

TURİZM VE KONAKLAMADA HİZMET ROBOTLARININ KULLANIMINA İLİŞKİN YAPILAN ÇALIŞMALARIN LİTERATÜR TARAMASI

Literature Review Of Studies On The Use Of Service Robots In Tourism And Hospitality

Doç. Dr. Bahar GÜRDİN¹

Cite As: Gürdin, B. (2021). "Turizm ve Konaklamada Hizmet Robotlarının Kullanımına İlişkin Yapılan Çalışmaların Literatür Taraması", International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies, (e-ISSN:2587-2168), Vol:7, Issue:31; pp:462-479.

ÖZET

Turizm ve konaklama sektöründe istenilen hizmet kalitesinin ve verimliliğinin artırılması, sürdürülebilirliğin sağlanması müşteri memnuniyeti ve sadakatinin sağlanabilmesi için sektör yöneticileri tarafından çeşitli alternatiflere başvurulmaktadır. Bu konuda son yıllarda başvuru alan alternatiflerden biri de hizmet robotlarıdır. Bu bağlamda çalışmada, turizm ve konaklama sektöründe yararlanılan hizmet robotlarına ilişkin yapılan yayınlara amacıyla 2016-2021 yılları arasında gerçekleştirilen çalışmalardan 6 adet bildiri ve 72 adet makalenin literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Çalışma turizm ve konaklama sektörüyle ilgili akademik bilgi kullanıcılarına sektörde kullanılan hizmet robotlarına ilişkin bilgi sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Turizm, Konaklama, Hizmet, Robot, Hizmet Robotu, Literatür Taraması

ABSTRACT

In order to increase the desired service quality and efficiency, to ensure sustainability, and to ensure customer satisfaction and loyalty in the tourism and hospitality sector, various alternatives are applied by the sector managers. One of the alternatives used in this regard in recent years is service robots. In this context, a literature review of 6 proceedings papers and 72 articles from the studies carried out between 2016-2021 for publications on service robots used in the tourism and accommodation sector was carried out. The study aims to provide information about the service robots used in the sector to the academic information users about the tourism and hospitality sector.

Key words: Tourism, Hospitality, Service, Robots, Service Robots, Literature Review

1. GİRİŞ

Hizmet sektörü, artan bir ivmeyle işletmelerin rekabet ortamını zorlamakta ve gün geçtikçe daha güçlü çabaları gerektirmektedir. Turizm ise bu zorlayıcı rekabet ortamında yerde alan ve hizmet sektöründe en göze çarpan alanlardan biridir. Dünya Turizm Örgütüne göre turizm, insanların kişisel veya ticari/profesyonel amaçlarla olağan çevrelerinin dışındaki ülkelere veya yerlere hareketini gerektiren sosyal, kültürel ve ekonomik bir olgudur. Bu insanlara ziyaretçi denir (turist veya günübirlikçiler; yerleşik veya yerleşik olmayanlar olabilir) ve turizm, bazıları turizm harcamalarını içeren faaliyetleriyle ilgilidir (www.unwto.org, 2008).

Gerçek ve potansiyel müşterilerin günlük hayatlarındaki yoğun çalışma temposu, teknolojinin gelişmesiyle uzakların yakın olması, ekonomik faktörler vs. gibi sebeplerden dolayı turizm ve konaklama sektörü gün geçtikçe daha fazla talep görür hale gelmiştir. Sektöre olan taleple birlikte yerli ve yabancı turistlerin hizmet kalitesinde de sektörden ciddi talepleri olmaya başlamıştır. Hizmet kalitesini artırmak amacıyla çeşitli yöntemlere başvuran sektör yöneticilerinin son yıllarda hizmet robotlarına yöneldikleri görülmektedir.

