transfer, and time of the managers. The data were analyzed and interpreted with the descriptive analysis method. It is important to determine the smart applications used in hotels of Erzurum, an important winter tourism center, and to make some suggestions by determining the missing aspects in terms of sustainability in tourism. Recently, it is a matter of curiosity how digitalization will affect the future of hotels, and studies on smart hotels have been examined in the literature. However, no study has been found that includes smart hotel applications for the sustainability of winter tourism. Due to the deficiency in the literature, this study is regarded as necessary to be carried out. This study is important in terms of determining which smart hotel applications are used in winter tourism hotels, which ones are expected to be used, and the managers' opinions on smart tourism and smart hotel applications. Since there is no study on this subject in the literature, it is assumed that the study is original. Therefore, the study will contribute to the tourism sector and literature.

Findings and discussion

Regarding the findings of the study, it is clear that the perceptions of the managers towards the concept of the smart hotel is related to technology and digitalization, and service integration and while their opinions on smart hotel applications are positive as it saves time and resources and alleviates the staff's workload, it is negative due to the concern of loss of employment, depending on whether the staff has a good command of technology. In terms of smart hotel applications, some enterprises do not use any smart hotel applications, while some enterprises use energy saving, waste management, and mobile applications. They also indicated that producing their electrical energy is among their future plans. It is seen that smart technological applications are beneficial for the staff who have a grasp of technology but may cause employment loss for the staff who are far from technology. With the advancement of technology, it can be said that the opinions of the managers are negative about the decrease in employment in hotels and employ the robots for next years.

Results and recommendations

In this study, which was carried out to reveal the effects of smart hotel applications on sustainability in winter tourism hotels, it was concluded that the opinions of the managers were positive about smart hotel applications, but the hotel enterprises were insufficient in using these applications. Regarding the results, it is recommended to make a comprehensive study on smart tourism applications , focus on smart hotel applications in terms of ensuring sustainability in the tourism sector, train all staff on smart technological applications, make the existing infrastructure appropriate for technological applications, make smart building systems for buildings, have smart energy cards in hotel rooms and other areas, have smart waste systems, ensure the recycling of wastes, and ensure the controlled use of renewable energy resources in hotels.

Giriş

Teknoloji, yaşamı daha kolay hale getirmek, pratiklik, zamandan tasarruf sağlamak, planlı ve sistematik bir şekilde ilerlemek gibi amaçlarla birçok alanda kullanılmaktadır. Evde, işte, sokakta karşımıza çıkan her türlü dijital sistem teknolojinin bir parçası halinde hayatımıza girmiş bulunmaktadır. Bugün hemen hemen her iş alanında kendini gösteren teknoloji, turizm sektörünü de yakından ilgilendirmektedir. Turizm sektöründe teknolojik uygulamalar; akıllı turizm, akıllı destinasyon, akıllı otel ve akıllı seyahatler olarak değerlendirilmektedir (Yalçınkaya vd., 2018). Akıllı turizm kavramı, 2000’li yıllarda Gordon Philips tarafından ortaya atılmış olup, turizm işletmelerini yönetmek, geliştirmek ve turizm ürünlerini pazarlamak gibi amaçlara sahip olan sürdürülebilir bir yaklaşım olarak ifade edilmiştir (Atay vd., 2019). Akıllı turizm, turizm sektöründe akıllı teknolojilerin kullanıldığı, turist deneyimlerinin teknoloji ile entegre edildiği ve hizmetin teknoloji aracılığıyla sunulduğu yeni bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Ercan, 2019: 535). Turizm hizmetlerinin teknolojik ve inovasyonel bir bakış açısıyla sunulması anlayışını esas alan akıllı turizm uygulamaları, aynı zamanda sürdürülebilirliği de benimsemektedir. Geoffrey Lipman, 2009 yılında gerçekleştirilen UNWTO Turizm Esneklik Komitesinin ilk toplantısında akıllı turizm kavramını uygulamaya koymuş ve kavramı, “*hizmetin her seviyesinde temiz, yeşil, etik ve kaliteli olunması*” olarak açıklamıştır (Duran ve Uygur, 2009). Gretzel vd., (2015), akıllı turizmi; verimlilik, sürdürülebilirlik ve deneyim zenginleştirmeye net bir şekilde odaklanarak, fiziki altyapı, sosyal bağlantılar, devlet/örgütsel kaynaklar ve insan bedenleri/zihinlerinden elde edilen verileri, ileri teknolojilerden yararlanarak işletme faaliyetlerine entegre etmek amaçlı çabalar olarak tanımlamışlardır (Gretzel vd., 2015). Akıllı turizm hizmetlerinin sunulduğu işletmelerden biri olan akıllı otel işletmeleri ise, misafirlerin kaliteli ve konforlu bir tatil yapabilmesi için, hizmetlerini teknolojiyle birleştirerek sunan işletmeler olarak ifade edilmektedir (Lai ve Hung, 2017: 67). Akıllı otellerin temel amacı çevresel zararın minimuma indirilerek sürdürülebilirliğin sağlanmasıdır (Yalçınkaya vd., 2018). Akıllı otel işletmelerinde kullanılan çevre dostu pek çok akıllı sistem bulunmaktadır. Azaltma, dönüştürme ve yeniden kullanma, kaynak kullanımını azaltmaya yönelik faaliyetler ve atık yönetimi bu uygulamalara örnek verilebilir.

