

Konaklama İşletmelerinde Robotların Kullanımı Hakkında Çalışanların Algıları: Bursa Örneği

Perceptions of Employees about the Use of Robots in Hospitality Businesses: The Case of Bursa

Medine DOĞAN¹  Kansu GENÇER² 

Öz

Bu çalışmada, Bursa'da bulunan otel işletmeleri çalışanlarının otellerde robotların görev almasına yönelik algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Algıların ölçümüne yönelik yapılan bu araştırma ile turizmde robotlaşma konusunda alanyazına ve sektöre katkı sunulması düşünülmektedir. Araştırma kapsamında Bursa ilinde 3, 4 ve 5 yıldızlı otellerde görev yapan 200 otel personeline anket uygulanmıştır. Araştırmanın 2022 yılında pandemi sürecinin bitmesine yakın bir zamanda yapılması nedeniyle bu sürecin etkilerini de yansıtabilecek bir nitelikte olduğu söylenebilir. Bölgede daha önce bu kapsamda bir çalışmaya rastlanmamış olması ve bölgenin turizmde öne çıkan bir destinasyon olması da çalışmanın önemini arttıran diğer bir unsur olarak görülmektedir. Bu çalışma ile turizmde robotikleşmenin sektör çalışanlarına nasıl algılandığının tespit edilmesinin ileride yapılacak çalışmalara da yol göstereceği düşünülmektedir. Araştırma sonucunda turizm sektöründe yüzyüze iletişimin personel tarafından daha çok tercih edildiği ve yüzyüze temas gerektirmeyen bazı görevlerde daha hızlı olacakları düşüncesiyle robotların kullanılmasının uygun olacağı görüşleri gözlenmiştir. Bu araştırma Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Etiği Kurulu 03/02/2023 tarih ve 62 sayılı Etik Kurul Onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Konaklama İşletmeleri, Bursa, Turizm Robotlar, Robot Çalışanlar

Jel Kodları: L83, M10, O33, 036

Abstract

In this study, it is aimed to measure the perceptions of employees in hotel businesses in Bursa about whether robots or humans work in hotels. This research on the measurement of perceptions will help individuals who will work on robotization in tourism and contribute to eliminating the deficiencies in the literature in terms of academics. Within the scope of the research, a questionnaire was applied to 200 hotel personnel working in 3, 4 and 5 star hotels in Bursa. Since the research was conducted close to the end of the pandemic process in the summer of 2022, the answers were given by including the pandemic process. It is important that the research has not been done in the region before and the winter tourism capacity of the region is examined. In the study, determining how the idea of robotization in tourism is perceived by the sector employees is a determination that can help future studies. As a result of the research, it has been revealed that it would be appropriate to use robots in the tourism sector, where one-on-one communication with people is more preferred by the personnel and in some departments that do not require one-to-one contact with people, it would be appropriate to use robots with the thought that they would be both workforce and faster. The study was approved by the Kütahya Dumlupınar University Social and Human Sciences Scientific Research Ethics Committee dated 03.02.2023 and numbered 62.

Keywords: Hospitality Businesses, Bursa, Robots in Tourism, Robot Employees

Jel Codes: L83, M10, O33, 036

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye, doganmedine564@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9478-6539

²Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Tavşanlı Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Türkiye, kansugencer@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-6400-7274

Geliş / Submitted: 23/02/2023

Düzeltilme / Revised: 7/03/2023

Kabul / Accepted: 18/03/2023

Yayın / Published: 15/05/2023

Atıf / Citation: Doğan, M., & Gençer, K. (2023). Konaklama İşletmelerinde Robotların Kullanımı Hakkında Çalışanların Algıları: Bursa Örneği, Journal of Tourism Intelligence and Smartness, 6(1), 17-25.

Giriş

Globalleşen dünyada işletmelerin yeni pazar arama ve geliştirme çalışmaları, rekabet içerisinde büyüyerek ilerleme düşünceleri dördüncü sanayi devrimi olarak isimlendirilmiş Endüstri 4.0 kavramının temelini oluşturmuştur (Piccarozzi, Aquilani ve Gatti, 2018). İlk kez Almanya’da kullanılmış olan bu kavram yüksek teknoloji stratejisi bağlamında 2011 yılında geleceğin fabrikaları ile ilgili bir kavram olarak kullanılmıştır (Rodič, 2017; Korže, 2019). Bu kavram endüstriyel devrim, yüksek teknoloji ile mühendislik veya fen bilimleri alanında daha etkin görülsede de turizm sektörünün bu kavramdan ekonomik ve finansal olarak etkileneceği düşünülmektedir (Mil ve Dirican, 2018). Turizmde müşterilere misafirperver bir hizmet sunma açısından işlerde hizmet robotlarının kullanılması (Özgürel ve Şahin, 2021), robot turist rehberleri (Yıldız, 2018), kişiselleştirilmiş seyahat deneyimleri ve akıllı turizm hareketleri, akıllı uygulamalar, akıllı destinasyonlar vb. kavramlar endüstri 4.0’ın turizme yansımaları sonucunda ortaya çıkmıştır (Dülğaroğlu, 2021). “Akıllı turizm” olarak tanımlanan ve turizm sektörüne ek olarak gastronomik alanda da müşterilere eşsiz deneyimler yaşatmak amacıyla masa üzerine yansıtılan yemek animasyonları (Fiszman, Giboreau ve Spence, 2013), 3D yazıcılar kullanılarak üretilen yemekler, otomasyon sistemleri ile standart lezzet ve kalitede üretilen yiyecekler, serviste ve mutfakta robotlaşma (Ivanov, Webster ve Berezina, 2017; Hazarhun ve Yılmaz, 2020; Özgürel ve Şahin, 2021) endüstri 4.0 kavramının içerisine aldığı gelişmelerdir (Öztürk, 2020). Robotların gündelik hayatta kişisel alanlara girmesi konusunda olumlu ve olumsuz düşünceler olsa da 2020 yılında karşılaşılan pandemi sonucunda kişisel teması minimum seviyeye indirmek adına robotların kullanıldığı görülmekte ve bu kullanımın artacağı düşünülmektedir (Özgüneş, Bozok ve Küçükaltan, 2020; Yurtsever ve Akgündüz, 2021). Bu çalışmada, Bursa’da bulunan otel işletmeleri çalışanlarının otellerde robotların görev almasına yönelik algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma konaklama hizmeti sunan işletmelerdeki teknolojik seviyenin belirlenerek bu alanda robotların sunacağı hizmetlerin hangi amaçlarla kullanılabileceklerine dair otel çalışanlarının düşüncelerini açığa çıkarmaktadır.

