

Geleceğin Otellerine Günümüzden Bakış: Bir Senaryo Analizi (A View of the Future Hotels From Today: A Scenario Analysis)

* Eda HAZARHUN^a , Özgür Devrim YILMAZ^b 

^a Dokuz Eylül University, Institute of Social Science, Department of Tourism Management, Izmir/Turkey

^b Dokuz Eylül University, Faculty of Business, Department of Tourism Management, Izmir/Turkey

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi:02.06.2021

Kabul Tarihi:26.08.2021

Anahtar Kelimeler

Geleceğin otelleri

Akıllı turizm teknolojileri

Senaryo analizi

Öz

Bu çalışmanın amacı misafirlerin, konaklama işletmelerinde kullanılan veya gelecekte kullanılması öngörülen akıllı turizm teknolojilerine bakış açılarının derinlemesine ortaya konmasıdır. Bu doğrultuda çalışmada nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji kullanılmış ve lisansüstü eğitiminde teknoloji ile ilişkili konuları çalışan Y kuşağına mensup 12 kişi ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler MAXQDA 2020 nitel veri analiz programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre konaklama işletmelerinde misafirler daha çok hibrit (insan ve teknoloji) sistem ile hizmet almayı ve akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelerinde yaygınlaşmasının konaklama işletmelerinde farklı meslek kollarında istihdamı artıracakını belirtmiştir. Konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojilerinin faydaları arasında akıllı turizm teknolojilerinin yaygınlaşması maliyetlerin ve operasyonel hataların azalması ve misafirlere kişiselleştirilmiş hizmet sunulması; akıllı turizm teknolojilerinin zararları arasında ise işsizlik, yaşlı müşterilerin kaybı ve söz konusu teknolojilerin konaklama işletmelerinde daha çok enerji bağımlılığı yaratması yer almaktadır.

Keywords

Hotels of the future

Smart tourism technologies

Scenario analysis

Abstract

With the rapid advancement of technology and the importance of contactless tourism during the pandemic process, the use of smart tourism technologies in accommodation businesses has become widespread. The qualitative research method was used in this study, which was carried out to reveal in-depth the perspectives of the guests on smart tourism technologies used in accommodation businesses or expected to be used in the future. In this regard, interviews were held with 12 participants from Generation Y who study technology-related issues during their postgraduate education. The data obtained from the interviews were subjected to through the MAXQDA 2020 qualitative data analysis program. According to the results of the research, the guests stated that getting service with more hybrid (human and technology) systems and the widespread use of smart tourism technologies in accommodation businesses would create new job definitions. Among the benefits of smart tourism technologies in accommodation establishments are the widespread use of smart tourism technologies, reduction of costs and operational errors, and personalized service to guests; among the harms of smart tourism technologies are unemployment, loss of elderly customers, and the fact that these technologies create more energy dependence in accommodation businesses.

Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

* Sorumlu Yazar

E-posta: edahazarhun@gmail.com (E. Hazarhun)

DOI:10.21325/jotags.2021.874

GİRİŞ

2019 yılında başlayan ve 2020 yılı itibariyle tüm dünyayı etkisi altına alan COVID- 19 pandemisi (WHO, 2021: Staff, 2021) dikkate alındığında yaşamın her alanında gözlenen değişimler; işletmelerin de ürün / hizmet sunum şekillerinde değişime yol açmıştır (TÜBA, 2020; TOSB, 2020). Hizmet sektöründe ürün / hizmet sunumlarının yapısında belirgin değişimler gözlenmektedir. Özellikle 2020 yılında etkileri net olarak görülebilen pandemi sürecinde hizmet işletmeleri ürün / hizmetlerini müşteriye ulaştırmada (Öner, 2021), ödemelerini almada (Deloitte, 2021), ürün / hizmet üretim süreçlerinde ve çalışanların çalışma biçiminde (Deloitte, 2020; Tuna ve Türkmendağ, 2020) farklı uygulamalara yönelmektedir. Bu süreçte göze çarpan en önemli gelişmelerden biri hem tüketici hem de işletmelerin dijital uygulamalara yönelmiş olmasıdır (Yıldırım, 2020; EY, 2020; OECD, 2020).

Dijital dönüşümün en önemli ürünleri arasında yer alan robotlar, nesnelerin interneti, e-ticaret, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik uygulamaları iletişim, e-ticaret, sosyal medya, e-devlet, imalat, bankacılık gibi çok çeşitli sektörlerde ürün, hizmet ve iş süreçlerinde köklü değişimlere yol açmıştır (Yankın, 2019). Dijital dönüşümde önemli nokta iş süreçlerinin yanında işletmelerin müşteri ilişkileri, işletmenin kültürü, personelin bilgi ve becerileri ve iş tanımlarında da değişimlere yol açmasıdır (Klein, 2020). Turizm işletmelerinde de bu dijital dönüşüm etkisini göstermektedir (Tutkunca, 2020). Özellikle de konaklama işletmelerinde dijital dönüşüm sürecinde çok sayıda akıllı turizm teknolojisi kullanılmaya başlanmıştır (Karamustafa & Yılmaz, 2019). Akıllı turizm teknolojileri, turizm işletmelerinde ve destinasyonlarında kullanılan tüm çevrimiçi seyahat uygulamalarını, Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn gibi tüm sosyal medya platformlarını, çevrimiçi seyahat acentelerini, çeşitli internet sayfalarını ve tüm mobil uygulamaları kapsamaktadır (Huang, Goo, Nam & Yoo, 2017). Ayrıca yaygın olarak nesnelerin interneti, radyo frekansı ile tanıma, mobil iletişim, bulut iletişim, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, yapay zekâ, robotlar, büyük veri teknolojilerini de akıllı turizm teknolojileri örnekleri arasında yer almaktadır (Güneş & Kurnaz, 2019). Yalnız bunlar dışında Nöro- Dreaming (Nöro- Rüya), Sanal Avartarlar, DNA ile ödeme seçenekleri ve Genomik Beslenme gibi akıllı turizm teknolojilerinin yakın gelecekte konaklama işletmelerinde kullanılması öngörülmektedir (Revfine, 2020). Günümüzde bu teknolojiler, Y kuşağı üyelerinin günlük hayatlarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Çünkü Y kuşağı üyeleri teknolojik gelişimleri yakından izleyen, yaratıcı ve yenilikçi fikirleri iş ve günlük yaşamlarında kullanan ve çok görevli kişilerdir (Kuyucu, 2017).

Konaklama işletmelerinde akıllı teknolojilerin kullanımı ürün ve hizmetleri farklılaştırdığından, konaklama işletmeleri rakiplere göre rekabet avantajı sağlamaktadır (Kuşat, 2011). Ayrıca bu akıllı turizm teknolojileri misafirlere kişiselleştirilmiş hizmet sunmakta ve misafirler farklı deneyimler elde etmektedir (Öztürk, 2010). Bu sayede misafir memnuniyeti sağlanarak otel işletmelerinin misafir sayısı ve gelirlerinde de artış hedeflenmektedir (Ivanov & Webster, 2017).

İlgili literatür incelediğinde konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojileri ile ilgili çalışmalar gerçekleştirildiği belirlenmiştir (Atay vd., 2019; Arenas vd., 2019; Demir, 2021; Karamustafa & Yılmaz, 2019; Kafa vd., 2020; Liberato vd., 2018; Le, 2014; Vecchio vd., 2018). Fakat çalışmaların çoğunda konaklama işletmelerinde mevcut kullanılan akıllı turizm teknolojilerine odaklanıldığı tespit edilmiş, konaklama işletmelerinde gelecekte kullanılması öngörülen teknolojilerin neler olduğu ve bu teknolojilere yönelik misafirlerin bakış açılarının neler olduğuna yönelik yeterli kaynağın bulunmadığı anlaşılmıştır. Konaklama işletmelerinde misafir memnuniyetinin artırılması ve konaklama işletmelerinde artan rekabet ortamında otellerin sürdürülebilirliğinin sağlanması

yöneticilerin yeni akıllı teknolojileri işletmelerine entegre etmesine bağlıdır. Eğer başarılı bir şekilde işletmeler misafirlerin talepleri doğrultusunda işletmelerine akıllı teknolojileri entegre edemezse o işletmelerin uzun vadede başarılı olma ihtimali düşüktür (Carmo, 2015). Öte yandan misafirlerin konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojilerinin kullanılmasına karşı bakış açılarının ortaya çıkarılması, konaklama işletmelerinin ürün ve hizmetlerine misafirlerin talep ve beklentilerine göre şekillendirmesinde önemlidir.

Bu bağlamda bu çalışmada konaklama işletmelerinde kullanılan veya gelecekte kullanılması olası akıllı turizm teknolojilerine genç kuşak misafirlerinin bakış açılarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu çalışma, genç kuşak misafirlerinin akıllı turizm teknolojilerine yönelik görüşlerine yer verdiğinden gerek Türkiye’de gerek Dünya’da ilerleyen süreçlerde konaklama işletmeleri yöneticilerinin akıllı turizm teknolojilerini işletmelerinde kullanma sürecinde rol gösterici olacağından ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Literatür Taraması

Akıllı Turizm Teknolojileri

Akıllı turizm teknolojileri, nesnelerin interneti, mobil iletişim, bulut bilişim ve yapay zekâ teknolojisi uygulamaları olmak üzere dört ana bilgi teknolojilerinden oluşmaktadır (Guo, Liu & Chai, 2014; Zhang & Yang, 2016). Karamustafa & Yılmaz (2019), akıllı turizm teknolojilerinin endüstri 4.0 teknolojilerinden oluştuğuna vurgu yapmıştır. Bu nedenle *'akıllı robotlar, nesnelerin interneti, siber fiziksel sistemler, siber güvenlik, bulut bilişim, 3D baskı yazıcıları, artırılmış gerçeklik, büyük veri'* teknolojileri akıllı turizm teknolojileri arasında yer almaktadır. Çelik & Topsakal (2019), blok zinciri (block chain), Qr kod, akıllı turist kartı, dokunmatik ekran araçları, yakın alan iletişimi (NFC), konum tabanlı uygulamalar, akıllı rehberlik sistemlerinin de akıllı turizm teknolojileri arasında yer aldığını belirtmiştir. Tüm bu sistemler dışında diğer akıllı turizm teknolojileri şunlardır; *'sinyal kapsama', 'e-tur haritası', 'kısa mesaj servisi ve multimedya mesaj servisi', 'kalabalık kontrolü', 'turist akışı izleme', 'çağrı servis merkezi', 'kişisel güzergah tasarımı', 'e-turizm –öneri sistemi', 'akıllı çevre', 'akıllı eğitim', 'e-şikayet yönetimi', 'elektronik biletleme sistemi', 'turist akış tahmini', 'bekleme süresi tahmini', 'hava durumu tahmini', 'gerçek zamanlı trafik yayını', 'akıllı çevre takibi' ve 'akıllı acil müdahale sistemi'* dir (Wang vd., 2016; Amanda vd., 2018). Günümüzde yerli ve yabancı turistlerin seyahat planlamalarında web siteleri, sosyal medya ve akıllı telefonlar gibi akıllı turizm teknolojilerinin kullanımı yaygınlaşmaktadır (Huang et al., 2017). Bu nedenle şehirler, seyahat acenteleri, oteller ve restoranlarda akıllı turizm teknolojileri sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (Liu & Liu, 2016).

Konaklama İşletmelerinde Akıllı Turizm Teknolojileri Uygulamaları

Dördüncü sanayi devrimi ile birlikte akıllı teknolojiler 2011 yılından beri hızlıca konaklama işletmelerinde yerini almaya başlamıştır (Yılmaz, 2019). Özellikle konaklama işletmelerinde kullanılan 5G, nesnelerin interneti, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, teknolojileri otel işletmelerinde hizmetleri hızla değişime uğratmaktadır (Güneş & Kurnaz, 2019; Innocentin, 2017). Konaklama işletmelerinde çok çeşitli akıllı turizm teknolojisi kullanılmaktadır. Örneğin Gökalp & Eren (2016) tarafından alanyazında yaygın olarak kullanılan akıllı teknolojiler incelenmiş, turizm ve konaklama işletmelerinde kullanılan teknolojiler beş bölüme ayrılmıştır. Bu teknolojiler şunlardır;

- 1- **Temassız sistemler:** Anahtarsız oda girişi, misafirlerin para kullanmadan ödemesi, misafirlere özellikler sunan RFID teknolojisinin kullanıldığı üye kartları.

- 2- Otel varlıklarının takip sistemi:** Otelde yer alan yiyecek ve içeceklerin stok kontrolü, yiyecek ve içeceklerin etkin yönetimi, havlu takibi.
- 3- Misafirlerin takibi ve kontrol sistemleri:** Misafirlerin ve çocukların takip ve kontrolünün sağlanması.
- 4- Bilgi Sistemleri:** RFID teknolojisinin kullanıldığı biletler
- 5- Tur Sistemleri:** Misafirlere kişiselleştirilmiş olarak otomatik gönderilen ve sosyal ağlardan gönderilen otomatik mesajlardır.

Konaklama işletmelerinde birçok akıllı teknolojilerin kullanımının sağlanması konuklara çok daha kaliteli, huzurlu, keyifli ve rahat bir şekilde tatilini gerçekleştirme olanağı sunmaktadır. Bu kapsam da çok sayıda bilgi ve işlem teknolojisine sahip oteller kendilerini akıllı otel işletmesi olarak da tanımlanmaktadır (Lai & Hung, 2017). Konuklara çok sayıda akıllı turizm teknolojisinden faydalanarak çeşitli hizmetlerin sunumları gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda otellerde biyometrik kimlik koruma sistemleri, robot kullanımı ve drone teknolojisi aracılığı ile yiyecek ve içecek servisi yaygınlaşmaya başlamıştır (Güneş & Kurnaz, 2020). Özellikle konaklama işletmelerinde robotlar, konsiyerj robotu, sipariş teslimat robotu, vakumlu süpürme robotu, malzeme taşıyıcı robotu, oda servisi robotu, robot şef, robot garson, robot barmen, robot barista, robot stand görevlisi ve robot resepsiyonist olmak üzere çeşitli görevlerde istihdam edilmektedir (Ivanov et al., 2017). Örneğin 2016 yılında IBM ile birlikte Hilton otellerinin gerçekleştirdikleri iş birliği sayesinde ‘**Connie**’ isimli Konsiyerj robotu geliştirilmiştir. Bu Connie isimli bu robot yapay zekâ teknolojisi sayesinde de birçok dili konuşabilmekte, misafirlere yemek, seyahat ve çeşitli konularda fikirler verebilmektedir (Socialtables, 2021).

Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamaları da son yıllarda konaklama işletmelerinde gerçekleştirilen en çağdaş yenilikler arasında yerini almaktadır (Neuburger vd., 2018). Bu teknolojiler hem seyahat planlama aşamasında misafirlerin satın alma kararlarını etkilemekte hem de oda içi ve restoranlarda kullanılarak misafirlere farklı seyahat deneyimleri sunmaktadır (Kabadayı, 2020). Örneğin Marriott otelleri, sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde The Marriott Teleporter hayata geçirmiştir. Newyork da bir stant kurulmuş ve bu stantta ısı, rüzgâr, ses ve hareketli zemin ekipmanları kullanılmış ve stantın içinde duran bireylere sanal gerçeklik gözlükleri dağıtılmıştır. Bu sayede misafirlere sanal seyahat deneyimi sunulmaktadır (Framestore, 2021). Ayrıca otel içinde de sanal gerçeklik uygulamalarına başka örnek vermek gerekirse, Hotel Zetta’da misafirler sanal gerçeklik uygulaması sayesinde istediklerinde zaman yolculuğuna çıkmaktadırlar (Skyscanner, 2017). Yine benzer şekilde Marriott otelinde Samsung ile iş birliği çerçevesinde sanal gerçeklik teknolojisinden faydalanarak ‘VRoom Service’ geliştirilmiştir. Misafirler bu servis aracılığı ile oda servisini çağırmakta ve oda servisi misafirlere sanal gerçeklik karpotalları ve sanal gerçeklik gözlükleri getirmektedir. Misafirler VRoom servisi içinde getirilen sanal gerçeklik karpotalları ve sanal gerçeklik gözlüklerini kullanarak seçtikleri karpotallarda yer alan ülkelere (Şili’deki Andean Dağı, Ruanda veya Beijing) seyahatler gerçekleştirmektedirler (Marriott International, 2015). Bu farklı deneyimler sunan sanal gerçeklik teknolojileri dışında büyük veri ve bulut bilişim teknolojileri sayesinde misafirlere daha kişisel hizmet sunumu gerçekleştirilmektedir. Otellerde misafirlerden elde edilen verilerin toplanması otel içinde bulunan yerel sunucudan sağlanmaktadır. Yerel sunuculara da veriler sensörler aracılığı ile gelmekte ve sensörlerde yer alan büyük veri algoritmaları sayesinde verilerin bilgiye dönüşümü gerçekleştirilmektedir. Bu bilgilerde bulut bilişim teknolojisi sayesinde buluttaki modüllerde saklanmaktadır (Gökalp & Eren, 2016).

Konaklama işletmelerinin restoranlarında geleneksel menüler yerine QR kod menü (Cinnioğlu ve Demirdelen, 2018) ve dijital menüler de kullanılmaya başlanmıştır (Şahin, 2019). Kare kodlara otel işletmelerinde yer alan ürün ve hizmetlere ait bilgiler aktarılmakta ve bu bilgileri mobil cihazlar aracılığı ile otel misafirleri görüntülemektedir (Meydanoğlu, 2016). Diğer bir taraftan QR kod menüler sayesinde konaklama işletmelerine hız, kolaylık ve maliyet avantajı sağlanmaktadır (Şimşek & Cinnioğlu, 2020). Öte yandan konaklama işletmeleri ve restoran mutfaklarında dijital teknolojiler kullanılarak gıda israfının da önüne geçilmektedir. Bu kapsamda son zamanlarda yapay zekâ teknolojisinin kullanıldığı Winnow dikkatleri çekmektedir. Aynı zamanda bu teknoloji şeflere zaman ve para tasarrufu da sağlamaktadır. Bir yılda işletmelerin %8 oranında maliyetleri azalmaktadır. Winnow teknolojisi gıdaların atıldığı çöp kovalarına takılan akıllı sensörler aracılığı ile gıdaların tam olarak nasıl israf edildiğini kayıt altına almaktadır. Winnow akıllı monitör, dijital bir terazi ve tableten oluşmaktadır. Çöp kovasının üzerine monte edilen Winnow akıllı atık monitörü, çöp kutusuna atılan yiyeceklerin resimlerini çekmekte, atıkları tanımlamakta ve onların miktarlarını hesaplayarak atıkların takibini gerçekleştirmektedir. Bu teknoloji şeflere bu çöpe atılan yiyeceklerin finansal ve çevresel maliyetlerini günlük, haftalık ve aylık rapor olarak sunulmasını sağlamaktadır (Lebleu, 2019; Winnow Solutions, 2021).

Otel işletmelerinde yaygın olarak kullanılan nesnelerin interneti teknolojisi otel içi ve otel dışında kullanılmaktadır. Otel içinde nesnelerin interneti teknolojisini odalarda, restoran ve lobilerde, depolarda otel dışında ise bina, yol ve sosyal ağlarda kullanılmaktadır. Oda içlerinde hareket sensörü misafirlerin oda içinde konumuna göre aydınlatma sağlamasına, ses sensörleri misafirlerin sözlü konumları ile perde, Tv, Klima gibi benzeri eşyaları açıp kapmasına, ısı sensörleri oda içinde misafirlerin otomatik olarak ısılarının ayarlanmasına, giyilebilir teknoloji sensörü misafirlerin yaptıkları spor süresince sağlık durumunu izlemektedir. Ayrıca restoranlarda bulunan konum sensörleri misafirlerin otel süresince konumlarını takip edilmesini ve onların konumlarına göre otel içinde gerçekleşen etkinliklerin davetleri gönderilmesini, depolardaki envanter etiketleri de ürünlerin stok kontrollerinin gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Nesnelerin interneti teknolojisi ile otel dışında da ısı ve ışık sensörleri aracılığı ile binaların otomatik olarak aydınlatmaları, iç ve dış hava sıcaklığı takibinin yapılması, trafik sensörleri ile araba park yerleri ve trafik durumlarının ortaya konması, sosyal ağ içerik sensörleri ile sosyal medyada ve müşterilerin paylaştıkları içeriklerin takibi yapılarak yöneticilere uyarılar gönderilmektedir (Buhalis & Leung, 2018).

COVID 19 pandemi döneminde konaklama işletmelerinde temassız hizmetler sunan Radyo frekansı ile tanıma (RFID) teknolojisine de sık rastlanmaktadır. Örneğin konaklama işletmelerinde RFID teknolojisi sayesinde temassız ödeme hizmetleri yaygınlaşmıştır. Otel işletmelerinde konuklar, bileklik veya otel odasına bağlı kartlarını RFID özellikli satış cihazına göstererek temassız ödeme sağlayabilmektedirler (Öztürk, 2016).

Konaklama işletmelerinde dijital teknolojiler pazarlama stratejilerinde de değişime yol açmıştır. Birçok otel sosyal medya hesaplarını aktif kullanarak yerli ve yabancı turist çekmekte, ürün ve hizmetlerin tanıtımlarını gerçekleştirmektedir (Verma & Verma, 2017). Eryılmaz & Zengin (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmaya göre de müşterilerin Facebook, Instagram ve Twitter gibi sosyal medya hesaplarından konaklama işletmeleri hakkında bilgi sahibi oldukları vurgulanmıştır.

Konaklama işletmelerinde yukarıdaki teknolojilerin yanı sıra 2060 yılı itibari ile yeni teknolojilerinde kullanılacağı ve otel odalarının günümüzden tamamen farklı hale geleceği ön görülmektedir. Bu kapsamda gelecekte yapay zekâ, büyük veri, nöro teknoloji sayesinde istediğin rüyayı görme seçeneği gibi çok sayıda ileri teknolojinin

misafirlerin seyahat deneyimlerini tamamen değiştireceği ön görülmektedir (Canton, 2016). Ayrıca yukarıda bahsedilen teknolojiler ile birlikte geleceğin otellerinde yer alması ön görülen teknolojiler şunlardır; 'Otel odasına yüz tanıma teknolojisi ile giriş yapılması', 'Talk-Tv', 'Otelin iç kısımlarında ve otel odalarında dokunmatik, reaktif ve etkileşimli olacak şekilde yazıların tasarlanması', 'Banyolarda akıllı tuvaletlerin yer alması ve akıllı aynalar sayesinde haber akışlarının sunulması' Misafirlerin oda içindeki stres seviyesinin algılanması ve stres seviyelerine göre onları rahatlatacak interaktif duvarların yer alması', 'Misafirleri rahatlatıcı uyku deneyimleri', 'Nano kaplamalar aracılığı ile kendi yüzeyini temizleyen havlular ve araçlar', 'Otomatik olarak ayarlanan kablosuz sıcaklık kontrolleri', 'Akıllı yataklar ve yastıklar', Oda içinde holografik müzik konserleri Otonom robotlar (misafir karşılama, garsonluk, yemek teslimatları, temizlik işleri, arkadaşlık, eğitim, eğlence ve konsiyerj hizmetlerine kadar her şeyi yaparlar), 3D yazıcı teknolojisi, Dna analizine dayanan masaj seçenekleri, Otel işletmelerinden havaalanlarına otonom uçan arabalar ve tüp şeklinde boruların içinden geçen çok hızlı vagonlar, 'Dna ödemeli', 'Sanal Avatarlar' ve Dna analizine göre menülerin oluşturulması' yer almaktadır (Canton, 2016). Özellikle bu teknolojiler, teknoloji ile iç içe yaşayan Y kuşağı üyeleri için ilgici çekicidir. Y kuşağı üyeleri, konaklama işletmelerinde akıllı telefonlarına indirdikleri mobil uygulamalar sayesinde otel içindeki tüm hizmetleri kendileri kontrol etmeyi sever. Bu nedenle de Y kuşağının teknoloji düşkünlüğünü farkına varan 'Marriot-Moxy, Tommie, AC Hotels, Hyatt Centric, HiltonCanopy' gibi oteller Y kuşağının beklentileri doğrultusunda markalarını oluşturmaktadırlar (Tutek vd., 2015).

Konaklama işletmelerinde yaygınlaşan akıllı turizm teknolojileri personel maliyetlerinin, otel içinde harcanan enerji ve stok maliyetlerinin azalmasını kolaylaştırmaktadır. Bunların dışında çalışanların verimliliğinin artması, kişiselleştirilmiş hizmet sunulması, gelirlerin artışının sağlanması, müşteri memnuniyetinin ve sadakatının artması ve rekabet avantajı yaratılmasına da fayda sağlamaktadır (Kafa, Arıca & Sönmez, 2020; Karamustafa & Yılmaz, 2019; Gökalp & Eren, 2016; Melian- Gonzalez & Bulchand-Gidumal, 2016). Konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojileri kullanımının dezavantajları arasında en önemli sorun istihdam kaybı riskidir (Demir, 2021). Çünkü emek yoğun sektör olan turizm sektöründe özellikle garson, bellboy, temizlik görevlisi, danışma gibi daha az bilgi ve teknik beceri gerektiren görevlerde robot kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu durumda konaklama işletmelerinde insan gücünün yerini yapay zekaya sahip robotlara bırakacağı endişesi doğmuştur. Öte yandan akıllı turizm teknolojilerinin istihdam kaybı dışında diğer endişesi bilgi güvenliği konusudur (Çakır, Aytekin & Tüminçin, 2018). Çünkü akıllı turizm teknolojileri sayesinde konaklama işletmelerinde birçok veri toplanmakta ve toplanan verilerin çoğu misafirlerin kişisel bilgilerini kapsamaktadır. Bu nedenle bu verilere yönelik herhangi bir siber saldırı gerçekleştirilmesi sonucunda misafirlerin kişisel bilgilerinin de üçüncü şahısların eline geçmesine neden olmaktadır (Goodman, 2021). Örneğin Uluslararası otel zinciri Marriott otellerinde gerçekleşen siber saldırı sonucunda 500 milyon misafirin kişisel bilgileri çalınmıştır. Bu kişisel bilgiler arasında misafirlerin kredi kartı bilgileri de yer almaktadır (Samar, 2018). Diğer bir taraftan turizm teknolojilerinin zararları arasında bireylerin bilgilere anında ulaşılabilirliğinin artmasından dolayı çalışanların yaratıcılığını öldürmesi, personelin boşa zaman harcamasına neden olması ve bireylerin beynini yorması da yer almaktadır (Çalıklı, 2019).

Yöntem

Misafirlerin, konaklama işletmelerinde kullanılan veya gelecekte kullanılması öngörülen akıllı turizm teknolojilerine bakış açılarının ortaya konması amacı ile yapılan bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden

fenomenoloji kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda fenomenoloji deseni, olay ve olgular hakkında kişilerin deneyimlerinin özünü ortaya çıkarmayı hedeflemektedir (Merriam, 2009). McMillan (2004) nitel araştırmalarda keşfedilmek istenen olguların nedenlerinin katılımcı görüşleri ile derinlemesine araştırılması ve anlamlandırılması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bu kapsamda çalışmada fenomenoloji deseni, misafirlerin ,konaklama işletmelerinde kullanılan veya gelecekte kullanılması öngörülen akıllı turizm teknolojilerine yönelik görüşlerinin detaylı olarak keşfedilmesi amaçlandığından tercih edilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda genel çerçevenin oluşturulması ve sonrasında araştırma sorularının belirlenmesi için öncelikle alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. Alanyazın taramasında konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojileri üzerine gerçekleştirilen çalışmalara (Atay, Yalçınkaya & Bahar, 2019; Cabi & Erbaşı, 2019; Çolak & Karakan, 2021; Karamustafa & Yılmaz, 2019; Ivanov, Gretzel, Berezina, Sigala & Webster, 2018; DeMicco & Cobanoglu, 2009) odaklanılmıştır. İncelenen araştırmalar sonucunda araştırma soruları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

- 1- Misafirlerin konaklama işletmelerinde kullanılan veya gelecekte kullanılması öngörülen akıllı turizm teknolojilerine bakış açıları nasıldır?
- 2- Akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelerine sağladığı / sağlayacağı fayda ve yarattığı / yaratacağı olası zararlar nelerdir?

Örneklem

Nitel araştırmaları nicel araştırmalardan ayıran en önemli özelliklerden birisi örnekleme yaklaşımlarıdır. Nitel araştırmalar küçük ve amaçlı şekilde seçilmiş örneklem ile gerçekleştirilmektedir (Patton, 2002). Patton (2002) ölçüt örneklemede seçilecek durumların zengin olmasına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmada amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede araştırmacı tarafından ölçütler araştırmanın amacına göre belirlenmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2006).

Bu çalışmada katılımcıların araştırma örnekleme dahil edilmesinde temel ölçüt lisansüstü eğitimlerinde araştırma alanlarının turizm teknolojileri olması ve Y kuşağına mensup bireylerden oluşması olarak belirlenmiştir. Çünkü katılımcıların lisansüstü eğitimlerinde turizm teknolojileri alanında çalışmalar gerçekleştirmeleri; konaklama işletmelerinde kullanılan veya gelecekte kullanılması öngörülen teknolojiler hakkında daha çok bilgi sahibi olacaklarını düşündürmektedir. Ayrıca çalışmada Y kuşağına mensup gençlerin dahil edilmesinden nedeni, Y kuşağının teknoloji ile yakından ilgili ve teknolojinin getirdiği yeni uygulamaları yakından takip eden kişiler olmasıdır (Kuyucu, 2017; Akdemir vd., 2013).

Nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğünün nasıl olacağına dair kesin kurallar bulunmamaktadır. Glaser & Strauss (1967) 'de katılımcılardan verilerin doyum noktasına ulaşana kadar toplanmaya devam edilmesi gerektiğini ve yanıtların birbirini tekrar etmeye başladığı zaman veri toplamaya sonlandırılacağı vurgulamıştır. Bu kapsamda çalışmada 10. kişiden sonra verilerin birbirini tekrar ettiği görülmüş ve daha sonra 2 katılımcı ile de gerçekleştirilen çalışmalarda veri tekrarının sürmesinden dolayı 12. kişi de araştırma sonlandırılmıştır. Tüm bu bilgiler doğrultusunda araştırma örnekleme lisansüstü eğitiminde teknoloji ile ilişkili konuları çalışan Y kuşağına mensup 12 kişiden oluşmaktadır. Tablo 1 'de katılımcıların demografik özellikleri yer almaktadır.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcı Numarası	Yaş	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Yaşadığı Şehir	Görüşme Süresi (dk)
1	25	Erkek	Lisansüstü	Samsun	40
2	30	Erkek	Lisansüstü	Kocaeli	35
3	32	Erkek	Lisansüstü	Ankara	40
4	34	Erkek	Lisansüstü	İzmir	45
5	27	Kadın	Lisansüstü	İzmir	35
6	32	Kadın	Lisansüstü	İzmir	50
7	28	Kadın	Lisansüstü	İzmir	45
8	35	Kadın	Lisansüstü	İzmir	40
9	27	Kadın	Lisansüstü	Kocaeli	35
10	25	Kadın	Lisansüstü	Tekirdağ	42
11	29	Kadın	Lisansüstü	Mersin	25
12	31	Kadın	Lisansüstü	İstanbul	35

Tablo 1'e göre farklı şehirlerde ikamet eden katılımcıların 4'ü erkek, 8'i kadındır. Katılımcıların yaşları 25 ile 34 arasında değişim göstermektedir ve katılımcıların tümü lisansüstü eğitimlerine devam etmektedir.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama sürecinde hem yarı yapılandırılmış çevrimiçi görüşme hem de senaryo tekniğinden faydalanılmıştır. Yazarlar öncelikle geleceğin otellerinde kullanılacak akıllı teknolojileri kapsayan bir senaryo metni hazırlamıştır. Hazırlanan senaryo Ek 1'de yer almaktadır. Kozak (2014:105) senaryo tekniğini '*belirli bir konu üzerinde gelecekte ortaya çıkabilecek olası değişimlerin bugünden anlaşılması ve tanımlanması amacıyla mevcut duruma ilişkin verilerin toplanması için kullanılan bir yöntem*' olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca senaryolar gerek hayali gerekse gerçeğe dayalı oluşturulmakta ve katılımcıların herhangi bir olaya karşı geleceğe dönük varsayımlarını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle çalışmada yazarlar tarafından senaryo ve alanyazına bağlı senaryo tabanlı araştırma soruları hazırlanmıştır. Bu soruların hazırlanmasında hem akıllı turizm teknolojileri alanyazınından hem de alanında uzman akademisyenlerin görüşünden faydalanılmıştır. Aşağıda katılımcılara yöneltilen sorular yer almaktadır;

- 1- Konaklama deneyimini nasıl değerlendiriyorsunuz?
- 2- Otelde yer alan hangi akıllı turizm teknolojileri daha çok ilginizi çekmiştir? Neden?
- 3- Akıllı turizm teknolojileri ile sunulan hizmetleri mi yoksa insanlardan hizmet almayı mı tercih edersiniz? Neden?
- 4- Yukarıda yer alan senaryodaki yeni nesil otel teknolojilerin gelecekte hayata geçirileceğini düşünüyor musunuz? Neden?
- 5- Akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelere olası avantaj ve dezavantajları nelerdir?
- 6- Akıllı teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşması gelecekte konaklama işletmelerinde insan istihdamı üzerinde etkisi olur mu? Neden?

Bu araştırmada kullanılan verilerin toplanabilmesi için gerekli olan etik kurul izin belgesi Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurulu 30.03.2021 tarihi ve E-87347630-640.99-3634 karar/sayı numarası ile alınmıştır. Pandemi süreci nedeniyle senaryo üzerinden oluşturulan sorular katılımcılara 10.02.2021 ile 31.03.2021 tarihleri arasında Zoom programı üzerinden çevrimiçi yöneltilmiştir. Ayrıca görüşme sonunda katılımcılara 2060 yılında konaklama işletmelerinde yer alması ön görülen teknolojiler hakkında bilgiler veren youtube videosu izletilmiştir.

Görüşmeler 30 ile 50 dk arasından değişen sürelerde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara çevrimiçi görüşmelere başlamadan önce görüşmenin kayıt altına alınması izni istenmiş ve tüm katılımcıların izin vermesi sonucunda

görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Kayıt altına alınan video görüşmeleri bilgisayar ortamında saklanmış ve sonrasında analizlerin gerçekleştirilmesi için Maxqda 2020 programına aktarılmıştır. Tüm katılımcıların isimleri çalışma sürecinde gizli tutulduğundan K1, K2, K3, K4 şeklinde kodlanmıştır.

Verilerin Analizi

Katılımcılardan elde edilen veriler Strauss & Corbin (1990) tarafından önerilen içerik analizi modelinden faydalanılarak analiz edilmiştir. Strauss & Corbin (1990) içerik analizini verilerin kodlanması, temaların bulunması, verilerin temalara ve kodlara göre düzenlenmesi ve bulguların yorumlanması olarak tanımlanmaktadır. Kodlama süreci katılımcılardan elde edilen geniş miktardaki metinleri bir sözcük, bir paragraf, bir metin gibi anlamlı küçük kategorilere ayrılması olarak tanımlanmaktadır (Cresswell, 2013). Bu çalışmada veriler bilgisayar destekli nitel veri analiz programı olan MAXQDA 2020 kullanılarak kodlanmıştır. Sonrasında belirlenen kodlar bir araya getirilmiş ve kategoriler oluşturulmuştur. MAXQDA 2020 programı sayesinde kod ve kategoriler modellenmiş ve kod bulutu oluşturulmuştur. Kod ve kategoriler katılımcıların da görüşlerinden alıntılar yapılarak yorumlanmıştır. Çünkü nitel veri analizinde katılımcıların görüşlerinin betimsel alıntılar ile okuyucuya sunulması anlatımı zenginleştirmektedir (Wolcott, 1994). Ayrıca MAXQDA 2020 programı aracılığı ile kodların frekans ve yüzdesel analizleri yapılmıştır.

Araştırmanın güvenilirliğinin sağlanması için Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Bu formül şu şekildedir: Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı). Bu formül kullanılarak araştırmanın güvenilirliği %90 olarak bulunmuştur. Miles ve Huberman (1994) 'a göre bu formül kullanılarak yapılan hesaplamaların %70 üzeri çıkması araştırmayı güvenilir olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Bulgular

Bu bölümde lisanslı MAXQDA 2020 programı aracılığı ile analiz edilen katılımcı görüşleri sonucunda 'Konaklama işletmelerinde hizmet tercihleri', 'Akıllı turizm teknolojilerinin istihdama etkisi', 'Akıllı turizm teknolojilerinin avantajları', 'Akıllı turizm teknolojilerinin dezavantajları', 'Akıllı turizm teknolojilerinin kullanımı', 'İlgi çeken akıllı turizm teknolojileri', 'Konaklama Deneyimi' olmak üzere yedi ana tema oluşturulmuştur. Tablo 2'de belge-kod dağılımı ve Tablo 3'de ise kod sistemi dağılımı verilmiştir. Tablo 2'ye göre MAXQDA 2020 programına 12 belge yüklenmiş ve toplamda 85 koda ulaşılmıştır.

Tablo 2: Belge – Kod Dağılımı

Belge Sistemi	
Belgeler (Toplam)	12
Etkin Kod (Toplam)	85

Tablo 3: Kod Sistemi Tablosu

Kod Sistemi	G-1...	G-2...	G-3...	G-4...	G-5...	G-6...	G-7...	G-8...	G-9...	G-1...	G-1...	G-1...	TOP...
Konaklama İşletmelerinde Hizmet Tı													0
Hibrit Sistem (İnsan Faktörü ve													10
İnsan													2
Akıllı Turizm Teknolojilerinin İstihdar													0
Yeni iş tanımları (+)													5
İstihdamın aynı kalması													2
Akıllı Turizm Teknolojilerinin Otellere													1
Güvenlik Sorunu													1
Yaşlı Müşteri Kaybı													1
Enerji Bağımlılığı													1
Asosyelleşme													1
Etkileşimsiz hizmet													1
İşsizlik													2
Gizlilik İhlali													1
Kullanım Zorluğu													1
Akıllı Turizm Teknolojilerinin Otellere													12
İlgi Çeken Akıllı Turizm Teknolojileri													1
Qr Kod													1
Otonom Araç Teknolojisi													1
Yüz Tanıma Özelliği													1
İnteraktif Duvarlar													1
Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi													2
Nöroteknoloji													3
3D Yazıcı													2
Drone Teknolojisi													1
Dna analizine göre kişiselleştirilm													2
Akıllı Yastık													1
Giyilebilir Teknoloji													1
DNA analizine göre menü tasarını													3
Konaklama Deneyimi													1
İnsan sıcaklığından yoksun													1
Keyifli													3
Yalnızlık Hissi													2
Rahatlık Hissi													1
Dijital Diktörlük													1
Cezbedici değil (+)													3
Σ TOPLAM	10	7	6	7	5	6	5	7	8	3	3	6	73

Tablo 3’de yer alan kod sistemi tablosu kodların belgelerde geçme sıklıklarını ifade etmektedir. Tabloda yer alan karelerin büyüklükleri satırlarda yer alan kodların kullanım sıklıklarını göstermektedir. Büyük kareler daha çok kullanılan kodları, küçük kareler ise daha az tekrarlanan kodları ifade etmektedir. Bu kapsamda çalışmada konaklama işletmeleri hizmet tercihleri alt kodu olan ‘**Hibrit Sistem**’ en çok **10** kez tekrarlanırken; akıllı turizm teknolojilerinin istihdama etkisi alt kodu olan ‘**Yeni İş Tanımları**’ **5** kez, akıllı turizm teknolojilerin avantajları ana temasının altında yer alan ‘**Maliyet Azalması**’ **3** kez, ilgi çeken akıllı turizm teknolojileri ana teması altında yer alan ‘**Nöroteknoloji**’ ile ‘**Dna Analize Göre Menü Tasarım Süreci**’ ve konaklama deneyimi ana teması altında ‘**Cezbedici Değil**’ kodu **3** kez tekrarlanmıştır.

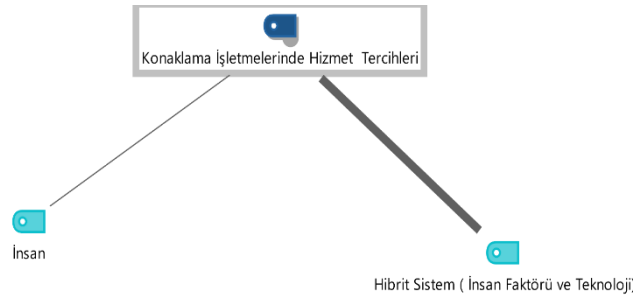
MAXQDA 2020 programında yer alan kod bulutu da kod sıklıklarına göre oluşturulmakta ve katılımcılar tarafından en sık tekrar edilen kodlar ön planda ve kalın olarak haritada yer almaktadır (Kuckartz & Radiker, 2018). Katılımcıların geleceğin otelleri ile ilgili görüşlerinden oluşturulan kelime bulutu ise şekil 1’de yer almaktadır. Kelime bulutundan “ama, fakat, için, kadar, ancak, lakin” gibi sözcükler çıkarılmıştır.

**Şekil 1:** Katılımcıların Geleceğin Otellerine Yönelik Görüşlerinden Oluşturulan Kelime Bulutu

Şekil 1'e göre sıklıkla insan, akıllı, turizm, teknoloji, konaklama, düşünüyorum, yeni, robot vb. kelimelerin katılımcılar tarafından sıklıkla ifade edildiği görülmektedir.

Konaklama İşletmelerinde Hizmet Tercihleri

Konaklama işletmelerinde hizmet tercihleri ana kategorisi insan ve hibrit sistem olarak iki koda ayrılmıştır. Bu ana kategori şekil 2'de modelleştirilmiştir. Yüksek frekansa sahip kodlar daha kalın, düşük frekansa sahip kodlar daha ince gösterilmektedir.



Şekil 2: Konaklama İşletmelerinde Hizmet Tercihleri

Katılımcıların çoğu konaklama işletmelerinde hem insan hem de akıllı teknolojilerin birlikte kullanılmasını tercih ettiğini belirtmiştir. Turizm sektöründe insan etkileşiminin yoğun olmasından dolayı katılımcılar teknoloji ne kadar gelişmiş olursa olsun insanların konaklama işletmelerinde istihdamının devam ettirilmesi gerektiği görüşünü belirtmiş ve tercihen insan ve robotların hibrit olarak birlikte hizmet vermesini tercih edeceklerini ifade etmiştir. Özellikle insanların yetersiz kaldığı hizmet türlerinde akıllı teknolojilerden faydalanılarak misafir memnuniyetinin artırılması gerektiğini de belirtilmiştir. Konu ile ilgili 5 numaralı katılımcının görüşü şu şekildedir;

‘Sadece insan veya sadece teknoloji yerine hibrit sistemi tercih ederim. Otellerde sadece teknolojinin kullanılması sıkıntı yaratır. Japonya’da sırf robotların çalıştığı bir otelde yaşanan sıkıntılardan dolayı robotların bir kısmı yerine tekrar insan istihdam edilmiştir. Bundan dolayı otellerde hibrit sistemi tercih ederim’ (K5)

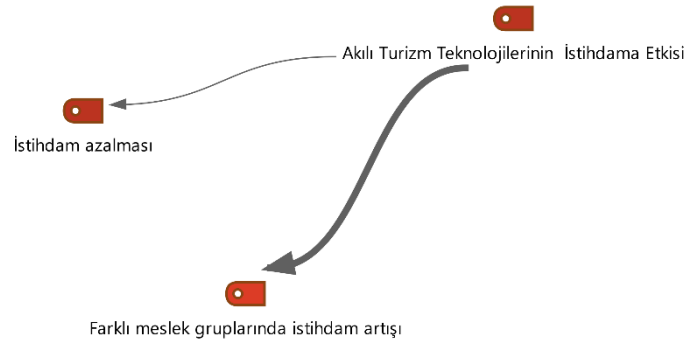
İki katılımcı ise konaklama işletmelerinde sadece insanlardan hizmet almayı tercih edeceklerini belirtmiştir. Aynı katılımcılar bir konaklama işletmesinde insanların hizmet vermesinin konuklar üzerinde daha sıcak etki bırakacağını ve turizm sektörünü diğer sektörlerden ayıran en temel özelliğin insan etkileşiminin yoğun olması olduğunu ifade etmiştir. Özellikle konaklama işletmelerinde önbüro bölümünde güler yüzlü bir personelin istihdam edilmesinin konuklara her zaman daha sıcak geldiği ve kendi evinde hissi verdiği ifade edilmiştir. K6 ve K7 numaralı katılımcıların görüşleri konuyu örneklemektedir;

‘İnsanlardan hizmet almayı tercih ederim. Çünkü turizmin doğasında insan etkileşimi yatmaktadır’ (K6).