Gerek üretim hatlarında gerekse hizmet sektöründe kendini gösteren robotların temeli, 1495'de Leonardo Da Vinci tarafından atılmış kavramsal olarak ise ilk kez Karel Čapek'in 1921'de sergilediği bir tiyatro oyununda ortaya çıkmıştır (Gürdin, 2020: 57). Günümüzde restoranlarda garson, barlarda barmen, otellerde kat görevlisi vs. olarak karşılaşılan hizmet robotlarından, hizmet sektöründe özellikle insan kaynaklı hataların ve sorunların ortadan kaldırılmasında katkı sağlayacağı düşünülerek yararlanılmaktadır. Gerçekten de robot çalışanlar; sistemin bir parçası gibi davranmakta öfke, üzüntü, kıskançlık vs. gibi insani tepkiler göstermemeleri dahası 7/24 çalışabilmeleri, yazılım ve donanım yükseltmeleriyle çeşitli görevleri yerine getirebilmeleri ve kapsamlarını genişletebilmeleri, aynı anda çok sayıda iş sunabilmeleri, çalışmaların sürekliliğinin sağlanması ve kalitesini sürekli artırabilmesi, çalışmalarını doğru bir şekilde ve zamanında yerine getirmeleri, rutin işlemleri defalarca tekrarlayabilmeleri, iş ayrımı yapmamaları, şikâyet etmemeleri, hastalanmamaları, grev yapmamaları, söylenti yaymamaları, haber vermeden işten ayrılmamaları, işten kaytarmamaları vs (Wirtz vd., 2018: 910; Ivanov, 2017: 285) gibi özellikleriyle insan çalışanlardan daha

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Kuyucak MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Aydın/TÜRKİYE

avantajlı hale gelmektedir. Tabii her şeyde olduğu gibi robot çalışanların da dezavantajlı yanları (bazı turistlerin, insanların sıcaklığını robotlarda hissedemediklerini dile getirmeleri vs. gibi) da vardır.

2. METODOLOJİ

Gerçekleştirilen çalışmada, konu ile ilgili yayınlara ulaşabilmek için 12.000'den fazla dergi ve 148.000 konferans bildirisini düzenli olarak tarayan ve prestijli yayınlara ulaşılmasını sağlayan Web of Science (Thomson Reuters, 2011'den akt. Kızıyalçın ve Gürdin, 2021: 84)'den yararlanılmıştır. Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için WoS veri tabanının arama kısmına hizmet robotları "konu"² tanımlaması yapılarak ilk tarama gerçekleştirilmiş ve hizmet robotlarına yönelik 11.425 adet çalışmaya ulaşılmıştır. İlk tarama sonucunda hizmet robotu çalışmalarında, turizm ve konaklamanın yanı sıra birçok farklı alana ilişkin çalışmaların da bulunmasından dolayı tarama turizm ve konaklama ile sınırlandırılmış; hizmet robotu, turizm ve konaklama konu tanımlamasıyla ikinci tarama gerçekleştirilmiştir. Bu işlem sonucunda 81 adedi makale ve 6 adedi bildiri olmak üzere 87 adet İngilizce dilinde yayınlanmış çalışma analize dâhil edilmiştir.

Turizm ve Konaklamada hizmet robotlarının kullanımına ilişkin ilk çalışma 2016 yılında Alei Fan, Luorong (Laurie) Wu ve Anna S. Mattila tarafından gerçekleştirildiğinden literatür taraması 2016-2021 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Tablo 1'de literatür taramasına dâhil edilen çalışmalar yıllar itibariyle sıralanmıştır.

Tablo 1: 2016-2021 Yılları Arasında Turizm ve Konaklamada Hizmet Robotlarının Kullanımına İlişkin Yapılan Çalışmaların Literatür Taraması