Akıllı turizmin tanımında da geçen sürdürülebilirlik kavramı, çevresel, sosyo-kültürel ve ekonomik kaynakların korunması ve zararın minimuma indirilerek gelecekte de kullanılmasını içermektedir (Krajewski, 2015). Otel işletmelerinde kullanılan akıllı uygulamalar sayesinde, çevreye verilen zarar azalmakla birlikte kaynak tasarrufu ile maliyetler düşmekte ve bu durum turizmin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır (Romão ve Neuts (2017). Yaşamın bir parçası haline gelen teknolojik uygulamaların kullanımı, otel işletmelerinin rekabet piyasasında ayakta kalabilmeleri ve gelecekte de varlığını devam ettirebilmeleri yani sürdürülebilirliğini sağlamaları açısından önemlidir. Bu çalışmada, kış turizmi destinasyonu olan Erzurum ilinde bulunan otel işletmelerinde kullanılan akıllı teknolojik uygulamaların belirlenmesi ve kullanım düzeyinin tespit edilerek sürdürülebilirliğe olan etkilerinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, Erzurum’da bulunan 4 ve 5 yıldızlı otel yöneticileriyle yüz yüze görüşme gerçekleştirilerek görüşleri alınmıştır. Önemli bir kış turizmi merkezi olan Erzurum ilinin, otel işletmelerinde kullanılan akıllı uygulamaların belirlenmesi, eksik yönlerin saptanarak birtakım önerilerde bulunulması, turizmde sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından önem arz etmektedir. Bölgede bu konuya ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olması araştırmayı özgün kılmaktadır.

Literatür taraması

Teknolojinin yayılmasıyla birlikte, dünyada pek çok alanda yenilikler ve gelişmeler meydana gelmiştir. Bu yenilikler turizm sektöründe de etkisini göstermekte olup, hizmet ve teknoloji entegrasyonu ile “akıllı turizm” olarak uygulanmaya başlamıştır (Li vd., 2017). Molz, (2012), akıllı turizmi; “*turistler ve destinasyon arasında daha akıllı, anlamlı ve sürdürülebilir bağlantılar oluşturmak için mobil dijital bağlantı kullanmayı amaçlayan, gelişmekte olan bir anlayış*” olarak ifade etmektedir. Turizm hizmetlerinin otel işletmelerinde akıllı teknolojik uygulamalar aracılığıyla verilmesini esas alan akıllı otel kavramı ise, işleyişi yeni bilgi ve iletişim teknolojilerine dayanan, teknolojiye entegre konaklama hizmetleri sağlama sistemi olarak tanımlanmaktadır (Jaremen vd., 2016). Akıllı otel uygulamaları ile; mobil uygulamalarla bilgiye kolay erişim, turist taleplerine daha hızlı dönüş yapabilme imkânı, kişisel verilerin kaydedilerek daha sonra kolay ulaşımını sağlama, akıllı rehber, online satın alma ve temassız ödeme ile zamandan tasarruf gibi hizmetlerle hem işletmeye hem de ziyaretçilere fayda sağlanmaktadır.

Ayrıca akıllı otel uygulamaları; bilgi alışverişi, e-ticaret, sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve destinasyon imajı oluşumu gibi uygulamaları da kapsamaktadır (Hunter vd., 2015).

Temelinde teknolojinin bulunduğu akıllı uygulamaların bir amacı da, sürdürülebilirliği sağlamak için kaynak kullanımını kontrol altında tutmaktır. Bu amaç çerçevesinde geliştirilen birçok çevre dostu uygulama bulunmaktadır (Jaremen vd, 2016). Örneğin, su tasarrufunu sağlamak amacıyla akıllı kart sistemi, enerji tüketimini azaltmak amacıyla, aydınlatma ve ısıtmanın kontrollü gerçekleştirilmesi, geri dönüştürülmesi ve yenilenebilir olması gibi hizmetler sunan akıllı bina tasarımları kullanılmaktadır (Krstinic vd., 2008; Boukhechba vd., 2017). Bu uygulamalar çevresel açıdan sürdürülebilirliğe katkı sağlarken aynı zamanda kaynak tasarrufu sayesinde yüksek maliyetlerin düşmesine ve ekonomik açıdan da sürdürülebilirliğe katkı sağlayacaktır. Akıllı uygulamalar sayesinde, personelin iş yükü azalacak, motive olması ve istihdamda devamlılığı sağlanabilecektir. Mobil uygulamalar, giyilebilir teknoloji (akıllı saat, akıllı bileklik, akıllı gözlük vb.), kartlı sistemler, temassız işlemler ve nesnelerin interneti gibi uygulamalar sayesinde kâğıt kullanımı azalarak, yapılan işlerde zamandan tasarruf sağlanacak, konukların taleplerine daha hızlı cevap verilebilecektir. Bu durum da işletmeler için sadık müşteri oluşturacak ve işletmelerin sürdürülebilir gelişimine katkı sağlayacaktır. Otel işletmelerinin, akıllı uygulamalar kullanarak sürdürülebilirlikte başarılı olabilmeleri için gerekli birtakım kriterler bulunmaktadır. Bu kriterler (Benn vd. 2006);

- Kirliliği azaltmak, kâr marjını yükseltme çabasına ve riskleri azaltma potansiyeline sahip olmak,
- Akıllı teknoloji kullanarak işletmenin geleceği için yenilikçi kapasite oluşturmak,
- İşletmenin gelecekte varlığını devam ettirebilmesi için ortak bir yol haritası geliştirme vizyonu
- Paydaşlarla işbirliği içerisinde olmaktır.

Otellerde kullanılan akıllı sistemlerle ilgili alanyazında yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Siguaw ve Namasivayam (2000), çalışmasında iki farklı analiz tekniği kullanmıştır. İlk olarak, 5.287 otel işletmesine bir anket çalışması yapmıştır. İkinci olarak ise 11 kişiden oluşan bir vaka çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda büyük otellerde teknolojik uygulamaların kullanımının fazla olduğu, otel, motel, pansiyon gibi küçük işletmelerde kullanımının az olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Buhalis ve Amaranggana (2015), çalışmasında 20-25 yaş aralığındaki 13 turistin görüşlerini almış ve turist görüşleri neticesinde turizm deneyimlerini geliştirmek için akıllı turizm destinasyonlarındaki sunulması beklenen kişiselleştirilmiş akıllı turizm uygulamalarını; veri madenciliği, büyük veri analizi, nesnelerin interneti, bulut bilişim, akıllı teknoloji ve yapay zekâ olarak ortaya koymuştur.