‘Her zaman otele ilk geldiğimde güler yüzlü insan görmek isterim. Robot bana itici gelmektedir. Bundan dolayı otel işletmelerinde insanlardan hizmet almayı tercih ederim’ (K7).

Akıllı Turizm Teknolojilerinin İstihdama Etkisi

Akıllı turizm teknolojilerinin istihdama etkisi ana teması altında istihdamın azalması ve yeni iş tanımları kodları yer almaktadır. Akıllı turizm teknolojilerinin istihdama etkisi ana kategorisi kod- alt kod modeli ise yardımcı ile Şekil 3'te yer almaktadır. Kodları gösteren çizgilerin kalınlığı frekansları göstermektedir.



Şekil 3: Akıllı Turizm Teknolojilerinin İstihdama Etkisi

Katılımcıların çoğu akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelerinde daha çok yeni iş alanları yaratacağını ifade etmiştir. Konu ile ilgili K8 ve K12 numaralı katılımcının görüşleri şu şekildedir;

‘Otelde yeni iş tanımları yaratılacaktır. Örneğin otelde robot yağlamacısı görevinde personeller istihdam edilirse şaşırılmamak gerek’(K8)

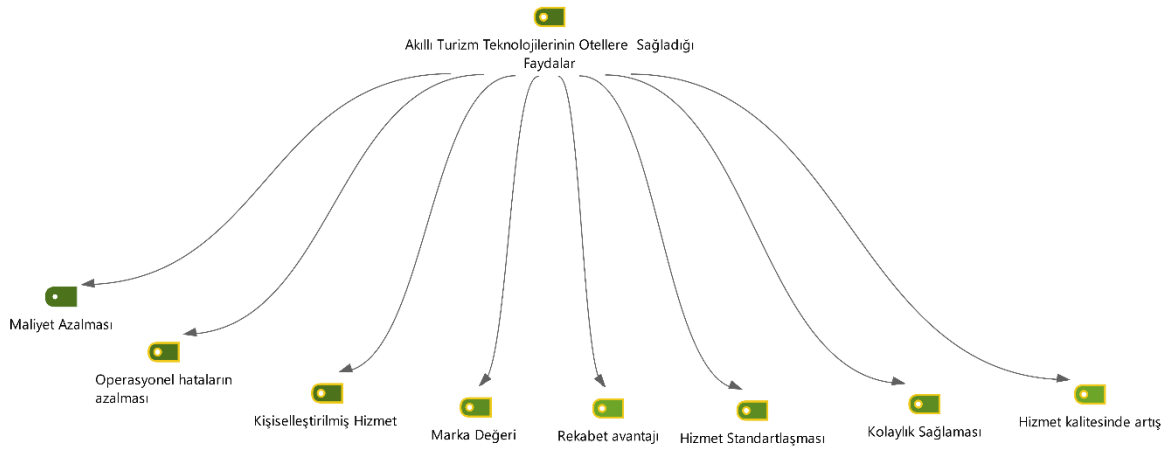
‘Kesinlikle yeni istihdam alanları yaratılacaktır. Otelde sosyal medya uzmanı, yazılım mühendisi ve bilgisayar mühendislerinin istihdam edileceğini düşünüyorum’(K12).

Bazı katılımcılar da konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojilerinin yaygınlaşmasının istihdam üzerinde olumsuz etkilere sahip olacağını belirtmiştir. İnsan gücünün yerini otellerde robotların alacağını ve uzun vadede çoğu otelde çalışanların tamamının robotlardan oluşabileceğini vurgulamışlardır. K2 numaralı katılımcının bu konudaki görüşü aşağıdaki gibidir;

‘Akıllı turizm teknolojilerinin yaygınlaşması kesinlikle istihdamı olumsuz etkilemektedir. İki iki daha dördtür. Çünkü son zamanlarda otellerin hizmetlerine baktığımızda artık insan gücü yerini yapay zekâ ve robotlara bırakmaktadır. Geçen gün televizyonda haberde gördüm. Otelde resepsiyonda garson, restoranda garson servis elemanı ve housekeeping departmanında bile robotlar çalıştığını gördüm. Hatta kahvaltıda servis elemanlığının yanı sıra omlet yapan robot şefler bile istihdam edilmeye başlanmış. Bu durum maalesef çok üzücüdür. Turizm eğitimi veren birçok kurum bulunmaktadır. Bu kurumlarda mezun olacak öğrenciler yarın öbür gün nasıl iş alanı bulacaklardır’ (K2).

Akıllı Turizm Teknolojilerinin Otellere Sağladığı Faydalar

Akıllı turizm teknolojilerinin otellere sağladığı faydalar ana teması altında maliyet azalması, operasyonel hataların azalması, kişiselleştirilmiş hizmet, marka değeri, rekabet avantajı, hizmet standartlaşması, kolaylık sağlaması ve hizmet kalitesi kodları yer almaktadır. Akıllı turizm teknolojileri ana kategorisi şekil 4’te hiyerarşik kod – alt kod modeli ile gösterilmektedir.



Şekil 4: Akıllı Turizm Teknolojilerinin Otellere Sağladığı Faydalar Kod- Alt Kod Modeli

Katılımcılar akıllı turizm teknolojilerinin en çok otellerin maliyetlerini ve operasyonel hatalarını azaltacağını vurgulamıştır. Özellikle çalışanların ücretleri, KDV, yol ücreti ve öğle yemeği otellerin maliyetlerini arttırmaktadır. Son zamanlarda insan emeğinin yerine otellerde otomasyonun artması maliyetleri azaltmaya başladığı ve çalışanların çok geç saatlere kadar çalıştığı için aşırı yorgunluk nedeniyle daha çok hata yaptıkları belirtilmiştir. Fakat akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelerinde kullanımlarının yaygınlaşması ile birlikte insan gücünün yerini teknolojiye bırakmasından dolayı operasyonel hatalar azalacağı ve misafirlere sunulan hizmetlerin daha standart hale geleceği vurgulanmaktadır. Ayrıca akıllı turizm teknolojileri sayesinde personelin görev ve sorumluluklarını yerine getirmeleri kolaylaşmaktadır.

Konu ile ilgili K8, K12 ve K10 numaralı katılımcıların görüşleri şu şekildedir;

‘Otellerde akıllı teknolojileri kullanmanın en önemli avantajının maliyetlerin azalması olduğunu düşünüyorum. Otelde 5 kat görevlisi çalıştırmak yerine 2 kat görevlisi ve 3 robot görevli çalıştırmak otelin iş gücü maliyetlerinde azaltma sağlar. Çünkü otellere housekeeping görevlisinin yemek, yol ücreti ve maaş gibi çok sayıda maliyeti vardır’ (K8)

‘Hiçbir insan kusursuz değildir. Bu nedenle otellerde insan çalıştığından servis hataları sıklıkla yaşanmaktadır. Fakat robotlar yapay zekaya sahiptir. Bundan dolayı daha az hata yaparlar. Ayrıca eskiden konaklama işletmelerinde hizmet standartlaşmasının sağlanması da zordu. Robotlar sayesinde çoğu zaman misafirlere benzer hizmetlerin sağlanmasının da önü açılmıştır’ (K12)

‘Teknoloji artık konaklama işletmelerinde çalışan personele çok kolaylıklar sağlamaktadır. Otel mutfaklarında nesnelerin interneti teknolojisi sayesinde artık depolara yerleştirilen sensörler aracılığı ile deponun nem ve sıcaklık değişiklikleri otel personelinin akıllı telefonuna otomatik olarak gönderilmektedir. Personel depoya inip deponun nem ve sıcaklık takibini yapmaktan kurtulmuştur’ (K10)

Konaklama işletmelerinde büyük veri teknolojisinin kullanılması ve gelecekte DNA analizine göre menü ve masaj seçeneklerinin uygulanmasının misafirlere özel kişisel hizmetlerin daha kolay gerçekleştirilebileceğini ve konaklama işletmelerinde hizmet kalitesini arttıracaklarını belirten K6'nın görüşleri aşağıdaki gibidir;

‘Akıllı turizm teknolojilerinin yaygınlaşması müşterilere kişiselleştirilmiş hizmetlerin yaygınlaşmasını sağlar. Örneğin büyük veri sayesinde otellerde müşterilerin özellikleri kayıt altına alınır. Bulut teknolojisi sayesinde

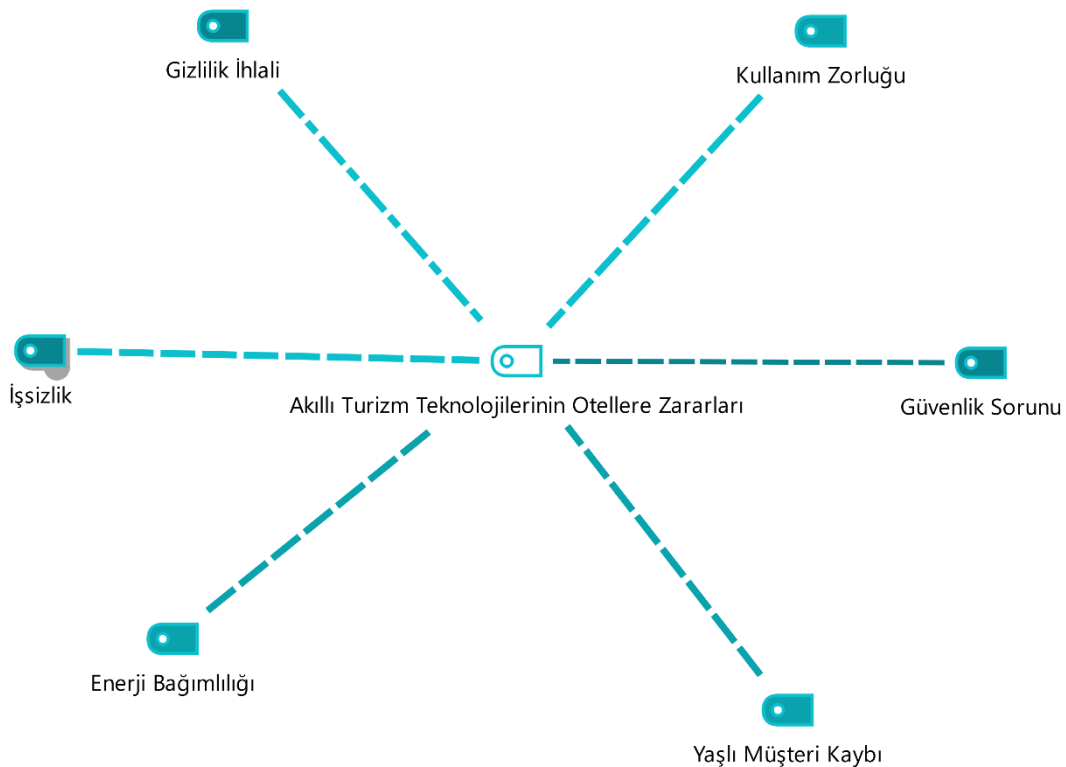
kayıt altına veriler saklanır. Bu kapsamda zincir bir İstanbul şubesinde kırmızı şarap tercih eden müşteri İtalya'ya da gidince sormadan garson kırmızı şarap servis eder. Bu şekilde müşteriler kendini daha ayrıcalıklı hisseder. Teknoloji hizmet kalitesinde de artışı sağlamıştır. Robotlar misafirlere hızlı ve kusursuz hizmet imkânı sunmaktadır' (K6).

Katılımcıların çoğu konaklama işletmelerinin akıllı turizm teknolojilerini kullanarak ürün ve hizmetleri farklılaştırdığını ve bu sayede rakiplerine göre rekabet avantajı elde ettiğini belirtmiştir. Öte yandan ürün ve hizmetlerin farklılaşmasının da konaklama işletmelerinin marka değerinin artmasına olumlu katkı sağladığı vurgulanmıştır. Misafirler özellikle teknoloji sayesinde kişisel hizmetlerin sunulduğu ve misafirlerine farklı deneyimler sunan konaklama işletmelerinin rakiplerine göre marka değerini arttırdığını belirtmiştir. K9 numaralı katılımcının görüşü konuyu desteklemektedir;

'Teknoloji otellerin ürün ve hizmetlerini farklılaştırmaktadır. Örneğin geçen sene İstanbul'da Touch restoran açıldı. İlk bakışta restoran normal fast food restoran niteliğini taşımaktadır. Fakat restoranda servisi insan yerine robotlar yapması, restorani diğer fast food restoranlarından farklılaştırmıştır. Özellikle çocuklu aileler robotları çok sevdiklerinden hamburger yemeğe başka fast food restoranı tercih etmek yerine Touch restorana gitmektedirler. Bu durum Touch restoranın hem marka değerini hem de rekabet gücünü arttırmaktadır ' (K9)

Akıllı Turizm Teknolojilerinin Otelere Zararları

Akıllı turizm teknolojilerinin otellerde yarattığı zararlar ana teması altında gizlilik ihlali, güvenlik sorunu, enerji bağımlılığı, işsizlik, yaşlı müşteri kaybı ve kullanım zorluğu kodları yer almaktadır. Akıllı turizm teknolojilerinin otellere yarattığı zararlar ana kategorisi kod-teori modeli yardımı ile şekil 5'de gösterilmektedir. Kodları gösteren çizgilerin kalınlığı frekansları göstermektedir.