YAZARLAR	YIL	ÇALIŞMA TÜRÜ	YÖNTEM	ÇALIŞMA BAŞLIĞI	BULGULAR
Fan, A; Wu, LR and Mattila, AS	2016	Makale	Johnson-Neyman Tekniği	Does anthropomorphism influence customers' switching intentions in the self-service technology failure context?	Self Service Technology (SST) arızalarına yönelik tüketici tepkileri, bir SST makinesiyle ilişkili antropomorfizm ³ derecesine, bireyin güç duygusuna ve diğer müşterilerin varlığına bağlı olarak değişir.
Kuo, CM; Chen, LC and Tseng, CY	2017	Makale	Uzman paneli, SMART SWOT Sıralama Anketi ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Investigating an innovative service with hospitality robots	Tayvan konaklama endüstrisinin hizmet robotlarını uygulamak için iyi bir potansiyele sahip olduğu görülmüştür.
Tung, VWS and Au, NM	2018	Makale	İçerik Analizi	Exploring customer experiences with robotics in hospitality	Robotik düzenleme ve insan odaklı algılar tüketici deneyimleri üzerinde etkilidir.
Chung-En, Y	2018	Bildiri	Anket	Humanlike Robot and Human Staff in Service: Age and Gender Differences in Perceiving Smiling Behaviors	Farklı yaş gruplarındaki erkek ve kadın müşterilerin, robot veya insan personel tarafından verilen genel hizmet kalitesi, özellikle güvenilirlik ile güvence ve genel ziyaret niyetleri konusunda farklı algılara sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca, müşterilerin hepsi kişiler arası sıcaklığı ve müşteri memnuniyetini benzer şekilde algılamıştır.
Ukpabi, DC; Karjaluoto, H; Olaleye, SA and Mogaji, E	2018	Bildiri	Kavramsal	Dual Perspectives on The Role of Artificially Intelligent Robotic Virtual Agents in The Tourism, Travel and Hospitality Industries	Yapay zekâlı sanal robotik araçlar (AIRVA), müşteri deneyimini derinleştirir. Ayrıca AIRVA'nın benimsenmesinin karşılaştığı zorlukları değerlendirir ve turizm ve konaklama endüstrisinde benimsenmesini nasıl geliştirecekleri konusunda uygulayıcılara ve akademisyenlere kritik önerilerde bulunur.
Ivanov, S; Webster, C and Seyyedi, P	2018	Makale	Anket	Consumers' attitudes towards the introduction of robots in accommodation	İranlı tüketicilerin kendileri için robotlar tarafından sunulan hizmetlere yönelik tutumlarının; (1) büyük ölçüde robotlara yönelik genel

² "Belirtilen anahtar kelimeler "konu" adı altında tarandığından hem başlıkta hem anahtar kelimelerde hem de konu özeti içerisinde yer almaktadırlar

³ Antropomorfizm: İnsansı özellikler. Antropomorfik robot, insan ve benzeri özelliklere (yüz veya beden şekli, yüz ifadeleri vs. gibi) benzer bir yapıya sahip olan robottur.

				establishments	tutumlar, (2) robotların insanlara kıyasla avantajlarının tanınması, (3) robotlarla deneyim ve (4) robotların sosyal becerileri tarafından yönlendirildiği görülmektedir. Ayrıca araştırılan hiçbir demografik değişkenin, robotlar tarafından otellerde hizmete yönelik tutumların şekillenmesinde rol oynamadığı görülmüştür.
Ivanov, S and Webster, C	2019	Makale	Kavramsal	Conceptual Framework of the Use of Robots, Artificial Intelligence and Service Automation in Travel, Tourism, and Hospitality Companies	Seyahat, turizm ve konaklama (Travel, Tourism, and Hospitality-TTH)'de itici bir Robot, Yapay Zekâ ve Servis Otomasyonu (Robots, Artificial Intelligence and Service Automation-RAISA) saldırısı olsa da, TTH endüstrisinin TTH hizmetlerini otomatikleştirme konusunda dikkate alması gereken büyük sorunlar olduğunu gösteriyor.
Ukpabi, DC; Aslam, B and Karjaluoto, H	2019	Makale	Kavramsal	Chatbot Adoption in Tourism Services: A Conceptual Exploration	Sohbet robotlarının turizm ve konaklama endüstrisinin çeşitli alanlarında başarılı bir şekilde benimsenmelerinin önündeki engeller vurgulanmıştır.
Naumov, N	2019	Makale	Kavramsal	The Impact of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation on Service Quality and Service Experience in Hospitality	Hizmet kalitesi bağlamında, rekabet avantajı elde etmek için robotların ve hizmet otomasyonunun uygulanması giderek daha önemli hale geliyor, ancak daha kişiselleştirilmiş misafir deneyimlerinin sağlanması tartışmalı olmaya devam ediyor.
Lukanova, G and Ilieva, G	2019	Makale	Kavramsal ve Vaka Çalışması	Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Hotels	RAISA'nın otel şirketlerinde uygulanması, misafir döngüsünün beş aşamasının (varış öncesi, varış, konaklama, ayrılış, değerlendirme) her birinde teknolojinin misafir deneyimi üzerindeki etkisi ile bağlantılı olarak incelenmiş ve RAISA'nın otel yönetimindeki rolünün açık olmadığı görülmüştür.
Ivanov, S and Webster, C	2019	Bildiri	Anket	Perceived Appropriateness and Intention to Use Service Robots in Tourism	Robot kullanımının en yaygın olarak onaylanan kullanımının bilgi sağlama, temizlik faaliyetleri ve rezervasyonların, ödemelerin ve belgelerin işlenmesi olarak algılandığı görülmektedir. Ayrıca robot uygulamasının birçok farklı boyutunun, potansiyel müşterilerin bir konukseverlik ortamında robotları kullanmaya ne kadar istekli olduğunu etkilediğini gösterirken, bir konukseverlik ortamında robot kullanmaya istekli olduğunun en iyi göstergesi, bir kişinin robotlara karşı genel tutumu olduğu sonucuna varılmıştır.
Ivanov, S and Webster, C	2019	Bildiri	Anket	What Should Robots Do? A Comparative Analysis of Industry Professionals, Educators and Tourists	Genel olarak turizmle ilgili endüstrilerde robotlar için hangi görevlerin en uygun olduğu algısında, katılımcıların mesleğinin önemli bir rol oynamadığı ancak robotikte çalışan katılımcıların (eğitimciler daha karamsarken) robotlara karşı daha olumlu olduğu görülmüştür.
Lin, A; Ma, E and Chen, BT	2019	Makale	Anket	The Effect of Interactive It Table Service on Consumer's Revisit Intention	Tüketicilerin, tekrar ziyaret etme isteklerini etkileyen bir dijital sipariş makinesi kullanarak müşteri tatminine ulaşabilecekleri görülmüştür.