Gretzel (2015), akıllı turizm kavramının altında yatan temel unsurlara netlik kazandırmayı hedeflediği teorik çalışmasında, bu unsurları akıllı destinasyon, akıllı iş ekosistemi ve akıllı deneyimler olarak sıralamıştır. Literatürde konuya ilişkin eksiklikler olduğunu saptayan Gretzel, akıllı turizme yönelik mevcut trendlere ışık tutmuş, bu trendlerin avantaj ve dezavantajlarına değinmiştir.

Gökalp ve Eren (2016) ise, akıllı teknolojilerin otelcilik endüstrisinde kullanımının sağlayacağı yenilikleri ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında, akıllı otel uygulamalarını; Akıllı Telefon (Mobil) Otel Uygulaması, Kişisel Servisler, Akıllı Kart Sistemi, Kiosk Sistemi, Akıllı Garson Sistemi, Akıllı Oda Sistemi, Çocuk Takip Bileklikleri, Personel Performans Yönetim Sistemi ve Akıllı Otel Kaynakları Yönetimi şeklinde ifade etmiştir. Daha sonra bu uygulamaların SERVQUAL boyutlarına olan etkisini ve hizmet kalitesini nasıl artıracığını göstermiştir.

Jaremen vd. (2016), çalışmasında Wrocław'da bulunan Puro otel yöneticisiyle yüz yüze görüşme gerçekleştirmiş ve bu görüşme üzerine bir vaka çalışması gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada, akıllı otel kavramını ve bu kavramın özelliklerini ortaya koymuştur. Ayrıca akıllı otel kavramının otelcilik sektöründe yeni bir iş modeli olduğunu ifade etmiştir.

Kim vd. (2016), akıllı otellerdeki yeşil uygulamaların müşteri memnuniyetine olan etkisini incelemeyi amaçladığı çalışmasında TripAdvisor ve Expedia sitelerinde yer alan 217 oteli incelemiştir. İnceleme sonucunda, yeşil uygulamaların yoğun oluşunun müşteri memnuniyetini artırdığı ve bunun algılanan kalite algısıyla doğrudan ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Lai ve Hung (2017), Tayvan'daki Fleur de Chine Hotel' de yapmış olduğu çalışmasında otelde bulunan akıllı oda kontrol hizmeti ve sanal kat hizmetlerinin nasıl oluşturulduğunu ortaya koymayı amaçlamış ve sonucunda, akıllı oda kontrol sisteminin, RFID teknoloji ve Room Master olmak üzere iki teknolojiden oluştuğunu ifade etmiştir.

Cabi ve Erbaş (2019), akıllı turizmde kullanılan teknolojileri; nesnelerin interneti, RFID, sensörler, bulut bilişim ve büyük veri olarak ifade etmiştir. Akıllı turizm bağlamında akıllı otel işletmesi endeksi geliştirmeyi ve uygulamayı amaçladığı çalışmasında, beş 5 boyut ve 32 göstergeden oluşan model geliştirerek, Konya'da bulunan beş yıldızlı beş otel işletmesine uygulama yapmıştır. Geliştirdiği akıllı otel işletmesi endeksi modeli sayesinde işletmelerin akıllı turizm uygulamalarına ne düzeyde adapte olduklarını göstermiştir.

Atay vd. (2019), turistlere sunulan akıllı teknolojik hizmetleri tespit etmeyi amaçladığı çalışmasında İstanbul'da bulunan 4 ve 5 yıldızlı dört akıllı otel yöneticisiyle yüz yüze görüşme gerçekleştirmiştir. Görüşme sonucunda elde edilen verilere nitel araştırma yöntemi uygulayarak, akıllı otel konseptinin, mobil uygulamalar ve kişiselleştirilmiş servisler olarak iki tema kapsamında uygulandığı sonucuna varmıştır. Ayrıca, akıllı otel uygulamaları için gerekli altyapının maliyet olarak yüksek olmasından dolayı akıllı otel kıstaslarından bir kısmının uygulanabildiğini ifade etmiştir.

Leung (2019), akıllı otel kavramı, akıllı otel uygulamalarından neler beklendiği ve uygulamaların önündeki engellerin saptanması amacıyla Tayvan'da bulunan 9 otel paydaşıyla yüz yüze görüşme gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda paydaşların akıllı otel kavramına yönelik düşüncelerinde tutarlılık olmadığı, kavramı gelir artışı, hizmet kişiselleştirme, operasyonel etkinlik ve oda içi otomasyon olarak algıladıkları, büyük veri, sosyal medya takibi, robot ve yapay zekâ gibi kavramlardan bahsetmedikleri görülmüştür. Uygulama noktasında ise birtakım bürokratik engeller olduğu tespit edilmiştir.

Kafa vd. (2020), Eskişehir'de faaliyet gösteren turizm işletmeleri yöneticilerinin akıllı turizm uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında, yöneticilerle yüz yüze görüşme gerçekleştirmiş ve elde ettiği veriler üzerine betimsel ve içerik analizi uygulayarak nitel bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, yöneticilerin akıllı turizm kavramına olumlu baktığını fakat maliyet, altyapı yetersizlikleri ve pazar koşulları gibi unsurlardan dolayı uygulamada yetersiz olduklarını ortaya çıkarmıştır.