Şekil 5: Akıllı Turizm Teknolojilerinin Otelere Zararları Kod-Teori Modeli

Katılımcılar akıllı turizm teknolojilerinin en çok işsizliğe neden olacağını ve bu durumunun oteller açısından değerlendirildiğinde istihdamın azalmasına yol açacağını ifade etmişlerdir. Uzun vadede otellerin müşteri memnuniyetinin devamlılığının sağlanmasında insan faktörünün çok daha önemli olacağı belirtilmektedir. Diğer yandan otellerde insanın yaptığı çoğu görev-akıllı turizm teknolojileri sayesinde hem daha az maliyetli hem de daha hızlı gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Fakat akıllı turizm teknolojilerinin otellerde hızla yaygınlaşması teknoloji kullanımı açısından zorluk yaşayan ileri yaştaki (3. yaş) müşterilerin zamanla o oteli tercih etmemelerine yol açacağı belirtilmektedir. Müşteriler dışında da otel içinde çalışan ileri yaşlı ve teknoloji bilgisi daha az personelin de yeni nesil akıllı turizm teknolojilerini kullanmakta zorluk yaşayabileceği öngörülmektedir. Bu durum personelin görevlerini yerine getirilmesinde bazı aksaklıklara yol açabilir. Konu ile ilgili K3, K7 ve K10 numaralı katılımcıların görüşleri şu şekildedir;

‘Hızla hem talep hem arz boyutunda otellerde teknolojiye ilgi artmaktadır. Bence bu durum sevindirici değil. Zamanla insan gücü yerine makinelere bırakacaktır. Bu durum işsizlik sorununu artıracaktır. Otellerde de uzun vadede müşteri memnuniyetinin sağlanması için insan çalışana ihtiyaç vardır. Fakat teknolojiye olan ilgi otellerde insanların istihdamını azaltarak otel için dezavantajlı durumlara yol açar’ (K3)

‘Yaşlı müşteriler gençlere kıyasla teknoloji kullanımında daha zorluk çeker. Bundan dolayı bazı yaşlı müşteriler yoğun teknoloji kullanan otelleri tercih etmez. Oteller yaşlı müşterilerini kaybederler. Bu durum otellerin gelirlerinin de azalmasına yol açar’ (K7)

‘Otelde çalışan her personelde teknolojiye aynı ölçüde ilgili değildir. Bu durum otel personellerin teknolojiyi kullanmalarında zorlanmalarına sebebiyet vermektedir. Bu durumda çalışanların teknoloji kullanmalarında zorluk yaşamaları işlerini de tam zamanında yapamamalarına yol açabilir’ (K10)

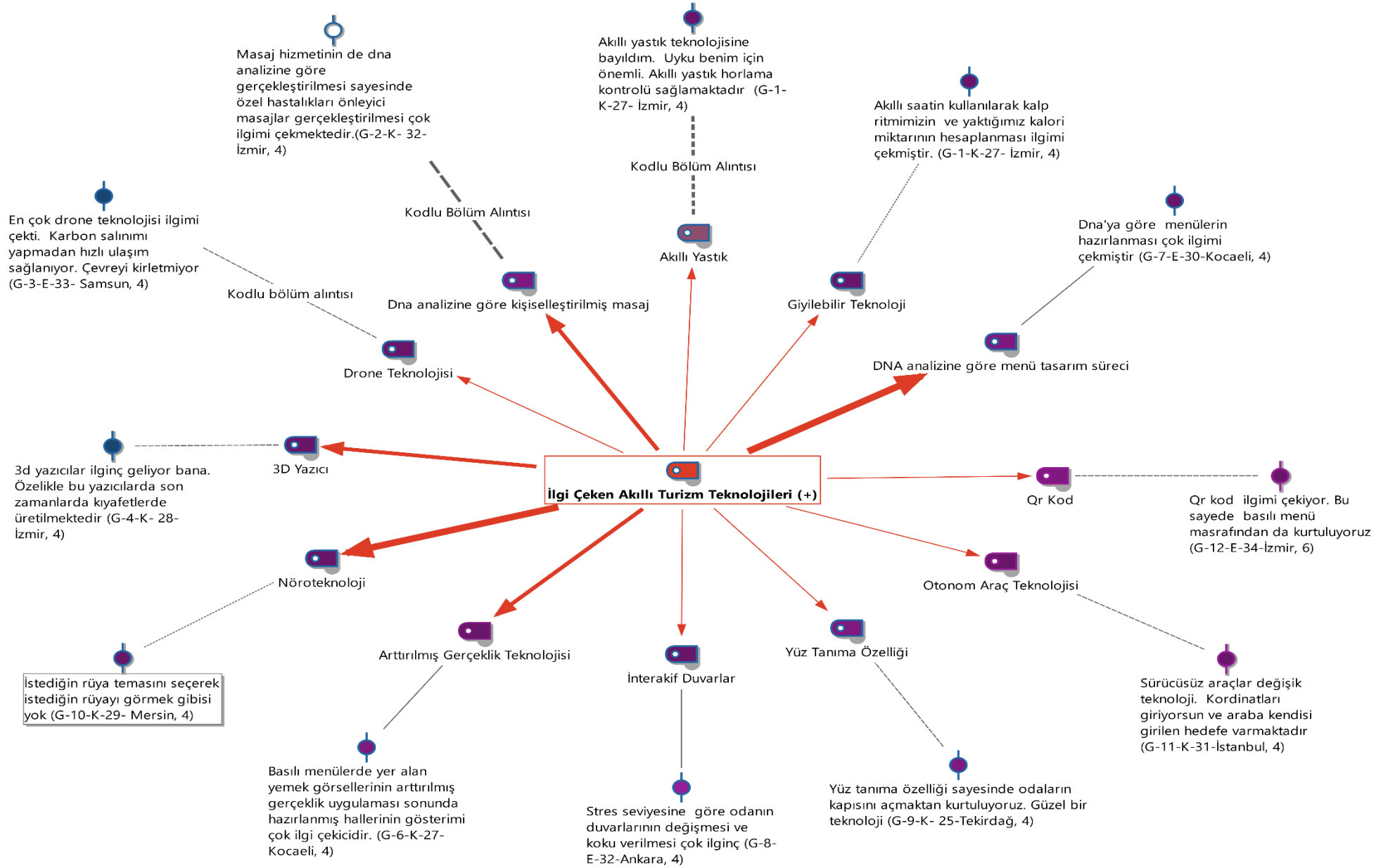
Diğer yandan katılımcılar bazı akıllı turizm teknolojilerinin özellikle oda içinde enerji kullanımını çok artırdığını ve otellerin enerjiye çok bağımlı hale geldiğini ifade etmiştir. Çünkü bu yüksek enerji bağımlılığı otellerde yüksek maliyetlere yol açmaktadır. Maliyetler dışında akıllı turizm teknolojilerinin yaygınlaşması otel içinde gizlilik ve güvenlik sorunlarını da doğurmakta ve bu durumda yine otel açısından olumsuz sonuçlar yaratmaktadır. Müşterilerin bilgilerinin büyük veri ve bulut teknolojisi ile saklanmasından dolayı otellere yönelik gerçekleştirilecek olası siber saldırıların bu bilgilerin ifşa olmasına neden olacağı belirtilmektedir. Yine benzer şekilde çalışanların ve otelin önemli bazı gizli yönetim bilgilerinin de ortaya çıkması söz konusu olabilmektedir. Ayrıca otellerin tüm güvenliğinin sağlanması bilgisayar destekli kamera ve alarm sistemlerine bağlıdır. Bu sistemlere yapılacak olası siber saldırılar oteller açısından güvenlik sorunlarının da ortaya çıkmasına yol açacağı yönünde görüşler bulunmaktadır. Konu ile ilgili K8 numaralı katılımcının görüşleri şu şekildedir;

‘Siber saldırılardan dolayı gizliliğin ihlal edilmesi otellerin önemli dezavantajları arasında yerini alır. Örneğin geçen yıllarda uluslararası otel zinciri Marriottlarda konaklayan 500 milyon kişinin kişisel verileri çalınmıştır. Bu veriler Marriott oteline yapılan siber saldırı sonucunda çalınmıştır. Çalınan bilgiler arasında müşterilerin doğum tarihi, pasaport numaraları, mail adresleri, telefon numaraları ve kredi kartı bilgileri yer almaktadır. Otel müşterilere ait gizli bilgileri koruyamamıştır’.

İlgi Çeken Akıllı Turizm Teknolojileri

İlgi çeken akıllı turizm teknolojileri ana teması altında Nöroteknoloji, DNA analizine göre menü tasarım süreci, 3D yazıcı, DNA analizine göre kişiselleştirilmiş masaj, arttırılmış gerçeklik teknolojisi, otonom araç teknolojisi, yüz tanıma özelliği, drone teknolojisi, interaktif duvarlar, akıllı yastık, giyilebilir teknoloji ve QR kodları yer almaktadır. İlgi çeken akıllı turizm teknolojileri ana kategorisi kod-alt kod modeli yardımı ile şekil 6'da yer almaktadır. Kodları gösteren çizgilerin kalınlığı frekans sıklıklarını ifade etmektedir. Aynı zamanda kod-alt kod modelinde kodlu bölümlerin de alıntısı gösterilerek şekil 6'da katılımcıların yorumlarına da yer verilmiştir.

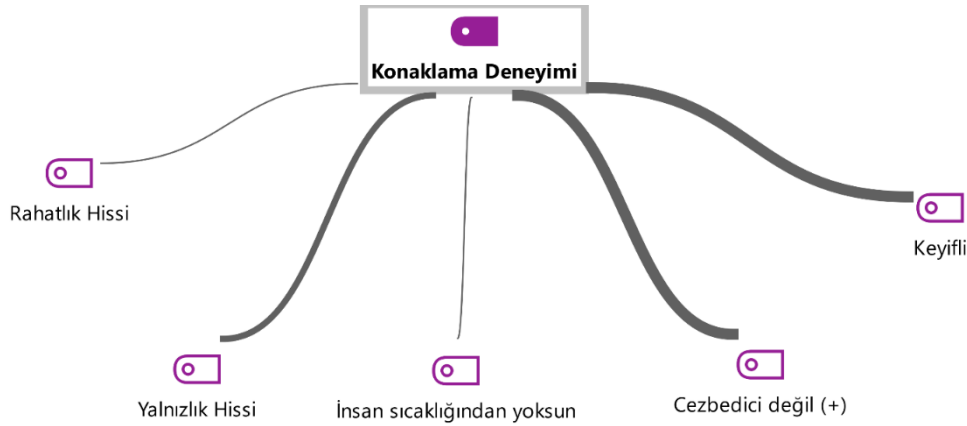
Katılımcılar akıllı turizm teknolojilerinden en çok Nöroteknoloji ve DNA analizine göre menü tasarım süreçlerini ilgi çekici bulmuşlardır. Senaryoya göre otel odasında Nöroteknoloji sayesinde rüya teması seçilip istenilen rüya görülmektedir. Öte yandan senaryoya göre otelde misafirlere hızlı bir şekilde gerçekleştirilen DNA analizi ile misafirlerin menüleri kişiye özel olarak hazırlanmaktadır. Bu teknolojiler dışında katılımcılar tarafından sık vurgulanan diğer ilgi çekici teknolojiler 3D yazıcı teknolojisi, DNA analizine göre kişiselleştirilmiş masaj ve arttırılmış gerçeklik teknolojileridir. Senaryoda 3D yazıcı aracılığı ile otel odasında misafirlerin giyecek üretmesi de katılımcıların ilgisini çekmiştir. Arttırılmış gerçeklik teknolojisi de -günümüzde yaygın kullanılmasına rağmen- katılımcılar tarafından ilgi çeken teknolojiler arasında yer almaktadır. Bu teknolojiler dışında otonom araç teknolojisi, yüz tanıma özelliği, drone teknolojisi, interaktif duvarlar, akıllı yastık, giyilebilir teknoloji ve QR kodlu menüler de diğer ilgi çeken akıllı turizm teknolojileri arasında yer almaktadır. Özellikle katılımcılar, QR kodlu menülere pandemi döneminde temassız turizm kavramının önemli hale gelmesinden dolayı otel ve restoran işletmelerinde çok sık karşılaştıklarını vurgulamışlardır.



Şekil 6: İlgi Çeken Akıllı Turizm Teknolojilerine Yönelik Kod Alt Kod Modeli

Konaklama Deneyimi

Konaklama deneyimi ana teması altında rahatlık hissi, yalnızlık hissi, insan sıcaklığından yoksunluk hissi, cezbedici olmaması ve keyifli olması kodları yer almaktadır. Konaklama deneyimi ana kategorisi kod alt kod modeli yardımı ile şekil 7’de gösterilmiştir. Kodları gösteren çizgilerin kalınlığı frekans sıklıklarını göstermektedir.



Şekil 7: Konaklama Deneyimi Kod-Alt Kod Modeli

Katılımcıların bazıları akıllı turizm teknolojilerinin yaygın olduğu otellerde konaklamanın keyifli olabileceğini; bazıları ise cezbedici olmadığını belirtmiştir. Konaklama deneyimini keyifli olarak değerlendiren katılımcılar oda içinde sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarını eğlenceli olarak gördüklerini ve bu teknolojiler sayesinde otelde canlarının sıkılmayacağını açıklamıştır. Bu durumun tersi olarak bazı katılımcılar yoğun teknolojinin insanları yoracağını düşündüklerini ve bu nedenle cezbedici bir deneyim olmayacağını ifade etmişlerdir. K5 ve K9 numaralı katılımcıların görüşleri şu şekildedir;

‘Belli yere kadar teknoloji iyidir. Fakat senaryoda okuduğum oda içinde çok yoğun teknoloji kullanımı var. Bu beni bir süre sonra yorar. Bundan dolayı bu konaklama deneyimini cezbedici bulmuyorum’ (K5)

‘Otellerde bu ileri teknolojiler sayesinde kişiye özgü hizmetlerin sayısı artacaktır. Bu durumda müşterilerin daha rahat ve konforlu hissetmelerine yol açar. Aynı zamanda oda içinde sanal gerçeklik teknolojileri, 3d yazıcılar ve nöro teknolojiler çok eğlencelidir. İnsanlara keyifli bir konaklama deneyimi olur’ (K9)

Katılımcılar ayrıca akıllı turizm teknolojilerinin yaygın kullanıldığı otellerde; hizmetlerin sürekli robotlar tarafından gerçekleştirilmesinin insan sıcaklığından yoksun ve daha soğuk bir hizmet deneyimine yol açacağını belirtilmiştir. Otellerde hızla robotların istihdam edilmeye başlanması turizmin insan yoğun olan özelliğinin kaybolmasına ve misafirlerin otellerde kendilerini daha yalnız hissetmeye başlamasına yol açmaktadır. Bu durumu K1 şu şekilde örneklemiştir;

‘Otelere girdiğinde kapıda seni sıcakkanlı bellboy karşılar. Daha sonra resepsiyona geçersin. Gülyüzlü bir resepsiyonist insanın içini açar. Biz Türk halkı Akdeniz ikliminin sıcakkanlı özelliğini yansıtır. İnsan yerine donuk sürekli aynı üç beş kelimeyi tekrar eden robot görmek bana soğukluk hissi verir. Robot insan sıcaklığından yoksundur. Ayrıca kendi insan cinsimin otelde daha az olması belirli bir süre sonra beni yalnızlaştırır’ (K1)