Yu, CE and Ngan, HFB	2019	Makale	Anket	The power of head tilts: gender and cultural differences of perceived human vs human-like robot smile in service	Genel olarak, farklı kültürel geçmişe sahip erkek ve kadın müşterilerin, farklı derecelerde baş eğimine sahip robotları, insan personele nazaran (müşteri memnuniyeti açısından değil de) kişilerarası sıcaklık açısından çok farklı algıladıkları görülmüştür.
Leung, R	2019	Makale	Derinlemesine Görüşme	Smart hospitality: Taiwan hotel stakeholder perspectives	Tüm paydaşlar arasında akıllı otel tanımının tutarsız olduğu ve paydaşların, organizasyondaki rollerine göre (gelir artışı, hizmet özelleştirmesi, operasyonların etkinliği ve oda içi otomasyon) akıllı otel tanımları yaptıkları görülmüştür.
Zhang, YZ and Qi, SS	2019	Bildiri	Anket	User Experience Study: The Service Expectation of Hotel Guests to the Utilization of AI-Based Service Robot in Full-Service Hotel	Robotik otel işletmecileri için pazar konumunun temelini oluşturan robotik otelde kalma beklentisi üzerinde eğitim, tutum ve gelir düzeyinin önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca robotik otellere yönelik genel kullanıcı beklentisindeki artışlara somut ve yanıt verebilirlik beklentisinin önemli ve olumlu bir şekilde katkıda bulunduğu görülmüştür.
Murphy, J; Gretzel, U and Pesonen, J	2019	Makale	Kavramsal	Marketing robot services in hospitality and tourism: the role of anthropomorphism	Çalışma, antropomorfizmi etkileyen ve sonuç olarak (1) İnsan Robot Etkileşimini, (2) üç Uncanny Valley Teorisi pazarlama sonucunu (3) teorik kavramları ve (4) zengin bir gelecek araştırma gündemini şekillendiren on bir robot yeteneği önermiştir. Ayrıca konaklama ve turizm literatürü ve örnekleri, robot hizmetlerini araştırırken, benimserken, uygularken ve pazarlarken hizmet bağlamının önemini vurgulamıştır.
Webster, C	2019	Makale	Kavramsal	Halfway there: the transition from 1968 to 2068 in tourism and hospitality	Önümüzdeki elli yılda, gelişmiş ülkelerde emeklilik sistemleri üzerindeki baskının artması, gelişmiş ülkelerde olumsuz nüfus artışları, hizmet sektörlerinde robotların ve yapay zekanın artan kritik rolleri ve kaynak/enerji tükenmesi gibi beklenebilecek birçok değişiklik olacağı öngörülmüştür.
Ivanov, S	2019	Makale	Kavramsal	Ultimate transformation: How will automation technologies disrupt the travel, tourism and hospitality industries?	Çalışma gelecekte şirketlerin, (1) standartlaştırılmış ucuz robot-teslimli hizmetler sunan yüksek teknoloji turizm şirketleri ve (2) insan çalışanlarına dayanan yüksek temaslı şirketler olmak üzere iki büyük segmente ayrılacağını vurgulamıştır.
Lu, L; Cai, RY and Gürsoy, D	2019	Makale	Hizmet Robotu Entegrasyon İstekliliği (SRIW) Ölçeği	Developing and validating a service robot integration willingness scale	Çalışmada, SRIW ölçeğinin teorik ve yönetsel çıkarımları ve gelecekteki araştırmalar için yönergeler detaylandırılmıştır.
Fan, AL; Wu, LR; Miao, L.; Manila, AS	2020	Makale	Kavramsal	When does technology anthropomorphism help alleviate customer dissatisfaction after a service failure? - The moderating role of consumer technology self-efficacy and interdependent self-construal	Tüketicilerin antropomorfik (antropomorfik olmayana karşı) self-servis makinesinin neden olduğu bir hizmet hatasından, karşılıklı bağımlı benlik kurgusu (yükseğe karşı düşük) ve teknoloji öz-yeterlilik düzeylerine bağlı olarak değişen düzeylerde memnuniyetsizlik sergilediklerini göstermektedir (yükseğe karşı düşük).
Qiu, HL; Li, ML; Shu, By; Bai, B	2020		Literatür Taraması ve	Enhancing hospitality experience with service	Robotların insan gibi veya akıllı olarak algılanmasının müşteri-robot