Çolak ve Karakan (2020), Gaziantep ilinde faaliyet gösteren otel işletmelerinin akıllı teknoloji kullanma ve uygulama düzeyini ve önemini ve yöneticilerin algı düzeyini tespit etmeyi amaçladığı çalışmasında, nicel ve nitel olarak karma yöntem uygulamıştır. 19 otel işletmesiyle yaptığı görüşme sonucunda, otellerin maliyet altyapı ve fizibilite gibi etmenler dolayısıyla akıllı teknoloji kullanım düzeyinin sınırlı olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Ayyıldız A. ve Ayyıldız T. (2020), Kuşadası'nda bulunan 4 ve 5 yıldızlı otellerin akıllı turizm potansiyelini ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında, turizm paydaşları ve yerel yönetim olmak üzere 15 kişiyle görüşme gerçekleştirmiş, bu görüşmeler sonucunda elde ettiği verilerle nitel bir analiz yapmıştır. Analiz sonucunda, Kuşadası'nın akıllı uygulamalar konusunda henüz yolun başında olduğu fakat otel işletmeleri, seyahat işletmeleri tarafından akıllı turizm uygulamalarının kullanıldığı sonucuna ulaşmıştır.

Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde, otel işletmelerinde kullanılan akıllı sistemlerim ve bu sistemlerin kullanım düzeyinin incelendiği görülmüştür. Akıllı otel uygulamalarının sektörün geleceğine ve sürdürülebilirliğine olan etkisinin belirlenmesi konusunda alanyazında eksiklik tespit edilmesi sebebiyle bu araştırmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın yöntemi, amacı ve önemi, evren ve örnekleme ve bulgulara ilişkin bilgiler verilecektir.

Yöntem

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği kullanılmıştır. Öncelikle alanyazındaki çalışmalardan yararlanılarak 8 adet açık uçlu soru hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular, 29 Temmuz 2021 tarihinde Erzurum ilinde bulunan 5 adet 4 ve 5 yıldızlı otel yöneticisiyle yapılan yüz yüze görüşme esnasında, yöneticilere yöneltilmiştir. Görüşmeler yöneticilerin bilgisine, aktarımına ve ayırdıkları zamana göre 5-20 dakika arasında değişiklik göstermiştir. 1 otel işletmesinin, herhangi bir akıllı uygulama kullanmaması nedeniyle, elde edilen veriler analize dâhil edilmemiş olup, incelemeye 4 işletme ile devam edilmiştir. Yöneticilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda elde edilen veriler, betimsel analiz yöntemiyle analiz edilerek yorumlanmıştır.

Araştırmanın amacı, kış turizmi otellerinde akıllı otel uygulamalarının sürdürülebilirliğe olan etkilerinin belirlenmesidir. 4 ve 5 yıldızlı otel yöneticilerinin akıllı otel uygulamalarına yönelik düşüncelerinin belirlenmesi, otellerde kullanılan akıllı uygulamaların tespiti ve bu uygulamaların kullanım düzeyinin saptanması araştırmanın diğer amaçları arasındadır. Son yıllarda dijitalleşmenin ön plana çıkmasının otel işletmelerinin geleceğini ne şekilde etkileyeceği merak konusu olup, alanyazında akıllı otellerle ilgili yapılan çalışmalar incelenmiştir. Ancak alternatif turizm çeşidi olan kış turizminin sürdürülebilirliğine yönelik akıllı otel uygulamalarını içeren herhangi bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Alanyazında bu konuda bir eksiklik tespit edilmesi sebebiyle bu çalışmanın yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu çalışma kış turizmi otellerinde hangi akıllı otel uygulamalarının kullanıldığının, hangilerinin kullanılmasının beklendiğinin, yöneticilerin akıllı turizm ve akıllı otel uygulamalarına yönelik düşüncelerinin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Alanyazında konuya ilişkin çalışmaya rastlanmaması sebebiyle, çalışmanın özgün bir nitelik taşıdığı düşünülmektedir. Dolayısıyla çalışma, turizm sektörüne ve alanyazına katkı sağlaması bakımından önem arz etmektedir.

Bulgular ve tartışma

Çalışmanın bu bölümünde, yöneticilerle yapılan yüz yüze görüşme sonucu elde edilen veriler analiz edilerek yorumlanacaktır. Yöneticilere sorulan sorular ve alınan cevaplar aşağıda gösterilmektedir;

1. Akıllı otel kavramı sizin için ne ifade ediyor?

G1. Genel olarak tanımlayacak olursak **teknolojinin** tamamen hizmet sektörüne entegre edilmesidir. Örneğin daha misafir otele varmadan gideceği otele ait aplikasyonu kendi telefonuna indirerek check in saatinden, yemek yeme saatine kadar görebilmesi, odasındaki arızanın bildirimini, sipariş verme, oda hesabını resepsiyona uğramadan ödemesi ya da daha uç bir örnek verecek olursak Singapur'da bir otele kurulan bilgisayar, internet sayesinde misafirin kendine dj platformu kurarak parti vermesi gibi.

G2. **Teknolojinin** getirmiş olduğu hem yapısal hem de **dijital** son imkânlarla donatılmış ve müşterilerinin hizmetine sunmuş işletme olarak ifade edebilirim.

G3. Teknoloji çağındayız, hizmet sektöründe **teknoloji** ve **dijitalleşmeyi** akıllı otel kavramı olarak ifade edebilirim. Akıllı mobil uygulamamızla temassız check in ve ödeme, önceden sipariş ve menü sistemine ulaşabiliyorlar.

G4. Hizmet sektöründe **dijitalleşme** ve **teknoloji** kullanımını içeriyor.

Tablo 1: Yöneticilerin akıllı otel algısını belirlemeye yönelik betimsel analiz

TEMA	KODLAR	N
Yöneticilerin akıllı otel algısı	Teknoloji	4
	Dijitalleşme	3

Yöneticilerin akıllı otel algısını ortaya koymak amacıyla sorulan bu soruya en sık “teknoloji” ve “dijitalleşme” cevapları verildiği görülmektedir. Katılımcılar, akıllı otel kavramını, teknoloji ve dijitalleşmenin hizmet faktörüne entegre edilerek misafirlere sunulması şeklinde belirtmişlerdir. Mobil uygulamalarla, taleplerin önceden bildirilmesi, temassız check-in ve ödeme işlemleri örneklerini vermişlerdir.