Kavramsal Çerçeve

Mevcut işlem ve süreçlerin yönetiminde, dijital dönüşümün alt bir basamağı olarak tanımlanan endüstri 4.0’ın en büyük amacı bilgiye dayalı olan ve ileri teknoloji ürünlerinin minimum seviyede iş gücü ile üretilmesidir (Öztürk, 2020). Endüstri 4.0 yüksek teknoloji ve mühendislik ile turizm sektörünü de etkilemekte olan bir olgudur (Mil ve Dirican, 2018). Endüstri 4.0 fiziksel (otonom araçlar, 3D yazıcılar, gelişmiş robotik, yeni malzemeler), dijital (nesnelerin interneti, dağıtılmış defter teknolojileri/blok zincirler, teknoloji tabanlı platformlar) ve biyolojik (genetik) alanları birleştiren yeni teknolojiler olarak tanımlanabilmektedir (Schwab, 2016; Korže, 2019). Endüstri 4.0 arasında yer alan teknolojilerin arasında robotların yaygınlaşması, nesnelerin interneti, yapay zekâ, sensörler, bilişsel teknolojiler, nanoteknoloji, internet hizmetleri, bulut bilişim, kuantum bilişimi, teknolojik giysiler ve takılar, siber fiziksel sistemler, artırılmış gerçeklik, akıllı işaretleme, akıllı robotlar, büyük veri, 3D yazıcılar ile yeni nesil teknolojiler, akıllı ağlar yer almaktadır (Öztürk, 2020; Yapıcı ve Yıldırım, 2021). Endüstri 4.0 yalnızca teknolojik üretim olarak değil hizmete dayalı bir sektör olan turizm alanında da kullanılmakta olup, sürekli değişen hizmet beklentileri ve farklılaşan isteklere cevaplar sunabilmektedir (Yurtsever ve Akgündüz, 2021). Endüstri 4.0’ın turizm sektöründeki varlığı sonucunda turizm 4.0 (Korže, 2019) ve gastronomi 4.0 kavramları ortaya çıkmıştır (Keskin ve Sezen, 2021).

2016 yılında Portekiz’de ilk kez kullanılan turizm 4.0 kavramı teknolojik bir araç olarak değil turizmdeki yenilikçiliği kolaylaştırarak turizm ve seyahat alanlarındaki girişimciliğe teşvik amaçlarını benimseyen bir anlam taşımaktaydı (Korže, 2019). Turizmin dijitalleşmesi (turizm 4.0); yapay zekâ, nesnelerin interneti, destinasyon yönetim sistemleri, merkezi rezervasyon sistemleri, müşteri ilişkileri yönetimi, dijital telefon şebekeleri, akıllı otel yönetim sistemleri, konaklama işletmelerindeki işleri kolaylaştıran akıllı bilet (kart) sistemi, akıllı tur rehber sistemi, akıllı seyahat acentesi sistemi, turistlerin gidecekleri destinasyon merkezini önceden görmelerini sağlayan sanal gerçeklik, son dakika oda rezervasyonu ve giriş işlemi yaptırılabilmesine olanak tanıyan mobil uygulamalar dönemi (Poon, 1993; Kaya, 2009; Şanlıöz, Dilek ve Koçak, 2013) olarak tanımlanabilir (Atar, 2020). Seyahat ve konaklama deneyimlerinin iyileştirilmesi ve müşteri memnuniyeti amacıyla dijital ortamdaki verilerin kullanılması, saklanması ve paylaşılması turizmde dijitalleşmenin bir başka yansımaları oluşturmaktadır (Martinović, 2021). Her ne kadar olumlu açıdan değerlendirilse de turizmdeki dijital ilerlemenin teknoloji kullanımı ile turistik deneyimin arasındaki sınırları bulanıklaştırarak turistik deneyimin özünü bozup bedensel zarara yol açtığını düşünenler de vardır (Stankov ve Gretzel, 2020). Türkiye Seyahat Acentaları Birliği’nin (TÜRSAB) 2019 yılında yayınladığı dijital dönüşüm raporundaki turizm sektörünü etkileyen dijital trendlerden bazıları şunlardır: kişiselleştirme,

omnichannel müşteri deneyimi, veri odaklı yaklaşım, mobil entegrasyon ve bağlı olma, gerçek zamanlı pazarlama, yapay zeka, ortak ekonomiler ve platform yapıları, veri güvenliği ve gizlilik, mesajlaşma programları ve chatbotlar, nesnelere interneti, artırılmış ve sanal gerçeklik, blockchain (TÜRSAB, 2019). Bu uygulamalar yaygın bir şekilde kullanılmakta olup dijitalleşmenin getirdiği bilgi kolaylığı ve anında bilgiye ulaşma nedeniyle gelecekte daha yaygın olarak kullanılacağı düşünülmektedir (Yıldız ve Davutoğlu, 2020).