Sonuç ve Öneriler

İnternetin hızla yaygınlaşması, sosyal medya ve Endüstri 4.0 kavramı ile birlikte hayatımızda sıkça yerini alan akıllı teknolojiler konaklama işletmelerinde çığır açacak dijital dönüşüm uygulamalarını başlatmıştır. Bu dijital dönüşüm uygulamaları konaklama işletmelerinin ürün ve hizmetlerini, iş tanımlarını ve pazarlama şekillerinde köklü değişimlere yol açmıştır. Bundan dolayı özellikle yoğun rekabet ortamında konaklama işletmelerinin ürün ve hizmetlerini farklılaştırarak rakiplerin ötesinde konumlandırma gerçekleştirilmesinde akıllı turizm teknolojilerinin rolü yadsınamaz. Diğer bir taraftan dijital çağın misafirlerinin de konaklama işletmelerinden talep ve beklentileri değişime uğramıştır. Misafirler artık otel odalarında hologramlar sayesinde hayranı oldukları sanatçıların konserlerini dinlemek, sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamaları ile farklı sanal deneyimler elde etmek ve akıllı turizm teknolojileri aracılığı kişiselleştirilmiş hizmetlere ilgi göstermektedirler. Turizm sektöründe hem talep hem arz yönlü yaşanan bu değişimler sonucunda konaklama işletmelerinde dijital dönüşümler ve akıllı turizm teknolojilerinin yaygın kullanıldığı otellere yönelik misafirlerin bakış açılarının belirlenmesi konaklama işletmelerine rekabet fırsatı sunmaktadır. Bu çalışmada konaklama işletmelerinde kullanılan veya gelecekte kullanılması olası akıllı turizm teknolojilerine genç kuşak misafirlerinin bakış açılarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nitel araştırma yöntemi tercih edilmiş ve lisansüstü eğitiminde teknoloji ile ilişkili konuları çalışan Y kuşağına mensup 12 kişi ile çevrim içi görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler MAXQDA 2020 programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre misafirler konaklama işletmelerinde ürün ve hizmet sunumunda sadece akıllı turizm teknolojileri yerine hibrit sistemi (insan ve teknoloji birlikteliği) daha çok görmek istemektedirler. Atar (2019), turizm işletmelerinde akıllı turizm teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşmasına rağmen turizmin sektörünün hizmet sektörü ve emek yoğun olmasından dolayı teknoloji ve insan unsurlarının birbirinden ayrı olarak değerlendirilemeyeceğine vurgu yapmıştır. Öte yandan misafirlerin ve otel yöneticilerinin akıllı teknoloji kullanımına yönelik ilgi ve beceri düzeyleri de farklılık göstermektedir. İleri yaşa sahip bireyler gençler ile kıyaslandığında çeşitli hizmet ve ürün yeniliklerini daha zor benimsemektedirler (Özkan & Puruçcuoğlu, 2010). Bundan dolayı konaklama işletmeleri farkı demografik özelliklere sahip konukların ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurarak ürün ve hizmet sunumunda insan ve teknoloji unsurlarının bir arada kullanımını tercih etmelidirler.

Akıllı turizm teknolojileri sayesinde katılımcıların çoğunluğu konaklama işletmelerinde farklı meslek gruplarının istihdam şansı elde edeceğini düşünmektedir. Özellikle yazılım mühendisleri, sosyal medya uzmanları, robotların bakım ve onarım sorumlusu gibi farklı meslek dallarına mensup bireylerin konaklama işletmelerinde istihdam şansını arttırmaktadır. Diğer bir taraftan konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojilerinin yaygınlaşmasının istihdamı azaltacağı düşünülmektedir. Özellikle de insan gücünün yerine robot kullanımının artacağı belirtilmektedir. Boston Dayanışma Grubu'nun gerçekleştirdiği araştırmaya göre 2025 yılında bugün işletmelerde meydana gelen işlerin büyük bir bölümünün akıllı yazılımlar veya robotlar tarafından gerçekleştirileceği ön görülmektedir (Wakefield, 2015). Yine Dünya Ekonomik Forumu Geleceğin Meslekleri Raporu'na göre akıllı teknolojiler hem istihdamın azalmasına hem de yeni meslek dalları oluşturarak istihdam dengesini korumaya çalışmaktadır. Bu nedenle araştırmanın bu bulguları alanyazınla örtüşmektedir. Bu kapsamda turizm işletmelerinde çalışan personellere ilerleyen süreçlerde çeşitli eğitimler verilerek robot veya dijital makinelerin bakım ve onarımlarını yerine getirmesi teşvik edilmeli ve bu şekilde istihdamın sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. Ayrıca gelecekte konaklama işletmelerinde çalışacak personellerin turizm teknolojilerine yönelik kullanım düzeylerinin geliştirilmesi ve farkındalık

oluşturulması için turizm alanında lisans, ön lisans veya lisansüstü eğitimlerde turizm teknolojileri ders müfredatlarına eklenmelidir.

Akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelerine faydaları maliyetlerin ve operasyonel hataların azalması, kişiselleştirilmiş hizmet, rekabet avantajı sağlama, hizmet standartlaşması ve hizmet kalitesinde artış olarak gösterilmektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde Atay et al. (2019), Karamustafa & Yılmaz (2019), Kafa et al. (2020), Arenas et al. (2019), Vecchio et al. (2018), Liberato et al. (2018), Le (2014) gerçekleştirdikleri çalışmalarında akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelerine çok çeşitli faydalar sağladığı belirtilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde araştırmanın bulgularının alanyazınla örtüştüğünü söylemek mümkündür. Fakat bu çalışmada akıllı turizm teknolojilerinin maliyetleri azalttığı vurgulanırken Gökalp & Eren (2018) akıllı turizm teknolojilerinin kısa dönemde otel giderlerini arttırdığına vurgu yapmaktadır. Akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelerine faydalarının yanında zararlarına işaret edilmiştir. Bu zararlar gizlilik ihlali, güvenlik sorunu, enerji bağımlılığı, işsizlik, yaşlı müşteri kaybı ve kullanım zorluğu olarak belirtilmektedir. Akıllı turizm teknolojilerinin konaklama işletmelerine faydalarının yanı sıra zararları da vurgulanmaktadır. Özellikle akıllı turizm teknolojilerinin en sık vurgulanan zararları arasında işsizlik, yaşlı müşterilerin kaybı ve akıllı teknolojilerin konaklama işletmelerini daha fazla enerji bağımlılığına sevk etmesi yer almaktadır. Ayrıca akıllı turizm teknolojilerinin gizlilik ve güvenlik ihlalleri ve kullanım zorlukları konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojilerinin diğer zararları arasında gösterilmektedir. Lange ve Kettani (2020), teknolojinin ilerlemesi sayesinde çok sayıda verinin daha kolay toplanmasına rağmen siber suçların yaygınlaşması nedeni ile toplanan verilerin gizliliğinin kaybolması riskinin arttığını vurgulamaktadır. Konaklama işletmelerinde siber saldırıların önüne geçilerek misafirlerin kişisel bilgilerinin korunması için devletin sıkı yasal düzenlemeler geçekleştirmesi ve bu yasalara da uyulup uyulmadığını sıkı bir kontrolünün sağlanması gerekmektedir.

Konaklama işletmelerinde misafirlerin en çok ilgisini çeken akıllı turizm teknolojileri arasında şu an günümüzde kullanımı olmamasına rağmen istediğimiz rüyayı görmemizi sağlayan Nöro Dreaming teknolojisi ve DNA analizlerine göre menü ve kişiselleştirilmiş masaj teknolojileridir. Nöroteknoloji ve DNA analizine göre menü tasarım süreçleri ise günümüzde otel işletmelerinde kullanılmadığı için katılımcıların bu teknolojilere daha çok merak duyduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca otellerde teknolojinin yaygınlaşması ve konforun en üst düzeye taşınması müşterilerin kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlayacaktır. Bu teknolojiler dışında arttırılmış gerçeklik, otonom araç teknoloji, yüz tanıma özelliği, Drone teknolojisi, interaktif duvarlar, akıllı yastıklar, giyilebilir teknoloji ve QR kodlu menülerde ilgi çeken akıllı turizm teknolojileri arasında yer almaktadır. Misafirlerin konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojilerine karşı elde ettikleri deneyimler farklılık göstermektedir. Misafirlerin bir kısmı konaklama işletmelerinde yer alan teknolojileri keyifli ve kendilerine rahatlık hissi verdiği için daha olumlu olarak değerlendirmektedirler. Bunun dışında akıllı turizm teknolojilerinin yoğun kullanıldığı otellerin insan sıcaklığından yoksun, yalnızlık hissi uyandıran ve cezbedici olmadığı yönünde görüşlerde ortaya konmuştur. Akıllı turizm teknolojilerine yönelik misafirlerin farklı bakış açıları olduğu söylenebilir. Özellikle pandemi süreci ile birlikte temassız turizm kavramlarının hızla öneminin artması ve dijital teknolojilerin sürekli gelişim göstermesi konaklama işletmelerinde dijital dönüşüm sürecini hızlandıracağını söylemek mümkündür. Rekabetin kıyasıya olduğu konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojilerinin rekabet avantajı (Kuşat, 2011; Koo et al., 2016; Liberato et al., 2018) getirdiği göz önünde bulundurulursa konaklama işletmeleri ürün ve hizmetlerini farklılaştırmak için dijital dönüşüm süreçlerini tamamlamaya önem göstermelidirler.

Bundan sonraki gerçekleştirilecek çalışmalarda X kuşağı ve babyboomers kuşaklarına mensup kişilerde örneklem grubuna dahil edilerek bu kuşaklara mensup kişiler ile karşılaştırmalı analizler yapılabilir. Yine çalışmanın örnekleme y kuşağına mensup lisansüstü öğrencilerin yanı sıra y kuşağına mensup farklı meslek grubuna sahip gençlerde eklenerek otellerde kullanılan veya öngörülen akıllı turizm teknolojilerine karşı daha detaylı ve bütüncül bir bakış açısı ortaya konulabilir.

Araştırmanın Uygulamaya Katkısı

Konaklama işletmelerinde kullanılan veya gelecekte kullanılması olası akıllı turizm teknolojilerine genç kuşak misafirlerinin bakış açılarının ortaya çıkarılması için gerçekleştirilen analizlerde Y kuşağına mensup bireylerin şu an günümüzde kullanımı olmamasına rağmen istenilen rüyayı görmesini sağlayan Nöro Dreaming teknolojisi, DNA analizlerine göre menü ve kişiselleştirilmiş masaj teknolojileri başta olmak üzere akıllı turizm çekiciliklerini ilgi çekici buldukları ve bu teknolojilerin otel işletmelerine faydaları olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bundan dolayı konaklama işletmelerinin uzun dönemde sürdürülebilirliği ve genç kuşak misafirlerin memnuniyetlerini sağlaması için konaklama işletmelerinde ürün ve hizmet sunumunda akıllı turizm teknolojilerini kullanmaları önerilmektedir. Ayrıca gelecekte kullanılması ön görülen teknolojilere genç kuşağın ilgili olması otel yöneticilerinin de yeni teknolojileri keşfetmeleri ve hemen işletmelerine entegre etmeleri gerektiğini göstermektedir. Bu teknoloji sayesinde ürün ve hizmetlerini farklılaştıran konaklama işletmeleri uzun dönemde hem rekabet avantajı hem de gelir artışı yakalayacaktır. Bu nedenle bu çalışmanın bulguları uygulamaya katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Teoriye Katkısı

Alanyazında konaklama işletmelerinde mevcut kullanılan akıllı turizm teknolojilerine odaklanıldığı tespit edilmiş, konaklama işletmelerinde gelecekte kullanılması öngörülen teknolojilerin neler olduğu ve bu teknolojilere yönelik misafirlerin bakış açılarının neler olduğuna yönelik yeterli kaynağın bulunmadığı anlaşılmıştır. Bu çalışmada senaryo yöntemi ile özellikle gelecekte kullanılması ön görülen teknolojilere Y kuşağının bakışı nitel araştırma deseni aracılığı ile derinlemesine ortaya konmuştur. Ayrıca nitel desenlerden fenomenoloji kullanıldığından nicel çalışmalarda elde edilemeyen zengin betimlemeler ve ayrıntılar ortaya çıkarıldığından çalışmanın teoriye katkı sağlayacağı ön görülmektedir.

Beyan

Makalenin tüm yazarlarının makale sürecine verdikleri katkı eşittir. Yazarların bildirmesi gereken herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Bu çalışmada kullanılan verilerin toplanabilmesi için gerekli olan etik kurul izin belgesi Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurulu 30.03.2021 tarihi ve E-87347630-640.99-3634 karar/sayı numarası ile alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Atar, A. (2019). *Dijital dönüşüm ve turizme etkileri*. İçinde M. Sezgin, S.Ö. Akgül, & A. Atar (Eds), Turizm 4.0. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Atay, L. Yalçinkaya, P., & Bahar, F. (2019). İstanbul'daki akıllı otel uygulamalarının değerlendirilmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 8(1), 668-678.

- Amanda, R., Santosa, P., & Riza, N.M. (2018). *Analysis of tourists preferences on smart tourism in Yogyakarta (Case: Vredenburg Fort Museum)*. Retrieved from: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1007/1/012040>.
- Akdemir, A., Konakay, G., & Demirkaya, H. (2013). Y kuşağının kariyer algısı, kariyer değişimi ve liderlik tarzı beklentilerinin araştırılması. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2),11-42.
- Buhalis, D., & R. Leung. (2018). Smart hospitality – interconnectivity and interoperability towards an Ecosysteml. *International Journal of Hospitality Management*, 71, 41-50.
- Cabi, A., & Erbaşı, A. (2019). *Akıllı turizm bağlamında akıllı otel işletmesi endeksi ve uygulaması*. Sami Billur Yayıncılık: Konya.
- Carmo, D. (2015). *Hotel Industry: An answer to the emerging trends o the global demand side of Tourism*. Retrieved from https://run.unl.pt/bitstream/10362/15594/1/Carmo_2015.pdf
- Canton, J. (2016). *2060 Forecast: 14 Innovations for the hotel of Future*. Retrieved from <https://globetrender.com/2016/12/14/hotel-of-the-future/>.
- Cinnioğlu, H., & Demirdelen, D. (2018). Kare kodların (QR Code) restoran işletmelerinde kullanımının belirlenmesi: İstanbul Örneği. *VII. Ulusal III. Uluslararası Doğu Akdeniz Turizm Sempozyumu*. İskenderun.
- Cresswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Cresswell, J. W. (2017). *Nitel araştırmacılar için 30 Temel Beceri*. (Çvr: H. Özcan). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çalimli, A. (2019). *Turizm işletmelerinde bilgi teknolojileri ve dijital dönüşüm* (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Çakır, S. F., Aytekin, A., & Tüminçin, F. (2018). Konaklama işletmelerinin iş süreçlerinde yapay zekâ teknolojileri ve akıllı otel uygulamaları. Nesnelerin İnterneti ve Giyilebilir Teknolojiler. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 4(5),84-95.
- Çelik, P., & Topsakal, Y. (2019). *Endüstri 4.0 ve akıllı turizm*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Çolak, O., & Karakan, H. İ. (2020). Akıllı otel uygulamaları ve bu uygulamalar hakkında yönetici görüşleri: Gaziantep ili örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 42, 168-184.
- Demir, Ç. (2021). Konaklama işletmelerinin iş süreçlerinde yapay zekâ teknolojileri ve akıllı otel uygulamaları: avantajlar ve dezavantajlar. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 9(1), 203-219.
- Deloitte (2020). *Covid-19: çalışanlara ve çalışma hayatına olası etkileri*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/human-capital/covid-19-calisanlara-ve-calisma-hayatina-olasi-etkileri.pdf>.
- DeMicco, F., & C. Cobanoglu. (2009). The microsoft home: applications for the lodging and Restaurant Industry and in the Futurel. *Journal of Foodservice Business Research*, 12 (1), 95-106.