2. Kaynak kullanımını (elektrik, su, ısı) azaltmak için kullandığınız akıllı teknolojik uygulamalarınız/sistemleriniz var mı? Varsa bahseder misiniz?

G1. Yok

G2. Var. Otelimiz **akıllı bina sistemine** sahip olup su, ısıtma, soğutma ve elektrik gibi teknik birimler tamamen bilgisayar ortamında kontrol edilmektedir.

G3. Var. **Akıllı enerji sistemi** kullanıyoruz. Belli saat diliminde enerji yüklemesi yapıyoruz. Lamba ve musluklarımız sensörlü, ısı kaybını önlemek için dış cephe izolasyonu yaptırdık, pimaperlerin fitilini değiştirdik ve böylece geçen yıla oranla elektrik tüketiminde %60 tasarruf sağladık. Fotoselli musluklar ile de su tasarrufu sağlıyoruz.

G4. Var. **Akıllı kart sistemimiz** mevcuttur. Baca ve klimalarda hava temizleme filtremiz var. Ayrıca, sensörlü uyarı sistemimiz var camlar açıldığında klima otomatik kapanır veya misafir odadan çıkınca ışıklar otomatik olarak kapanır. Su sistemi de **akıllı kartlarla** çalışıyor. Elektrik, su ve doğalgazda %50 oranında tasarrufumuz var.

Tablo 2: Otellerde kaynak tasarrufunu belirlemeye yönelik betimsel analiz

TEMA	KODLAR	N
Kaynak tasarruf düzeyinin belirlenmesi	Akıllı sistemler	3

Verilen cevaplara bakıldığında 1 otelin kaynak kullanımını azaltmak adına herhangi bir faaliyet yürütmedikleri görülmektedir. 3 yönetici ise otellerinde akıllı sistem kullandıklarını ve bu sayede kaynak tasarrufu (elektrik, su, ısı) yaptıklarını ifade etmişlerdir.

3. Atık yönetimi ve geri dönüşümü sağlamak adına kullandığınız akıllı teknolojik sistemleriniz var mı? Varsa bahseder misiniz?

G1. Yok

G2. Atık yönetimi ve geri dönüşüm ile alakalı işletmemizin akıllı teknolojik alt yapısı olmayıp **manuel uygulama** gerçekleştirilmektedir.

G3. Çevreye duyarlı tesis belgemiz ve sıfır atık belgemiz var gıdada da doğal beslenme imkânı sunuyoruz, kafessiz gezen tavuk yumurtası gibi, **Çöp ayrıştırma odamız** var. Katı atıkların kontrolü, yağların suya karışmaması, plastik atıkların ayrıştırılması için **akıllı sistemlerimiz** var ve **atıklarda geri dönüşümü** sağlıyoruz.

G4. Var. Sıfır atık belgesine sahibiz. Ayrıca çevreye duyarlı tesis belgemiz de var. **Özel bir atık sistemimiz** var **atıklarımızı ayrıştırıyor** ve **dönüşümünü** sağlıyoruz.

Tablo 3: Atık kontrol yöntemlerinin belirlenmesine ilişkin betimsel analiz

TEMA	KODLAR	N
Atık kontrol yöntemlerinin belirlenmesi	Manuel uygulama	1
	Akıllı sistem	2

Yöneticilerin verdikleri cevaplara göre, 1 otelin atık kontrol sisteminin bulunmadığı, 1 otelin manuel uygulamalarla kontrolü sağladıkları ve 2 otelin atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşümünün sağlanmasına yönelik özel akıllı sistemlerinin bulunduğu görülmektedir. Ayrıca 2 otelin çevreye duyarlı işletme belgesi ve sıfır atık belgesine sahip olduğu görülmektedir.

4. Otelinizde bunlar dışında kullandığınız akıllı teknolojik uygulamalar var mı? Varsa hangi uygulamaları kullanıyorsunuz?

G1. Otelimizin **aplikasyonu** var. Misafir onu telefonuna indirerek tüm hizmetlerini buradan sağlama imkânına sahip olabiliyor.

G2. Yok

- G3. **Akıllı telefon uygulamamız** var, rezervasyon yapılıyor, konuklar tüm istekleri önceden sipariş edebiliyor, temassız check-in yapabiliyor ve QR kodla odalardan sipariş sistemimiz var.
- G4. **Mobil uygulamamız** var. Mobil uygulama sayesinde konuk işletmeye gelmeden önce otelimiz hakkında detaylı bilgiye sahip olabiliyor. Rezervasyon ve temassız ödeme işlemlerini yapabiliyor. Özel talepleri varsa iletebiliyor.

Tablo 4: Otellerde kullanılan akıllı uygulamaların belirlenmesine yönelik betimsel analiz

TEMA	KODLAR	N
Otellerin kullandığı akıllı uygulamaların belirlenmesi	Mobil uygulama	3

Otel yöneticilerinin verdiği cevaplara göre 1 işletme herhangi bir akıllı teknolojik uygulama kullanmazken, 3 işletmenin akıllı telefonlara indirilen mobil uygulamalarının olduğu görülmektedir. Bu mobil uygulamalar sayesinde misafirlerin, işletmeye gelmeden öncesinden başlayarak otelden ayrılıncaya kadarki süreçte taleplerini belirtebildikleri, QR kodlarla sipariş verebildikleri, temassız işlem yapabildikleri ve tüm hizmetleri alabildikleri görülmektedir.