Gastronomi 4.0 teriminin temelini endüstri 4.0'ın ortaya çıkışıyla gelişen turizm 4.0'ın ilerlemesi oluşturmuştur. Bu temel in ilerlemesi yiyecek içecek sektöründe dijitalleşme çalışmalarının başlamasıyla yön bulur (Yıldız ve Davutoğlu, 2020). Bir işletmeyi tercih eden müşteriler yemek yeme deneyimlerini iyi bir şekilde gerçekleştirmeyi istemektedirler (Öztürk, 2020). Bu deneyimleri karşılamak amacıyla işletmeler yemek masalarının üzerine yansıtılan yemeğin yapılışına dair animasyonlar, tabaklarda görsel zenginlik oluşturma adına 3D yazıcılar ile yapılan yiyecekler (Öztürk, 2020), yemek pişiren şef robotlar (Özgürel ve Şahin, 2021), müşterilere servis yapan robotların olduğu restoranlar (Hazarhun ve Yılmaz, 2020), yemeğin duyuşal deneyimi adına yemeğe uygun sesler, ağız jockey yaklaşımı¹ (Koizumi, Tanaka, Uema ve Inami, 2011), yiyeceklerin renk, doku ve boyutlarında değişiklik yapan teknolojik yazılımlar, 'Gin & Sonic'² yaklaşımı, tablet ekranından yiyecek arkaplanı oluşturma, GastrOpera³ akımı, bilim laboratuvarlarında yapılan gıda analizleri vb. uygulamalar ortaya çıkmıştır (Spence ve Piqueras-Fiszman, 2013).

Dünyanın bilim ve teknoloji alanında giderek ilerlemesi turizm sektörünü de içerisine alarak etkilemiş, bu etkiler; rehberlik, danışmanlık, oda servisi, robot şef ve garsonlar vb. alanlarda müşterilere özel hizmet sunan robotların artışına neden olmuştur (Özgürel ve Şahin, 2021). Turizmde konaklama işletmelerinde ilk defa robot hizmetlerini 2015 yılında Japonya'nın Nagazaki bölgesinde açılmış olan Hennna Hotel kullanmıştır (Rosete, Soares, Salvadorinho, Reis ve Amorim, 2020). Turizmde hizmet robotlarına giderek artan ihtiyaç ve istek doğrultusunda Savioke isimli şirketin ürettiği müşteriler için oda servisi görevinde kullanılan ve her işletmenin ismini işletmesine özel değiştirdiği "Relay" isimli robot (Sezgin ve Karagöz, 2021), New York'ta olan "Yobot" isimli robot lüks otellerde konaklayan müşterilerin bagajlarını depolayarak müşteri otelden çıkarken teslim edilmesinde görev almaktadır (Özgüneş, Bozok ve Küçükaltan, 2020). Güney Kore'deki hava limanlarında müşteriler ile birlikte uçağa kadar eşlik eden "Troika" (İbiş, 2019) isimli robotlar turizmde hizmet robotlarına örnektirler. Hilton Otelleri IBM ile birlikte 2016 yılında ürettiği müşterilerin kişisel, yeme içme ve seyahat hakkında, konaklama işletmesinin içi ve çevresi ile ilgili sorular sorup sordukları dilde anında cevaplar aldığı "Connie" isimli robot (İbiş, 2019), kat hizmetleri alanında yardımcı robot "Robie" (Kılıçhan ve Yılmaz, 2020) otelin bölümlerinde personellere yardım etmektedir. İlk otonom mutfak asistanı olan ve köfteleri kıvamına göre pişirip fritözde yiyecek kızartmada yetenekli "Flippy" ve pizza hamur açma, sos dökme, fırında pişirme ve piştikten sonra kutuya koyup dilimleme işlemini yapan robot "Pazzi" (Ayyıldız ve Eroğlu, 2021) mutfak bölümünde yer alan hizmet robotlarına örnektirler (Özgürel ve Şahin, 2021). Royal Caribbean adlı kruvaziyer gemideki "Bionic Bar", misafirler için insan dirseğine benzeyen kolları ile değişik sunumlar hazırlayan robotik bir bar (Sezgin ve Karagöz, 2021) misafirlere yemek hakkında bilgi veren robot garson "Pepper" (Khan, Khalid ve Iqbal, 2018) robotik şef "AUSCA" (Özgürel ve Şahin, 2021) "Moley", yemek dağıtımı yapan "BellaBot", ilk tabak toplama robotu "HolaBot" (Keskin ve Sezen, 2021) vb robotlar ve otonomlar ortaya çıkmıştır. Boston'da bulunan Spyce adındaki restoran ise mutfak alanında robotik teknolojiyi benimsemiş ve sipariş edilen yiyecekleri robotlar hazırlamaktadır (Çerkez ve Uçuk, 2021).