- EY (2020). *Covid sonrası bilgi teknolojilerinin dijital dünyada yeni rolü*. Retrieved from https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/tr_tr/pdf/2020/08/ey-turkiye-covid-19-sonrasi-bilgi-teknolojilerinin-dijital-dunyada-yeni-rolu--rapor.pdf.
- Eryılmaz, B., & Zengin, B. (2014). Butik Otel İşletmelerinin Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Bir İnceleme: Facebook Örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*.4(2), 42-59.
- Framestore Vr Studio (2021). *The Teleporter*. Retrieved from <http://framestorevr.com/marriott>.
- Guo, Y., Liu, H., & Chai, Y. (2014). The Emmedding convergence of smart cities and tourism internet of things in china: An advance perspective. *Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)*, 2(1), 54-69.
- Güneş, G., & Kurnaz, A. K. (2019). *Gelecekte eko oteller geleceğin dijital otelleri*. İçinde M. Sezgin, S.Ö. Akgül, & A. Atar (Eds), Turizm 4.0. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Goodman, P (2020). *17 disadvantages of digital technology*. Retrieved from <https://turbofuture.com/misc/Disadvantages-of-Digital-Technology>.
- Gökalp, E., & Eren, E. (2016). *Akıllı Teknolojilerin turizm ve otelcilik sektöründe uygulanması*, İçinde V. Tecim., Ç, Tarhan, & C. Aydın. (Eds.), Smart Technology & Smart Management: Akıllı Teknoloji & Akıllı Yönetim. İzmir: Gülermat Maatbacılık.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & C. Koo (2015). Smart tourism: foundations and developments, *Electronic Markets*. 25(3), 179-188.
- Glaser, B., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Huang, C.D., Goo, J., Nam, K., & Yoo, W.C. (2017). Smart tourism technologies in travel planning: The role of exploration and exploitation. *Information & Management*, 54(6), 757-770.
- Ivanov, S., Gretzel, U., Berezina, K., Sigala, M., & Webster, C. (2018). Progress on robotics in hospitality and tourism: A review of the literature. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*. 10(4), 490-521.
- Ivanov, S., & Webster, C. (2017). *Adoption of robots, artificial intelligence and service automation by travel, tourism and hospitality companies – a cost-benefit analysis*. International Scientific Conference “Contemporary tourism – traditions and innovations”, 19- 21 October 2017, Sofia University.
- Ivanov, S., Webster, C., & K. Berezina (2017). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality Companies. *INVTUR Conference*, 17-19 May 2017, Aveiro/Portekiz.
- Innocentin, M. (2017). *6 Technologies that will transform the hotel experience*. Retrieved from <https://hospitalitytech.com/6-technologies-will-transform-hotel-experience>
- Kabadayı, M. (2020). Otel işletmelerinde sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamaları. *Seyahat ve Otel işletmeciliği Dergisi*.17(3), 464-479.
- Kafa, N., Arıca, R., & Gök, S. N. (2020). Akıllı turizm araç ve uygulamalarına ilişkin turizm işletmesi yöneticilerinin görüşleri: Eskişehir üzerine nitel bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*.12(3),2774-2784.

- Karamustafa, K., & Yılmaz, M. (2019). *Konaklama işletmeleri yöneticilerinin akıllı turizm teknolojilerinin olası faydalarına yönelik algılarının değerlendirilmesi*.7(3),1669-1688.
- Kuyucu, M. (2017). Y kuşağı ve teknoloji: y kuşağının iletişim teknolojilerini kullanım alışkanlıkları. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*.5(2), 845-872.
- Kuckartz, U., & Radiker, S. (2018). *Analyzing qualitative data with MAXQDA text, audio, and video*. Switzerland: Springer.
- Kuşat, N. (2011), Küreselleşen dünyada turizm sektörü: bilgi iletişim teknolojileri ve rekabet gücü, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3 (5), 114-138.
- Kozak, M. (2014). *Bilimsel araştırma: Tasarım, yazım ve yayım teknikleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Koo, C., Shin, S., Gretzel, U., Hunter, W.C., & Chung, N. (2016). Conceptualization of smart tourism destination Competitiveness. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 26 (4), 561-576.
- Klein, M. (2020). İşletmelerde dijital dönüşüm ve etmenleri. *Dijital Çağda İşletmecilik Dergisi*.3(1), 24-35.
- Melian- Gonzalez, S., & Bulchand- Gidumal, J. (2016). A model that connects information technology and hotel performance. *Tourism Management*, 53,30-37.
- McMillan, J. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer (4.Baskı)*. USA: Pearson Press.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication
- Lai, W. C., & Hung, W. H. (2017). Constructing the smart hotel architecture. A case study in Taiwan. *Proceedings of The 17th International Conference on Electronic Business*, Dubai, 4-8 December 2017.
- Le, T. V. N. (2014). *Technology enhanced tourist experience: insights from tourism companies in rovaniemi* (Master Thesis). Lapland University, Finland.
- Lebleu, T. (2019). *Winnow, empowering chefs to tackle food waste*. Retrieved from <https://bertrandpiccard.com/articles/winnow-empowering-chefs-to-tackle-food-waste?changelang=en>
- Liberato, P., Alen, E., & Liberato, D. (2018). Smart tourism destination triggers consumer experience: The case of Porto. *European Journal of Management and Business Economics*, 27 (1), 6-25.
- 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.
- Liu, P., & Liu, Y. (2016). *Smart tourism via smart phone*. *International conference on communications, information management and network security*, 25-26 May 2017. Shanghai, China.
- Mariott International (2015). *Marriott hotels introduces the first ever in- room virtual reality travel experience*. Retrieved from <https://news.marriott.com/news/2015/09/09/marriott-hotels-introduces-the-first-ever-in-room-virtual-reality-travel-experience>.
- Meydanoğlu, B.E.S. (2016). Türk üniversite öğrencilerinin kare kod reklamcılığa karşı tutumları. *Journal Of Yasar University*, 11(44), 291-301.

- Neuburger, L., Beck, J., & Egger, R. (2018). *The phygital tourist experience: The use of augmented and virtual reality in destination marketing. In tourism planning and destination marketing*. Emerald Publishing Limited: UK.
- OECD (2020). *Digital transformation in the age of Covid-19: building resilience and bridging divides, digital economy outlook 2020 supplement*, Retrieved from www.oecd.org/digital/digital-economy-outlook-covid.pdf.
- Özkan, Y., & Puruçuoğlu, E. (2010). Yaşlılıkta teknolojik yeniliklerin kabulünü etkileyen sosyalizasyon süreci. *Aile ve Toplum: Eğitim, Kültür ve Araştırmaları Dergisi*.11(6), 37-45.
- Öztürk, A.B. (2010). *Factors affecting individual and organizational RFID technology adoption in the hospitality industry* (Doctoral Thesis). Oklahoma State University. Oklahoma: USA.
- Öztürk, A.B. (2016). Customer acceptance of cashless payment systems in the hospitality industry, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28 (4), 801-817.
- Öner, Y. (2021). *Covid-19 ortamında e-ticaret ve kargo taşımacılığı nasıl etkilendi?* Retrieved from <https://home.kpmg/tr/tr/home/gorusler/2020/10/covid-19-eticaret-kargo-tasimaciligina-etkileri.html>.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods nitel araştırma değerlendirme yöntemleri*. (Çeviri. F. I. Bilican, & Y. Dede). Thousand Oaks, California: Sage.
- Revfine (2020). *Hotel trends: 11 upcoming innovations you must know*. Retrieved from <https://www.revfine.com/hotel-technology/>.
- Samar, K. (2018). *Uluslararası otel zinciri Marriott: 500 milyon müşterinin kişisel bilgileri çalınmıştır*. Retrieved from <https://tr.euronews.com/2018/11/30/uluslararasi-otel-zinciri-marriott-500-milyon-musterinin-kisisel-bilgileri-calindi>.
- Staff (2021). *A timeline of Covid -19 developments in 2020*. Retrieved from <https://www.ajmc.com/view/a-timeline-of-covid19-developments-in-2020>
- Skyscanner (2017) *Top 10 most google-searched tourist destinations among Hong Kong people*. Retrieved from <https://www.skyscanner.com.hk/news/10-most-google-searched-destinations-of-hong-kongers-201701>.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Socialtables (2021). *Robot in hotels. 6 hotel brands leading the way*. Retrieved from <https://www.socialtables.com/blog/hospitality-technology/hotel-brands-robot/>.
- Şimşek, E., & Cinnioğlu, H. (2020). Akıllı turizm destinasyonlarındaki otellerin karekod kullanımı. İstanbul smart Beyoğlu üzerine bir araştırma. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*.16(3),675-690.
- TOSB. (2020). *Covid 19 sektörü nasıl etkiledi?* Retrieved from <http://www.tosb.com.tr/images/arsiv/340969092339648214.pdf>.
- Tuna, A. A., & Türkmenadağ, Z. (2020). Covid-19 pandemi döneminde uzaktan çalışma uygulamaları ve çalışma motivasyonunu etkileyen faktörler. *İşletme Araştırmaları Dergisi* 12(3), 3246-3260.

- Tutkunca, T. (2020). İşletmelerde dijital dönüşüm ve ilgili bileşenlerinin analiz edilmesi üzerine kavramsal bir araştırma. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.17(1),65-75.
- Tutek, E., Gebbie, M., Chan, K. Y. G., & fDurand, S. (2015). *Tourism Megatrends-10 Things You Need to Know About Future of Tourism*, <http://horwathhtl.com/files/2015/12/Tourism-Mega-Trends4.pdf>, (Erişim Tarihi: 08.07.2021).
- TÜBA. (2020). *Covid -19 pandemi değerlendirme raporu*. Retrieved from <http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/Covid-19%20Raporu-Final%2B.pdf>.
- Uzhan, L., Li, N., & Liu, M. (2012). On the basic concept of smarter tourism and its theoretical system. *Tourism Tribune*, 27(5), 66–73.
- Vecchio, P.D., Mele, G., Ndou, V. & Secundo, G. (2018), Creating value from social big data: Implications for smart tourism destinations, *Information Processing and Management*, 54 (5), 847–860.
- Verma, M., & Verma, K. (2017). Social media a promotional tool: Hotel industry. *Journal Of Advances In Humanities*, 5(1), 221-223.
- Yankın, F.B. (2018). Dijital dönüşüm sürecinde çalışma yaşamı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*.7(2),1-38.
- Yılmaz, M. (2019). *Konaklama işletmelerinde akıllı turizm teknolojileri* (Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Yıldırım, A. (2020). Dijital çağda dijital pandemi: Türkiye’de Covid 19 gündemi. *Intermedia International e-Journal*. 7(13), 382-401.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zhang, L., & Yang, J. (2016). *Smart tourism*. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of Tourism*. İsviçre: Springer.
- Wang, X., Li, X. R., Zhen, F., & Zhang, J. (2016). How smart is your tourist attraction? Measuring tourist preferences of smart tourism attractions via FCEM-AHP and IPA Approach. *Tourism Management*, 54, 309-320.
- Wakefield, J. (2015). *Robotlar yüzünden önce kimler işsiz kalacak?* Retrieved from https://www.bbc.com/turkce/haberler/2015/09/150917_calisan_robotlar.
- WHO (2021). *Mental health and psychological resilience during the COVID-19 pandemic*. Retrieved from <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/mental-health-and-psychological-resilience-during-the-covid-19-pandemic>.
- Winnov Solutions (2021). Retrieved from <https://www.winnowsolutions.com/>.
- Wolcott, H. F. (1994). *Transforming qualitative data: description, analysis and interpretation*, USA: University of Oregon.

A View of The Future Hotels From Today: A Scenario Analysis

Eda HAZARHUN

Dokuz Eylül University, Institute of Social Science, Izmir/Turkey

Özgür Devrim YILMAZ

Dokuz Eylül University, Faculty of Business, Izmir/Turkey

Extensive Summary

Robots, the Internet of things, e-commerce, virtual reality, augmented reality applications which are among the most important products of digital transformation, have caused radical changes in products, services, and business processes in various sectors such as communication, e-commerce, social media, e-government, manufacturing, and banking. (Yankın, 2019). The significant point in digital transformation is that as well as business processes, it also leads to changes in customer relations, business culture, personnel's knowledge, and skills, and job descriptions in businesses (Klein, 2020). This digital transformation also shows its effect on tourism businesses (Tutkunca, 2020). Various smart tourism technologies have been started to be used in the digital transformation process, especially in accommodation businesses (Karamustafa & Yılmaz, 2019). Smart tourism technologies cover all online travel applications used in tourism businesses and destinations, all social media platforms such as Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, online travel agencies, various internet pages and all mobile applications (Huang, Goo, Nam., & Yoo, 2017). In addition, the internet of things, radio frequency recognition, mobile communication, cloud communication, augmented reality, virtual reality, artificial intelligence, robots, and big data technologies are among the examples of smart tourism technologies (Güneş & Kurnaz, 2019). Apart from these, smart tourism technologies such as Neuro-Dreaming, Virtual Avatars, DNA payment options and Genomic Nutrition are expected to be used in accommodation businesses in the near future (Revfine, 2020).

Gökalp and Eren (2016) examined intelligent technologies that are widely used in tourism and accommodation businesses and divided them into five parts as the following:

Contactless systems: Keyless room entry, payment by guests without using money, member cards using RFID technology that offers features to guests

The monitoring system of hotel assets: Stock control of food and beverages in the hotel, effective management of food and beverages, towel tracking.

Follow-up and control systems of guests: Ensuring the follow-up and control of guests and children.

Information Systems: Tickets using RFID technology

Tour Systems: These are automatic messages sent to guests as personalized messages and other messages sent from social networks.