5. Akıllı otel uygulamalarının işletmenize faydalı olduğunu/olacağını düşünüyor musunuz? Neden?
- G1. **Faydalı olacağını düşünüyorum** çünkü **enerji tasarrufu**, kişiselleştirilmiş deneyim, uzaktan oda yönetimi, arızalar için hızlı çözüm, siparişler için **hızlı çözüm** vs. konularda gerekli olduğunu düşünüyorum.
- G2. Özellikle yüksek sezon olarak bahsedebileceğimiz kış döneminde müşterilere hizmete ulaşma noktasında kolaylıklar getirecektir. Örneğin cep telefonu uygulamaları ile giriş-çıkış işlemlerinin yapılabilmesi, restoranda sipariş verilmesi, hesap takibinin uygulama üzerinden takip edilmesi gibi eylemler **müşteri açısından kolaylık** sağlayacağı gibi **işletmeler açısından da iş yükünü hafifletecektir**.
- G3. **Faydalı olacaktır**, daha da geliştirilmeli ve telefonla yönlendirme gibi sistemler kullanmalıyız. Çünkü **kaynak kullanımını kontrol edebilmek** adına kolaylık sağlıyor. Enerji kartları sayesinde, misafir elektrik ve suyu açık da bıraksa sensörler algılayıp kapatabiliyor.
- G4. **Faydalı olacağını düşünüyorum**. Çünkü **hem zaman hem de kaynak tasarrufu** sağlıyor. Aynı zamanda **personele yüklenen görev ve sorumluluklar azalıyor**.

Tablo 5: Akıllı otel uygulamalarının oteller üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik betimsel analiz

TEMA	KODLAR	N
Akıllı otel uygulamalarının işletmeye etkileri	Kaynak Tasarrufu	3
	Hız/Zaman Tasarrufu	2
	Personel üzerindeki yükün azalması	2

Katılımcıların verdikleri cevaba bakıldığında “kaynak tasarrufu”, “zaman tasarrufu” ve personel üzerindeki yükün azalması cevaplarının sık tekrar edildiği görülmektedir. Yöneticiler, akıllı uygulamaların kişisel hizmetler ve uzaktan kontrol gibi konularda da hem işletmeye fayda sağladığını, hem de misafir açısından kolaylık sağladığını dile getirmişlerdir.

6. Akıllı otel uygulamalarının personel açısından olumlu/olumsuz etkilerinden bahseder misiniz?
- G1. **Personel açısından yararlı olacağına inanıyorum**. **Yük hafifleyecektir** fakat bu aplikasyon sistemi daha çok yeni olduğundan yaşayarak ve deneyimleyerek anlayacağız.
- G2. **Teknolojik donanıma sahip olmayan personeller açısından iş kaybı endişesine** neden olacağı gibi işletmelerdeki **personel sayılarının da azalmasına** neden olacaktır. Bu durum **personel açısından olumsuz olup işletmeler açısından olumlu** olacaktır.
- G3. **Olumlu olacağını düşünüyorum**. **Teknolojiye hâkim olmayanlar veya yaşı ileri olanlar için zor bir süreç fakat teknolojiyle iç içe olanlar daha kolay adapte olabiliyorlar**. İstihdam açısından olumsuz etki edeceğini düşünmüyorum. Otel akıllı sistemle donatılsa da personel ihtiyacı hep var

olacak. Çünkü insanlarla muhatap olmak istiyorlar, iletişim kurmak istiyorlar. Dijital sistemlerin kullanımı için de personel gerekli.

G4. *Teknolojiden uzak olan personeller için olumsuz olacağını ve istihdamda sorun yaşayacağımızı düşünüyorum. Fakat iş yüklerinin hafiflemesi açısından olumlu etkisi olduğunu söyleyebilirim.*

Tablo 6: Akıllı otel uygulamalarının personel açısından etkilerini belirlemeye yönelik betimsel analiz

TEMA	KODLAR	N
Akıllı otel uygulamalarının personel açısından etkileri	İş yükünün hafiflemesi	3
	İstihdamda azalma	2
	Teknoloji hâkimiyetine göre etki	3

Yöneticiler, akıllı otel uygulamalarının personelin iş yükünü hafifletmesi açısından olumlu olduğunu fakat istihdamda azalmalara neden olabileceğinden ötürü olumsuz olduğunu belirtmişlerdir. Dijital çağda bir kısım personelin bu duruma çok çabuk adapte olabileceğini ve teknolojinin avantajlarından yararlanabileceğini, teknolojiye hâkim olmayanların, özellikle de yaşı ileri olanların zorlanacağını, dolayısıyla personelin istihdamında azalma veya iş kaybı konusunda endişeye neden olacağını ifade etmişlerdir.

7. Gelecekte akıllı otel uygulamalarından hangilerini kullanmayı düşünürsünüz?

G1. *Kişiselleştirilmiş yatak, çarşaf, yastık vs. kullanımı*

G2. *Hem misafir memnuniyetini en üst seviyeye çıkarmak hem de işletme yükünü düşürmek için cep telefonu üzerinden veya işletme içerisine kurulacak bankolarla müşterilerin giriş çıkış işlemlerini kolaylıkla yapabileceği mobil uygulamalar, restoranda dijital menü uygulaması ile hem sipariş vereceği, hem yemeğin görselini ve yapılış sürecini takip edebileceği veya restorana gitmeden sipariş vereceği uygulamaları hizmete almak işletmemizin planları içerisinde.*

G3. *Kendi elektriğimizi üretmek istiyoruz.*

G4. *Odalarda ve koridorlarda cihazlarla tek tıkla enerji kontrolü sağlamak.*

Tablo 7: Otellerin gelecekte akıllı uygulama kullanımına yönelik planlaması

TEMA	KODLAR	N
Otellerin kullanmayı düşündüğü akıllı uygulamaların belirlenmesi	Akıllı enerji üretim ve kontrol sistemi	2

Yöneticilerin verdiği cevaplara bakıldığında, “akıllı enerji uygulaması” ön plana çıkmaktadır. Gelecekte kendi elektriklerini üretmek, kontrollü kullanımını sağlamak ve enerji tasarrufu yapmak amacıyla akıllı enerji sistemlerini kullanmak istediklerini ifade etmişlerdir.