İlgili Çalışmalar

Turizmde robotikleşme konusu hakkında yapılan çalışmalar incelendiğinde Spence & Piqueras-Fiszman (2013) çalışmasında gastronomik alanda teknolojinin ileri derecede kullanımını, deniz ürünü yemeklerinin sunumunda deniz sesi kullanımı, yemek yiyen bireylerin çene hareketlerinin algılanarak önceden kayıtlı seslerin çene hareketine uygun olanının sesinin çıkarılması (mouth jockey), tüketilirken ses çıkaran gıda ürünlerin sesleri ile oynanarak çıktılarının artırılması, gin & tonic technology, elektronik, ışık ve duyular yardımı ile yeme deneyiminde iyileştirme, restoran şeklinde deneysel laboratuvarlar, gıda dokularıyla oynayan uygulamalar, tableten yemek yemek gibi teknolojik akım ve uygulamalar ile ilgili yapılan çalışmaları ortaya koyduğu görülmektedir. Khan, Khalid ve Iqbal (2018) gelecekte kullanılacak akıllı gıda üretimlerinin robotlar yardımıyla ne kadar gelişeceğine

¹ Gıda dokusunu ve hissiyatını artırmak adına seslerden yararlanılan bir sistem.

² Cin ve tonik bir balona dökülür. Sonrasında bu balon sıvı nitrojen banyosuna sokulur ve donana kadar hızla döndürülür. Balonun derisi soyulduktan sonra, geriye kalan derin dondurulmuş cin toniğin yiyecek sunumunda kullanımı.

³Duyuları elektronik, ışık, titreşim ve koku yayılımı ile uyaran bir akım

dair gerçekleştirdiği çalışmada gıda üretimi, ambalajlanması, etiketlenmesi, depolaması, nakliyesi, hazırlanması, sunumunda kullanılan robotların örnekleri verilmiştir. İbiş (2019) turizm endüstrisindeki robotlaşmanın boyutlarını ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirdiği araştırmasında otellerde, seyahat işletmelerinde, restoranlarda, havalimanlarında, müzelerde ve turizm rehberliği vb. alanlardaki robot teknolojisinin kullanım seviyelerini inceleyerek gelecekte hangi alanlara doğru eğilim gösterebileceğini ve alınması gereken önlemleri vurgulamıştır. Öztürk (2020) çalışmada teknolojik gelişmelerin gastronomi alanına yansımalarını incelemektedir. Araştırmacı çalışmada eğlenceli bir yemek deneyimi için interaktif yemek masaları, 3D yazıcılar, yemek pişiren robotlar, garson robotlar, dokunmatik sipariş ekranları, müşterilerin tatil seçeneklerine yardımcı olan robotlar gibi örnekler ile teknolojik gelişmelerin turizm ve gastronomiye yansımalarından bahsetmiştir. Keskin ve Sezen (2021) endüstri 4.0'ın yansımaları sonucunda oluşan gastronomi 4.0'ın teknoloji ile bağlantısını araştırdığı çalışmada ise bu kullanılan robotları adları ile örnek olarak göstermişlerdir. Ivanov, Seyitoğlu ve Markova (2020) araştırmalarında otel yöneticilerinin konaklama işletmelerinde robot kullanımına yönelik algılarını tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırmadan elde edilen bulgular işletmelerin robot kullanımı için daha hazır olmadıklarını, robotların hizmetteki kaliteyi düşüreceklerini düşündükleri ve konaklama sektöründeki iyi eğitim almış yetenekli bireylerin robotlardan daha yeterli seviyede ve değerli oldukları düşüncesini taşıdıklarını göstermektedir. Sezgin ve Karagöz (2021) çalışmalarında, turizm sektöründe kullanılan robotlaşma teknolojilerini inceleyerek konaklama işletmeleri, yiyecek içecek işletmeleri, havalimanlarında ve turist rehberliğinde kullanılan robotlaşmanın hangi ölçüde olduğu ve bu robotların görevlerinin yer aldığı bulguları içermektedir. Özgürel ve Şahin (2021) yiyecek içecek sektöründe kullanılmakta olan robot şef ve garsonların isimleri, görevleri ve örneklerinin yer aldığı bir çalışma gerçekleştirmişlerdir.

Yöntem

Bu araştırmanın amacı, yenilikçi robot teknolojilerinin hangi alanlarda kullanılabileceğine yönelik konaklama işletmelerindeki personelin algılarının belirlenmesidir. Çalışma Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Etiği Kurulu tarafından 03/02/2023 tarih ve 62 sayılı etik kurul onayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma evrenini Bursa'da hizmet veren 3, 4, 5 yıldızlı otellerin çalışanları oluşturmaktadır. Bu kapsamda veri toplama amacıyla anket tekniği kullanılarak 500 adet anket 1 Haziran - 1 Temmuz 2022 tarihleri arasında otellere bırakılmış ve tamamlandığında geri toplanmıştır. Ankette kullanılan ölçek Ivanov, Seyitoğlu ve Markova'nın (2020) çalışmasından uyarlanmıştır. Anket formu 7'si demografik sorular olmak üzere 47 sorudan oluşmaktadır. Geri toplanabilen anketlerden 200 tanesi tam doldurulmuştur. Eksik ve yanlış doldurulan anketler değerlendirme dışında bırakılmıştır. Verilerin analizi katılımcıların her soruya verdikleri yanıtların 5'li likert ölçeği bazında aritmetik ortalamaları değerlendirilerek yorumlanmıştır. Ölçek; 1- Kesinlikle katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4- Katılıyorum, 5- Kesinlikle katılıyorum şeklinde derecelendirilmiştir. Buna göre elde edilen bulgular üzerinden değerlendirme yapılarak sonuçlandırılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1'de katılımcıların demografik özelliklerine yer verilmektedir.