In addition to the above technologies in accommodation businesses, it is predicted that hotel rooms will become completely different from today by 2060. In this context, it is estimated that many advanced technologies will be used in the future by the help of artificial intelligence, big data, and neurotechnology. These changes will completely alter the travel experience of the guests (Canton, 2016). Since the use of smart technologies mentioned above in

accommodation establishments differentiates products and services, these technologies can provide a competitive advantage over the competitors (Kuşat, 2011). In addition, these smart tourism technologies offer guests different experiences with personalized service delivery (Öztürk, 2010). In this way, it is aimed to increase the number of guests and revenues of hotel businesses by ensuring customer satisfaction (Ivanov & Webster, 2017). Ensuring the sustainability of hotels in an increasingly competitive environment in accommodation businesses depends on managers integrating new smart technologies into their businesses. If smart technologies cannot be successfully integrated into businesses, it is unlikely that businesses will be successful in the long run (Carmo, 2015). Because of these changes in the tourism sector, both on the demand and the supply side, it is vital to determine the perspectives of the guests towards the hotels where digital transformations and smart tourism technologies are widely used.

For this reason, the main aim of this study is to reveal the perspectives of the younger generation guests on smart tourism technologies that are used (or are likely to be used in the future) in accommodation establishments. For this purpose, a qualitative research method was preferred and online interviews were conducted with 12 members of the Y generation who study technology-related issues in graduate education. These interviews were analyzed through the MAXQDA 2020 program.

According to the results of the research, guests want to see the hybrid system (human and technology coexistence) more than just smart tourism technologies in product and service presentation in accommodation establishments. Thanks to smart tourism technologies, the majority of participants think that different occupational groups will have a chance to be employed in accommodation businesses. On the other hand, it is emphasized by some participants that the widespread use of smart tourism technologies in accommodation businesses can reduce employment rates as the use of robots will be preferred by employers. According to the research carried out by the Boston Solidarity Group, it is predicted that by 2025, most of the work occurring in businesses today will be performed by intelligent software or robots (Wakefield, 2015). According to the World Economic Forum's Future Jobs Report, smart technologies are trying to both reduce employment and maintain employment balance by creating new professions. In this respect, it can be said that the research findings overlap with the literature. In this context, the sustainability of employment should be ensured at the point of performing the maintenance and repair of robots or digital machines by providing various trainings to the personnel working in tourism enterprises in the following processes. In addition, in order to improve the level of use of tourism technologies by the personnel who will work in accommodation establishments in the future, the subject of tourism technologies should be added to the course curricula in undergraduate and graduate programs in the field of tourism.

The benefits of smart tourism technologies for accommodation businesses were summarized as the reduction of costs and operational errors, the opportunity to provide personalized service, competitive advantage, standardization of service, and increase in service quality. When the relevant literature is examined, Atay et al., (2019), Karamustafa and Yılmaz (2019), Kafa et al., (2020), Arenas et al., (2019), Vecchio et al., (2018), Liberato et al., (2018) and Le (2014) stated in their studies that smart tourism technologies provide a wide range of benefits to accommodation businesses. From this point of view, it is possible to say that the findings of the research overlap with the literature. However, while it is emphasized in this study that smart tourism technologies reduce costs, Gökalp & Eren (2018) emphasizes that smart tourism technologies increase hotel expenses in the short term.

It is also obvious that smart tourism technologies have disadvantages as well as advantages for accommodation businesses. In this context, the most frequently emphasized disadvantages were founded as unemployment, loss of elderly customers, and smart technologies leading accommodation businesses to more energy dependency. Lange and Kettani (2020) emphasizes that although a large number of data is collected more easily thanks to the advancement of technology, the risk of losing the confidentiality of the collected data increases due to the prevalence of cybercrime. In order to prevent cyber-attacks in accommodation establishments and to protect the personal information of guests, the state should implement strict legal regulations and strictly monitor whether these laws are complied with.

Among the smart tourism technologies that attract the most attention of guests in accommodation businesses are Neuro Dreaming technology, which allows us to see the dream we want, the menu, and the personalized message that is prepared according to DNA analysis. Apart from these technologies, augmented reality, autonomous vehicle technology, face recognition feature, drone technology, interactive walls, smart pillows, wearable technology and QR-coded menus are among the smart tourism technologies that attract attention. Some of the guests evaluate these technologies positively as they find them enjoyable and give them a feeling of comfort. Apart from this, opinions have also been put forward that hotels, where smart tourism technologies are used intensively, are devoid of human warmth, arousing the feeling of loneliness and not attractive.

Last but not the least, when the data obtained as a result of the research are evaluated, it can be said that guests have different perspectives on smart tourism technologies. It is possible to say that especially with the pandemic process, the rapidly increasing importance of contactless tourism concepts and the continuous development of digital technologies will accelerate the digital transformation process in accommodation businesses. Considering that smart tourism technologies provide competitive advantage in accommodation businesses where competition is fierce (Kuşat, 2011; Koo et al., 2016; Liberato et al., 2018), accommodation businesses should pay attention to completing their digital transformation processes in order to differentiate their products and services. In future studies, the sample group for the X generation and baby boomers generations can be investigated and these research results can be compared and analyzed with the data obtained in this study. Again, similarly by adding the young people of the Y generation with different professions to the sample of the study, results that include a more detailed and holistic view towards the smart tourism technologies used or foreseen to be used in hotels can be revealed.

Ek 1: Senaryo

Geleceğe sizi ışınlayan bir zaman makinesinin icat olduğunu düşünün. Artık seyahat etmek istediğiniz yerlere uçak yerine zaman makinesi ile ulaşım sağlıyorsunuz. **Düşünün!** 2021 yılından sıkıldınız. 2060 yılının size nasıl bir tatil deneyimi sunacağını merak ediyorsunuz? **Hayal edin!** Evinizin bahçesinde zaman makineniz var. Bu zaman makinesine valizinizi de yanınıza alıp giriyorsunuz ve gözünüzü kapatıyorsunuz. Zaman makinesinde seyahat etmek istediğiniz şehir olarak Tokyo'yu seçiyorsunuz ve kırmızı tuşa basarak ışınlanma işlemi başlatıyorsunuz. Aniden her yer kararıyor ve sanki çok katlı bir gökdelenin en üst katından hızla aşağı düşüyor hissine kapılıyorsunuz. Kalbiniz çarpıyor ve tüm vücudunuz sıkışıyor. Size bu süre hiç bitmeyecek gibi gelirken aniden Tokyo'nun Ueno parkında gözünüzü açıyorsunuz. Ueno parkının içinde yürümeye başlıyorsunuz ve parkın karşısında bir otel görüyorsunuz. Parkın içinde bulunan bir banka oturup cep telefonunuzdan otelinizin hizmetlerini inceliyorsunuz. Daha sonra mobil uygulamasını indirerek konaklamanızı bu otelde gerçekleştirmeye karar veriyorsunuz. Otelinizin

mobil uygulaması ile beğendiniz odaya check-in işlemini gerçekleştiriyorsunuz. Mobil uygulamada **'yerinizi bildirin, valizini alalım'** yazısını görüyoruz. Otel yakın olmasına rağmen Ueno parkında olduğunuzun yer bildirimini yapıyorsunuz. Beş dakika geçmeden parkın içine otonom (sürücüsüz) bir araç geliyor. Aracın kapısına mobil uygulamada yer alan QR kodu okutuyorsunuz ve kapı otomatik olarak açılıyor. Beş dakika içinde otelin girişine geliyorsunuz. Otelin girişinde sizi robot bellboy karşılıyor. Valizinizi robot bellboya teslim ediyorsunuz. Otelinize girdikten sonra yüz tanıma sistemi ile karşılaşıyorsunuz. Yüzünüzü sisteme tanıtırıyorsunuz. Siz daha önce mobil uygulamadan odanızı seçtiğiniz için robot resepsiyonistlerin görev aldığı önbüroya uğramanıza gerek yok. Robot Bellboya oda numaranızı söyleyip direk odanıza çıkıyorsunuz. Robot Bellboy, valizinizi hijyen cihazına koyuyor. Valizin gerekli hijyenini cihaz aracılığı ile sağladıktan sonra odanıza getiriyor. Bu arada siz odanızın kapısına geliyorsunuz ve kapıya yüzünüzü gösterip otomatik olarak açılmasını sağlıyorsunuz ve odanıza giriş yapıyorsunuz. Odaya giriş yaptığınızda odada bulunan sanal asistan sizi karşılıyor. Sanal asistana klima sıcaklığını söylüyorsunuz ve klimanız otomatik olarak istediğiniz sıcaklıkta açılıyor. Siz odadan ayrıldığınızda ve tekrar geldiğinizde bile bir daha sanal asistana klimayı ve istediğiniz sıcaklığı söylemeye gerek kalmıyor. Daha sonra sanal asistana televizyon izlemek ve perdelerin açılmasını istediğinizi iletiyorsunuz. Oda içinde ses sensörleri ve nesnelerin interneti teknolojisi sayesinde otomatik olarak perde ve televizyon açılıyor. Televizyonda tercih ettiğiniz kanal paketlerini izlemeye devam ediyorsunuz. Nesnelerin interneti sayesinde odalarda gün ışığı toplama sistemi bulunuyor ve gün ışığına göre iç aydınlatma sağlanıyor. Odaların hepsinde termokromik camlar, odanın daha etkin iklimlendirilmesini sağlarken, sizin geldiğiniz ülkenin gün ışığı saatlerini dikkate alıp gerekli durumlarda otomatik olarak camları karartıyor. Ayrıca odanız stres seviyenizi algılayarak rahatlatıcı aromalarla odadaki havayı gevşeten, uykuyu rahatlatan interaktif duvarlara da sahip.

Oda içinde bir tane akıllı masa bulunuyor. TV izledikten sonra masaya geçerek akıllı masada oyun oynuyorsunuz ve daha sonra işlerinizin takibini gerçekleştiriyorsunuz. Artık düşününüzü almak ve uymak istiyorsunuz. Banyoya geldiğinizde hareket sensörleri sayesinde kendiliğinden banyo ışığı açılmakta, müzik çalmakta ve duş suyu akmaya başlamaktadır. Duşunuzu alıp odaya geldiniz. Odada bulunan üç boyutlu yazıcıdan kendinize yeni bir pijama tasarladınız. Daha sonra karnınız acıktı. Uyumadan bir şeyler atıştırmak istediniz. Oda servisinde olan menüyü beğenmediniz. Sushi restoranını aradınız ve otele servis istediniz. Restoran günümüz drone teknolojisine benzer bir cihazla ile sizin kaldığınız odanın balkonuna sushinizi getirdi ve sushinizi yediniz. Uykunuz geldi ve sanal asistana yarın saat 8'de uyanmak istediğini ilettiniz. Daha sonra uyumadan önce adrenalin istiyorsunuz. Oda servisini çağırdınız. Gelen robota Alplerde kayak yapmak istediğinizi ilettiniz. Robot, size beş dakika içinde sanal gerçeklik gözlüğünü getirdi. Gözlüğü takarak İsviçre Alplerine gittiniz ve kayağınızı yaptınız. Daha sonra gözlükle sosyal medya hesabına girdiniz. En yakın arkadaşınızın avatarı ve sizin avatarınızla Paris'te buluştunuz ve Şanzelize'de mağaza turu gerçekleştirdiniz. Tekrar otel odasına geri döndünüz. Bu sefer rüyanızda Harvard Üniversitesi'nde doktora yaptığınızı görmek istiyorsunuz. Nöroteknoloji sayesinde istediğin rüya temasını seçerek hayalini ettiğiniz rüyayı görmeniz de mümkün. Siz uyurken akıllı yastık boynunuza göre şekil alıyor. Yine akıllı yastığın alt kısmında sensörler sayesinde uyku döngünüzün takibi yapılıyor. Ayrıca nabız, gece sağa ve sola dönüşünüz ve solunumunuzun da takibi yapılarak uyuyorsunuz.

Sabah saat 8'olunca, otomatik olarak perdeler ve televizyon açılıyor. Müzik eşliğinde uyandırılıyorsunuz. Çünkü dün gece sanal asistana akşam 8 'de uyanmak istediğinizi söylemişsiniz. Sanal asistana kahvaltının kaçta başladığını soruyorsunuz ve ekrandan kahvaltı menülerine bakıyorsunuz. Sanal asistan size DNA analizine göre kahvaltı ve

akşam yemeğimizin hazırlanacağını iletiyor. Odaya beş dakika sonra bir robot geliyor. Robot sizin kanınızı alıyor ve yarım saat içinde analizin sonucuna göre sizin vücudunuza gerekli besin değerlerine göre en uygun menünün hazırlanacağını iletiyor. Bu analiz sonucunda sizin laktoz intoleransına sahip olduğunuz belirleniyor. Yarım saat sonra kahvaltıya indiğinizde size özel hazırlanan kahvaltı menüsünde laktoz intoleransına sahip olacak süt ve süt ürünleri yer almamaktadır. Kahvaltıdan sonra otelin spor salonuna geçiyorsunuz. Spor salonunda sizi robot antrenör karşılıyor ve giyilebilir teknoloji ürünlerinden akıllı saat vererek spor aletlerinin olduğu alana yönlendiriyor. Akıllı saat ile antrenman esnasında harcanan kalori miktarınız, kalp atışınız ve attığınız adım sayınızı size gösteriyor. Spordan sonra da masaj ve spa salonuna gittiniz. Burada DNA analizinize göre özel kişiselleştirilmiş hastalık önleyici masajlar ve beyin güçlendirici tedaviler uygulandı. Daha sonra tekrar restorana geçerek öğlen yemeğimizi yemeye karar verdiniz. Restoranda robot garsonlar görev yapmaktadır. Masalarda yer alan QR koda cep telefonunuzda önceden indirdiğimiz mobil uygulamanın menü kısmında yer alan yemeklerin görsellerini okutuyorsunuz.

Arttırılmış gerçeklik teknolojisi sayesinde menüde beğendiğimiz pizzanın görsellerinin kısa hazırlanış ve pişmiş üç boyutlu görsellerinin masaya yansımış halini önceden deneyimleyerek siparişinizi veriyorsunuz. Akıllı restoran masası sayesinde isterseniz mutfakta pizzanızın 3D yazıcı ile hazırlanışını da izliyorsunuz. Daha sonra otelden ayrılmak ve Tokyo'yu keşfetmek istiyorsunuz. Odaya çıkıyorsunuz, robot bellboyu çağırıyor ve valizini ona veriyorsunuz. Resepsiyona iniyorsunuz, resepsiyonda oda ücretini DNA parmak iziyle ödemesini gerçekleştiriyorsunuz ve otelden hiç insan ile etkileşime girmeden sadece robotlardan hizmet alarak farklı bir seyahat deneyimine sahip olarak ayrılıyorsunuz!!!