8. Gelecekte otel işletmelerinde robotların hizmet vermesi konusunda düşünceleriniz nelerdir?

G1. *Kesinlikle insanlar hizmet vermeli, duygular çok önemli hizmet sektöründe misafir güler yüz, selamlaşma vs. istiyor.*

G2. *Otel işletmeciliğinin hizmet veren bir sektör olması nedeni ile robot kullanımının en az hitap edebileceği sektörlerden biri olduğu kanaatindeyim. Özellikle Türk misafir karşısında muhatap olacağı kişi görmek istiyor. Belirli alanlarda robotların otel içerisine dâhil olacağını düşünsem de bu tam bir robotlaşma olmayacaktır.*

G3. *Diğer sektörlerde mümkün tabi personel sayısını azaltır. Fakat turizmde robotlaşma sadece binalarda kullanılabilir. Örneğin, turizmde kahve veya çay makinası olmaz yani misafir uğraşmak istemez, garsondan hizmet ister. Mesela, robotların banyoda küvete girip temizleyemeyeceğini düşünüyorum. Belki otellerde robot kullanılabilir fakat tamamı robot olamaz. Zaten robotları hareket ettirecek olan yine insanlar olacağı için insan kontrolü gereklidir. Tıpkı uçakları uçuran pilot gibi... Dolayısıyla istihdamı azaltacağını da düşünüyorum.*

G4. Olabilir aslında, güzel de olur fakat şu an biraz zor. Ha, yüzde yüz robot çağı çok **uzun gelecekte belki olabilir**. Ama günümüzde mümkün değil.

Tablo 8: Yöneticilerin otellerde robotlaşma sistemine bakış açılarına yönelik betimsel analiz

TEMA	KODLAR	N
Otellerde robotlaşma	İnsanların hizmet vermesi	3

Robot istihdamına yönelik sorulan soruya yöneticiler, yüzde yüz robotlaşmanın mümkün olmayacağı, misafirlerin insanlardan hizmet, güler yüz ve sıcaklık gibi duygular beklediği cevabını vermiştir. Misafirlerin karşılarında muhatap olacağı birini görmek isteyeceklerini, temizlik vb. konularda insanların verdiği hizmeti robotların veremeyeceğini, robotları hareket ettirmek için yine insanların gerekli olduğunu eklemiştir. Dolayısıyla robotlaşmanın, insan istihdamını azaltacak bir etkiye de sahip olmayacağını dile getirmiştir.

Sonuç ve öneriler

Kış turizmi otellerinde akıllı otel uygulamalarının sürdürülebilirliğe olan etkilerini otaya koymak amacıyla yapılan bu çalışmada, yönetici görüşlerinin akıllı otel uygulamaları konusunda olumlu olduğu fakat otel işletmelerinin uygulamaları kullanma konusunda yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma bu yönüyle, alanyazınla benzerlik göstermektedir (Atay vd., 2018; Kafa vd., 2020; Çolak ve Karakan, 2021). Yöneticilerin akıllı otel kavramına yönelik algısının teknoloji ve dijitalleşme ile hizmet entegrasyonu üzerine olduğu, akıllı otel uygulamalarına yönelik düşüncelerinin ise, zaman ve kaynak tasarrufu yapmak ve personel yükünü hafifletmek adına işletme açısından olumlu olduğu, fakat personelin teknolojiye hâkim olup olmama durumuna göre istihdam kaybı endişesinden dolayı olumsuz olduğu görülmektedir. Akıllı otel uygulamalarını kullanmaları açısından değerlendirildiğinde, bazı işletmeler herhangi bir akıllı otel uygulaması kullanmazken, bazı işletmeler ise enerji tasarrufu, atık yönetimi ve mobil uygulamaları kullanmaktadırlar. Bu sayede, daha az enerji kullanıldığı, azaltma, geri dönüşümünü sağlama ve yeniden kullanma noktasında kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlandığı, mobil uygulamalar sayesinde ise, zaman ve işgücünden tasarruf edildiği söylenebilir. Ayrıca yöneticiler, gelecek planları arasında kendi elektrik enerjilerini üretmek olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum yenilenebilir kaynak kullanımının önemini de vurgulamaktadır. Dolayısıyla, sürdürülebilirliğin çevresel faktörlerinden olan kaynak kullanımını azaltmak, atıkların kontrolünü ve geri dönüşümünü sağlamak konusunda, işletmelerde akıllı uygulamaların kullanıldığı fakat tamamında kullanılmadığı için yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir. Ayrıca, enerji tasarrufu, azaltma, geri dönüşüm ve yeniden kullanma gibi konular sürdürülebilirliğin ekonomik faktörlerini de oluşturmaktadır. İşletmelerin bir kısmının enerjiden %50-60 oranında tasarruf sağladığı göz önünde bulundurulduğunda maliyetlerin düşmesi açısından otel işletmelerinde kullanılan akıllı uygulamaların sürdürülebilirliğe katkı sağladığı, fakat bu katkının yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir. Sürdürülebilirliğin ekonomik ölçütlerinden biri de istihdamdır. Akıllı teknolojik uygulamaların, teknolojiye hâkim olan personel açısından faydalı olduğu, ancak teknolojiden uzak olan personel açısından istihdam kaybına neden olabileceği görülmektedir. Teknolojinin daha da ilerlemesiyle birlikte gelecek yıllarda otel işletmelerinde istihdamın azalması ve robot istihdamının sağlanması konusunda yöneticilerin düşüncelerinin olumsuz olduğu, turizm sektöründe insan istihdamının gerekli olduğu, robotların insan istihdamının azalmasına neden olmayacağını sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında alanyazına, akıllı turizm uygulamaları konusunda geniş kapsamlı bir çalışma yapılarak daha fazla örnekleme yapılması ve konuyu sürdürülebilirlik açısından ele alan daha çok araştırmaya yer verilmesi, turizm sektörüne ise;

- Mevcut altyapının teknolojik uygulamalara elverişli hale getirilmesi,
- Binalara, enerji kaybını (ısı, ışık, havalandırma vb.) önlemek ve tasarruf sağlanması açısından, parmak izi kullanımı, kartlı sistemler ve duman algılama gibi akıllı bina sistemleri yapılması,
- Otel odalarında ve diğer alanlarda akıllı enerji kartlarının bulunması,
- Akıllı atık sistemlerinin bulunması ve atıkların geri dönüşümünün sağlanması,
- Otellerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kontrollü bir şekilde kullanımının sağlanması önerilmektedir.