Tablo 1 Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	Frekans	Yüzde %	Demografik Özellikler	Frekans	Yüzde %
Cinsiyet			Turizm Eğitimi Aldınız mı?		
Kadın	86	43,0	Evet	123	61,5
Erkek	114	57,0	Hayır	77	38,5
Yaş			İşletmede Çalışma Süresi		
18- 25	41	20,5	1-4	63	31,5
26-33	85	42,5	5-9	99	49,5
34-41	51	25,5	10- 14	30	15,0
42-49	17	8,5	15 -19	6	3,0
50 ve üzeri	6	3,0	20 ve üzeri	2	1,0
Çalıştığınız Departman			Otel Sınıfı		
Ön büro/ Resepsiyon	47	23,5	3 Yıldızlı	102	51,0
Kat hizmetleri	44	22,0	4 Yıldızlı	35	17,5
Restoran	47	23,5	5 Yıldızlı	63	31,5
Muhasebe ve finans	11	5,5			
Satış pazarlama	5	2,5			
Güvenlik	23	11,5			
Üst yönetim	23	11,5			
Eğitim Durumunuz					

İlköğretim / Ortaöğretim	11	5,5
Lise	70	35,0
Önlisans / Lisans	110	55,0
Lisansüstü	9	4,5

Tablo 1’de belirtilen katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde kadın ve erkek katılımcı oranlarının şu şekilde olduğu görülmektedir (Kadın % 43 - Erkek % 57). Yaş durumu oranlarında ise katılımcıların yarısına yakını (%42,5) 26 - 33 yaş aralığında ve ikinci yüksek yaş aralığının (%25,5) 34-41 arasındaki yaş grubuna ait oldukları saptanmaktadır. Personellerin turizm sektöründe çalıştıkları süreler arasında en yüksek değer 5- 9 yıl (%49,5) ve takip eden değer 1-4 yıl (% 31,5) arası olarak belirlenmiştir. Katılımcıların çalışmakta oldukları departmanlar açısından en yüksek oranlar % 23,5 Ön büro/Resepsiyon, % 23,5 Restoran ve % 22 Kat hizmetleri olarak dağılım gösterirken % 31 bir kısım diğer departmanlar olarak dağılmaktadır. Otel sınıflarının dağılımı sırasıyla 3 yıldızlı (% 51,0), 5 yıldızlı (%31,5) ve 4 yıldızlı (%17,5) olarak dağılım göstermektedir. Turizm eğitimi alma durumları incelendiğinde katılımcıların %61,5’inin turizm eğitimi almış oldukları görülmektedir. Eğitim değişkenine göre katılımcıların çoğunluğu önlisans/lisans (%55.0) derecesine sahiptir. Tablo 2’de konaklama işletmelerinde çalışanların robotların gerçekleştirebilecekleri görevlere ilişkin bulgular sunulmaktadır.

Tablo 2. Robotların konaklama işletmelerinde gerçekleştirebileceği işler hakkında çalışanların algısına yönelik bulgular

	Ortalama	Standart Sapma
Robotlar oteldeki ortak alanları temizleyebilirler	3,8500	1,36999
Robotlar destinasyon hakkında bilgiler verebilir	3,8150	1,36753
Robotlar otel tesisleri hakkında bilgi verebilir	3,8000	1,38550
Robotlar masaları temizleyebilirler	3,7250	1,52677
Robotlar oda temizliği yapabilirler	3,7200	1,42892
Robotlar menü hakkında bilgi verebilirler	3,6600	1,51522
Robotlar hazır çamaşırları teslim edebilirler	3,4900	1,41062
Robotlar yeni havlu, çarşaf,teslimi yapabilirler	3,4350	1,49900
Robotları kullanmak, otelin hizmet kalitesini iyileştirecek	3,3700	1,28113
Robotların kullanılması otelin imajına olumlu etki yapacak	3,3400	1,24182
Robotlar çamaşırhane için müşteri siparişlerini alabilirler	3,3250	1,51022
Robotlar konukların deneyimini iyileştirecek	3,2900	1,30168
Robotlar oda servislerinin teslimatını yapabilirler	3,2650	1,57070
Robotlar kart ile gerçekleştirilen ödemeleri kayıtlara işleyebilir	3,2050	1,57652
Robotlar eğlenceye katılımları programlayabilirler	3,0450	1,59553
Otelden çıkış işlemlerini robotlar yapabilir	3,0150	1,57709
Otele giriş işlemlerini robotlar yapabilir	3,0100	1,56914
Ödeme belgelerinin düzenlenmesini robotlar yapabilir	2,9600	1,67704
Robotlar nakit gerçekleştirilen ödemeleri kayıtlara işleyebilir	2,9450	1,57938
Robotlar otelin doluluk oranını artıracak	2,8750	1,30302
Robotlar içecek servisi yapabilirler	2,8550	1,51839
Robotlar otelin gelirini artıracak	2,8550	1,18363
Robotlar yemek pişirebilirler	2,8500	1,58114
Robotlar içecekleri hazırlayabilirler	2,8500	1,58114
Robotlar otelin kârlılığını artıracak	2,8250	1,18804
Robotlar işletme maliyetlerini azaltacak	2,7900	1,34721
Robotlar yemek servisi yapabilirler	2,7850	1,49665
Robotlar otelden ayrılan misafirlere yardım edebilir	2,7700	1,57464
Robotlar misafirlere odaya kadar rehberlik edebilir	2,7000	1,57557
Misafir karşılamayı robotlar yapabilir	2,6700	1,46692
Robotlar restoranda misafirleri masaya yönlendirip sipariş alabilirler	2,5100	1,51040

Robotlar restorana gelen misafirleri karşılayabilir	2,4900	1,51040
Müşteriler sadece robotik teknolojiler nedeniyle oteli seçecek	2,3450	1,27440
Robotik hizmetlerin kullanımı, çalışanların daha iyi emniyet ve güvenliğini garanti edecektir.	2,2900	1,53220
Robotlar, otelin daha yüksek fiyatlar talep etmesine izin verecek	2,2850	1,26164
Konsiyerj hizmetlerini (sipariş biletler, taksiler) robotlar yapabilir	2,2650	1,51202
Robotik hizmetlerin kullanımı, konukların daha iyi emniyet ve güvenliğini garanti edecektir	2,1250	1,49350
Robotlar bahçıvanlık hizmetlerini sağlayabilirler	2,0600	1,30573
Robotlar muhafız/güvenlik olarak hizmet edebilirler	2,0350	1,30472
Robotlar masaj hizmeti yapabilirler	1,9550	1,34238

Tablo 2 incelediğinde, robotlara yönelik soruların konaklama işletmelerinde çalışan bireylere yöneltilmesi sonucunda 1,9550 oranla robotların masaj hizmeti yapabileceği en düşük ortalamaya sahip olan düşüncedir. Misafirlerin karşılanması, ödeme belgelerinin düzenlenmesi, robotların müşterilere odalarına kadar eşlik etmesi, konsiyerj hizmetleri, nakit ödemelerin kayıtlara işlenmesi, otelden ayrılırken müşterilere yardım etme, restorana gelen müşterileri karşılama, restoranda sipariş alma, rezervasyon yapılan masalara yönlendirme, yiyecek ve içecek servisi, yemek pişirme ve içecek hazırlama, güvenlik ve bahçıvanlık, işletmelerin maliyetini azaltma, doluluk oranını artırma, otelin yüksek fiyat talep etmesi, otel gelir ve kârlılığını artırma, konukların ve çalışanların güvenliğini garanti etme, müşterilerin robotik teknolojiler nedeniyle oteli seçmesi ifadeleri konusunda katılmıyorum cevabı ağırlıklı olarak verilmiştir. Çalışanlar otele giriş ve çıkış işlemlerinin yapılması, otel ve destinasyon hakkında bilgi verilmesi, kart ile gerçekleştirilen işlemleri kayıt altına alma, restoran menüleri hakkında bilgi verme ve masaların temizliği, oda servisi teslimatı, oteldeki ortak alanların ve odaların temizliği, hazır çamaşır ve yeni havlu vb. teslimatı, eğlence katılımlarını programlama, konukların deneyimini iyileştirme, otel imajına olumlu etki ve hizmet kalitesini iyileştirme ifadelerine verdikleri yanıtlarda daha olumlu algılara sahip oldukları gözlenmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırma sonucunda Bursa'da bulunan otellerin henüz işletmelerde robot kullanılmasına olumlu bakmadıkları söylenebilir. Konaklama işletmelerinde çalışan personel robotların bazen işletmeye sorun oluşturabileceklerini ve robot kullanımının turizm gibi insan merkezli bir sektörde etkin olmayacağını düşünmektedir. Bulgulara göre robotlar turizm sektöründe katma değeri düşük birçok iş yapabilir ve yapmaktadır. Ancak bu kârlılık, müşteri memnuniyeti, doluluk gibi unsurları garanti etmez. Hizmet sektörü doğası gereği insani dokunuşu ve ilişkiyi arayan bir yapıdadır. Bu sebeple robotik işletmeler ne kadar dijitalleşeceğini doğru planlamalıdır. Aksi durumda farklılık ararken memnuniyetsizlik yaşanabilir. Ancak katma değeri düşük işlerde robotlar kullanılırken insanları daha insani özelliği yoğun olan iş kollarında, hatırlanabilir özel hizmet sunmak üzere istihdam edebilir. Ivanov, Seyitoğlu ve Markova'nın (2020) 20 otel yöneticisi ile gerçekleştirdiği çalışmada tespit edilen; robotların sosyal beceri ve iletişim gerektiren alanlarda daha yetersiz oldukları, iş gücü gerektiren alanlarda daha etkin olacağı, sırf robot deneyimleri için otelin tercih edilmeyeceğine dair bulgular bu çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Choi, Choi, Oh ve Kim (2020) 16 otel yöneticisi ile görüştüğü çalışmada, yöneticilerin robotik deneyimleri ilginç bulduğu sonucu bu çalışma bulgularıyla örtüşmemektedir. Yöneticilerin robotik bir deneyimin insanlar için ilginç, işletmeyi pazarlamak adına önemli bir faktör ve işletmeyi ziyaret için etkin bir sebep olduğuna dair algıları bu çalışma ile zıt algılardır. Çalışmada yer alan ön büro işlemlerinde robotlar yerine insanların kullanılması gerektiği düşüncesi ile insan hizmetlerinin robotik hizmetlerden daha kaliteli algılandığı bulgusu bu araştırmanın bulguları ile uyumaktadır. Çalışmada robot kullanımının artışı için kültürel bir değişimin olması gerektiği sonucu vurgulanmıştır. Chiang ve Trimi (2020) 201 otel ziyaretçisi ile gerçekleştirdikleri çalışmanın robotların müşterilerin isteklerini karşılamadığı bulgusu ile bu çalışmada yer alan bireylerin insandan alınan hizmetin daha kaliteli olduğu bulgusu örtüşmektedir. Robotik otelleri seyahat eden bireylerin internet üzerinden seyahat sitelerine yaptıkları yorumları içerik analizi ile inceleyen Çakar ve Akyol (2021) ziyaretçilerin hizmet eden robotlar ile duygusal bir bağ kurması, oda servislerini robotların getirmesini istemesi, otele tekrar gelme isteğini artırması bulguları bu çalışma ile örtüşmemektedir. Bir diğer robotik deneyimleri konu alan çalışma olan Fuentes-Moraleda, Díaz-Pérez, Orea-Giner, Muñoz-Mazón ve Villacé-Molinero'nun (2020) müşteri algıları üzerine yaptıkları çalışma bulguları bu çalışma ile örtüşmemektedir. Çalışma insan mimiklerini anlayan robotların, deneyimi olumlu hale getirebileceğini belirtmektedir. Bu açıdan otellerde robot kullanımının personel ve müşteriye göre farklılaşabileceği durumu göz önünde bulundurulmalıdır.