Kaynakça

- Atay, L., Yalçinkaya, P. ve Bahar, F. (2019). İstanbul'daki akıllı otel uygulamalarının değerlendirilmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 667-678. [doi:10.33206/mjss.479120](https://doi.org/10.33206/mjss.479120)
- Ayyıldız, A. Y. ve Ayyıldız, T. (2020). Pazarlama fırsatı olarak akıllı turizm: Kuşadası örneği. *Business & Management Studies: an International Journal*, 8(1), 599-623. [doi:10.15295/bmij.v8i1.1411](https://doi.org/10.15295/bmij.v8i1.1411)
- Benn, S., Dunphy, D., & Griffiths, A. (2006). Enabling change for corporate sustainability: An integrated perspective. *Australasian Journal of Environmental Management*, 13(3), 156-165. [doi:10.1080/14486563.2006.10648683](https://doi.org/10.1080/14486563.2006.10648683)
- Boukhechba, M., Bouzouane, A., Gaboury, S., Gouin-Vallerand, C., Giroux, S., & Bouchard, B. (2017). A novel bluetooth low energy based system for spatial exploration in smart cities. *Expert Systems with Applications*, 77, 71-82.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In *Information and communication technologies in tourism 2015* (pp. 377-389). Springer, Cham.
- Cabi, A. ve Erbaşı, A. (2019). *Akıllı turizm bağlamında akıllı otel işletmesi endeksi ve uygulaması*. Ada yayıncılık.
- Çolak, O. ve Karakan, H. İ. (2021). Akıllı otel uygulamaları ve bu uygulamalar hakkında yönetici görüşleri: Gaziantep ili örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (42), 168-184 [doi:10.30794/pausbed.744680](https://doi.org/10.30794/pausbed.744680)
- Duran, G. ve Uygur, S. M. (2019). Akıllı turizm destinasyonları kapsamında Ankara'nın akıllı turizm uygulamalarına yönelik bir araştırma. K. Birdir (Ed.) 3. *Uluslararası Turizmin Geleceği Kongresi: İnovasyon, Girişimcilik ve Sürdürülebilirlik Kongresi, Sayı 55*. İçinde (s.426-436). Mersin Üniversitesi Yayınları.
- Ercan, F. (2019). Smart tourism technologies: Applications in Hotel Business. V. Krystev, R. Efe, & E. Atasoy (ed). *Theory and Practice in Social Sciences* içinde (s. 528-546). Sofia: St. Kliment Ohridski University Press.
- 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*, içinde (s. 278-287). İzmir: Gülermat Matbaacılık.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: Foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.
- Hunter, W. C., Chung, N., Gretzel, U., & Koo, C. (2015). Constructivist research in smart tourism. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 25(1), 103-118.
- Jaremen, D., Jędrasiak, M., & Rapacz, A. (2016). The concept of smart hotels as an innovation on the hospitality industry market-case study of Puro Hotel in Wrocław. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego Ekonomiczne Problemy Turystyki*, 36(4).
- Kafa, N., Arıca, R., ve Gök, N. S. (2020). Akıllı turizm araç ve uygulamalarına ilişkin turizm işletmesi yöneticilerinin görüşleri: Eskişehir üzerine nitel bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2774-2787. [doi:10.20491/isarder.2020.1007](https://doi.org/10.20491/isarder.2020.1007)
- Kim, J. Y., Hlee, S., & 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.
- Krajewski, P. (2015). Dylemat zrównoważonej konsumpcji i zrównoważonego rozwoju w prawie międzynarodowym i UE. *Journal of Modern Science*, 26(3), 101-113.
- Krstinic Nizic, M., Karanovic, G., & Ivanovic, S. (2008). Importance of intelligent rooms for energy savings in the hotel industry. *Tourism and hospitality management*, 14(2), 323-336.
- Lai, W. C. & Hung, W. H. (2017). Constructing the smart hotel architecture—A case study in Taiwan. In *Proceedings of The 17th International Conference on Electronic Business, December* (pp. 4-8).
- Leung, R. (2019). Smart hospitality: Taiwan hotel stakeholder perspectives. *Tourism Review*. 74(1), 50-62.
- Li, Y., Hu, C., Huang, C., & Duan, L. (2017). The concept of smart tourism in the context of tourism information services. *Tourism Management*, 58, 293-300. [doi:10.1016/j.tourman.2016.03.014](https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.03.014)

- Molz, J. G. (2012). *Travel connections: Tourism, technology and togetherness in a mobile world*. Routledge.
- Padem, H., Göksu, A., ve Konaklı, Z. (2012). Araştırma yöntemleri. *Sarajevo: International Burch University Yayınları*.
- Romao, J., & Neuts, B. (2017). Territorial capital, smart tourism specialization and sustainable regional development: Experiences from Europe. *Habitat International*, 68, 64-74.
- Siguaw, J. A., Enz, C. A., & Namasivayam, K. (2000). Adoption of information technology in US hotels: Srategically driven objectives. *Journal of travel Research*, 39(2), 192-201.
- Yalçınkaya, P. Atay, L., ve Karakaş, E. (2018). Akıllı turizm uygulamaları. *Gastoria: Journal Of Gastronomy And Travel Research*, 2(2), 85-103. [doi:10.32958/gastoria.433831](https://doi.org/10.32958/gastoria.433831)

Etik kurul onayı

Artvin Çoruh Üniversitesi etik kurulu tarafından 04.08.2021 tarih ve 17823 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

Çıkar çatışması beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.