Turizm sektöründe robotların yaygınlaşması düşüncesi çalışanlar tarafından bazı açılardan olumsuz karşılanırsa da pandeminin getirdiği temassız hizmet gereklilikleri ve kurallar robotlaşmanın artışında rol oynayabilir. Pandemi döneminde gerçekleştirilen temassız hizmetler sayesinde konaklama işletmelerinde temassız teknoloji farklı alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye’de henüz turizm sektöründe robotların yaygınlaşmaması nedeniyle personelin robotlar hakkında yorum yapmasının zor olması çalışmayı kısıtlayan bir etken olarak düşünülebilir. Bununla birlikte her ne kadar katılımcıların doğru yanıt verdiği varsayılsa da çalışanların robotikleşme ile işlerini kaybedebileceği tedirginliği olumsuz yanıt vermeye yöneltmiş olabilir. Bu nedenle robotikleşmenin daha yoğun olduğu destinasyonlarda tekrarlanmasında fayda görülmektedir. İleride yapılacak araştırmalar için öneri olarak çalışma yapılacak bölgenin robotikleşme açısından daha yoğun bir destinasyon seçilmesi verilebilir. Konu hakkında Türkiye’de turistler açısından daha fazla araştırmaların yapılması önerilebilir.

Kaynaklar

- Atar, A. (2020). Gelenekselden Dijitale Turizm Sektörü. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2),1640-1654.
- Ayyıldız, A. Y., ve Eroğlu, E. (2021). Restoranlarda Kullanılan Akıllı Teknolojiler ve Robot Restoranlar Hakkında Tripadvisor’da Yapılan Yorumların Değerlendirilmesi (Evaluation of Tripadvisor. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 9 (2), 1102-1122.
- Chiang, A. H., ve Trimi, S. (2020). Impacts of Service Robots on Service Quality. *Service Business*, 14(3), 439-459.
- Choi, Y., Choi, M., Oh, M., ve Kim, S. (2020). Service Robots in Hotels: Understanding The Service Quality Perceptions of Human-Robot İnteraction. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29 (6), 613-635.
- Çakar, K., ve Aykol, Ş. (2021). Understanding Travellers’ Reactions To Robotic Services: A Multiple Case Study Approach Of Robotic Hotels. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 12 (1), 155-174.
- Çerkez, M., ve Uçuk, C. (2021). Geleceğin Restoranlarında Mutfak. *Geleceğin Restoranları* (113-129). içinde Ankara: Detay Yayıncılık.
- Dülgeroğlu, O. (2021). Turizmde Dijitalleşme: Akıllı Turizm Uygulamaları. *Dijital Turizm ve Turizm 4.0. Journal of Tourism and Management*, 2(1), 01-15.
- Fizzman, B. P., Giboreau, A., ve Spence, C. (2013). Assessing The İnfluence Of The Color Of The Plate on the Perception Of A Complex Food in A Restaurant Setting. *Flavour*, 2 (1), 1-11.
- Fuentes-Moraleda, L., Díaz-Pérez, P., Orea-Giner, A., Muñoz-Mazón, A., ve Villacé-Molinero, T. (2020). Interaction Between Hotel Service Robots And Humans: A Hotel-Specific Service Robot Acceptance Model (Sram). *Tourism Management Perspectives*, 36, 100751
- Hazarhun, E., ve Yılmaz, D. (2020). Restoranlarda Dijital Dönüşüm: Touch Restoran Örneği. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 4 (3), 384-399.
- İbiş, S. (2019). Turizm Endüstrisinde Robotlaşma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3 (3), 403-420.
- Ivanov, S., Seyitoğlu, F., ve Markova, M. (2020). Hotel Managers’ Perceptions Towards The Use Of Robots: A Mixed-Methods Approach. *Information Technology & Tourism*, 22 (4), 505-535.
- Ivanov, S., Webster, C., ve Berezina, K. (2017). Adoption Of Robots And Service Automation By Tourism And Hospitality Companies. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 27 (28), 1501-1517.
- Kaya, İ. (2009). Otel İşletmelerinde kullanılan Bilgi - İletişim Teknolojilerinin İşletmenin Farklı Boyutlarında Yarattığı Değişimler. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (2), 25 - 46.
- Keskin, E., ve Sezen, N. (2021). Gastronomi 4.0 Üzerine Kavramsal Bir Araştırma. *Gastroia: Journal of Gastronomy And Travel Research*, 5 (2), 177-198.
- Khan, Z. H., Khalid, A., ve Iqbal, J. (2018). Towards Realizing Robotic Potential in Future İntelligent Food Manufacturing Systems. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 48, 11-24.

- Kılıçhan, R., ve Yılmaz, M. (2020). Artificial İntelligence And Robotic Technologies in Tourism And Hospitality İndustry. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (50), 353-380.
- Koızumı, N., Tanaka, H., Uema, Y., ve Inamı, M. (2011).Chewing Jockey: Augmented Food Texture By Using Sound Based On The Cross-Modal Effect. *In Proceedings Of The 8th International Conference On Advances In Computer Entertainment Technology*, 1-4.
- Korže, S. Z. (2019). From Industry 4.0 to Tourism 4.0. *Innovative Issues And Approaches in Social Sciences*, 12 (3), 29-52.
- Martinović, A. B. (2021). Tourism 4.0: Data-Driven Covid-19 Recovery. *Innovative Aspects Of The Developmentservice And Tourism*. içinde Stavropol Sequoia: Stavropol State Agrarian University Faculty of Social and Cultural Service and Tourism.
- Mil, B., ve Dirican, C. (2018). Endüstri 4.0 Teknolojileri ve Turizme Etkileri. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 3 (1), 1-9.
- Özgüneş, R. E., Bozok, D., ve Küçükaltan, D. (2020). Yiyecek Ve İçecek Sektöründe İleri Teknoloji ve Pandemi Düzene Doğru: Yakın Gelecekte Bir Robota 'Eline Sağlık!' Diyebilir Miyiz? *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (4), 1124-1139.
- Özgürel, G., ve Şahin, S. K. (2021). Turizmde Robotlaşma: Yiyecek- İçecek Sektöründe Robot Şefler ve Robot Garsonlar. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi (Yönetim ve Organizasyon Özel Sayısı)*, 18, 1-1.
- Öztürk, H. M. (2020). Teknolojik Hedef Ve Gastronomi Yönelimleri: Gastronom 4.0.*Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 222-239.
- Piccarozzi, M., Aquilani, B., ve Gatti, C. (2018). Industry 4.0 in Management Studies: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 10 (10), 3821.
- Poon, A. (1993). *Tourism, Technology And Competitive Strategies*. Birleşik Krallık: CABI Yayıncılık, 87 - 96.
- Rodić, B. (2017). Industry 4.0 And The New Simulation Modelling Paradigm. *Organizacija*, 50(3), 193.
- Rosete, A., Soares, B., Salvadorinho, J., Reis, J., ve Amorim, M. (2020). Service Robots in The Hospitality İndustry: An Exploratory Literature Review. *In International Conference on Exploring Services Science Springer, Cham*, 174-186.
- Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. *Cologny-Geneva: World Economic Forum*.
- Sezgin, M., ve Karagöz, B. (2021). Turizmde Robotlaşma Teknolojisinin Kullanımı. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (3), 946-959.
- Spence, C., ve Piqueras-Fizman, B. (2013). Technology At The Dining Table. *Flavour*, 2, 1-13.
- Stankov, U., ve Gretzel, U. (2020).Tourism 4.0 Technologies And Tourist Experiences: A Human-Centered Design Perspective. *Information Technology & Tourism*, 22 (3), 477-488.
- Şanlıöz, K., Dilek, E., ve Koçak, N. (2013). Değişen Dünya, Dönüşen Pazarlama: Türkiye Turizm Sektöründen Öncü Bir Mobil Uygulama Örneği. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 24 (2), 250 - 260.
- TÜRSAB, (2019). Turizm Sektörü Dijitalleşme Yol Haritası Seyahat Acentaları Dijital Dönüşüm Raporu 28.12.2022 Tarihinde <https://www.tursab.org.tr/apps/Files/Content/ad5f3ddb-5a11-410f-9e3c-fe8b2dc4df8b.pdf>, Adresinden Alınmıştır
- Yapıcı, O. Ö., ve Yıldırım, G. (2021). Endüstri 4.0'ın Turizm Alanındaki Kavramları Üzerine Bir Araştırma. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (11), 394-412.
- Yıldız, E., ve Davutoğlu, A. (2020). Turizm 4.0'dan Gastronomi 4.0'a Giden Yolda: Geleceğin Restoranları Ve Yönetimi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(109), 301-318.
- Yıldız, S. (2018). Turist Rehberliği Mesleğinde Robot Rehberlerin Yükselişi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 10 (23), 164-177.
- Yurtsever, M., ve Akgündüz, Y. (2021). Otel İşletmelerinde Endüstri 4.0 Teknolojilerinin Kullanımı Hizmet Kalitelerini Nasıl Etkiler? *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 4 (2), 95-116.

Çıkar çatışması:

Yazarların bildirecek bir çıkar çatışması yoktur.

Hibe / Finansal Destek:

Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Etik Kurul Onayı:

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Etiği Kurulu tarafından 03/02/2023 tarih ve 62 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.