		Makale	Derinlemesine Görüşme	robots: the mediating role of rapport building	ilişkisi kurmayı ve konaklama deneyimini olumlu etkilediği görülmüştür. Ek olarak, müşteri-çalışan uyumunun robot özellikleri ile konaklama deneyimi arasındaki ilişkiye aracılık ettiği bulunmuş, ancak müşteri-robot uyumunun kurulmamıştır.
Choi, Y; Choi, M; Oh, M; Kim, S	2020	Makale	Kavramsal ve Odak Grup Görüşmesi	Service robots in hotels: understanding the service quality perceptions of human-robot interaction	İnsan personel hizmetleri, etkileşim kalitesi ve fiziksel hizmet ortamı açısından hizmet robotlarının hizmetlerinden daha yüksek algılanmış bununla birlikte, sonuç kalitesinde önemli bir fark kaydedilmemiştir.
Rosete, A; Soares, B; Salvadorinho, J; Reis, J; Amorim, M	2020	Bildiri	Kavramsal	Service Robots in the Hospitality Industry: An Exploratory Literature Review	Yüksek müşteri teması bağlamlarında, sosyal/duygusal ve bilişsel/analitik karmaşıklık nedeniyle hizmet robotlarının standartlaştırılmış görevleri yerine getirmesi gerektiği görülmüştür.
Webster, C and Ivanov, S	2020	Makale	Kavramsal	Demographic change as a driver for tourism automation	Gelişmiş ülkelerde karşılaşılan demografik sorunun üç ana çözümü olduğu ve insan emeğinin otomasyonla değiştirilmesinin en pratik, acil ve en az risk ve olumsuz dışsallığa sahip olduğu ifade edilmiştir.
Webster, C and Ivanov, S	2020	Makale	Kavramsal	Future tourism in a robot-based economy: a perspective article	Çalışma, robonominin turizm/konaklama üzerindeki etkilerini, robonomiklerin turizm üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini ve bunun tersini detaylandırmıştır.
Lee, WJ; Kwag, SI and Ko, YD	2020	Makale	Kavramsal	Optimal capacity and operation design of a robot logistics system for the hotel industry	Otel endüstrisinde insan iş yükünü azaltabilecek bir robot lojistik sisteminin optimal kapasitesini ve operasyon tasarımı tanıtılmıştır.
Zhong, L; Sun, S; Law, R; Zhang, X	2020	Makale	Odak Grup Görüşmesi	Impact of robot hotel service on consumers' purchase intention: a control experiment	Robot otel hizmeti ile ilgili bir video izleyen grubun satın alma niyetinin, geleneksel otel hizmeti videosu izleyenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.
Tussyadiah, IP; Zach, FJ and Wang, JX	2020	Makale	Anket	Do travelers trust intelligent service robots?	Bilişsel güven oluşturma sürecinin, akıllı robotları güven nesnelere olarak içeren durumlarda geçerli olduğunu göstermiştir.
Xu, S; Stienmetz, J and Ashton, M	2020	Makale	Delphi Tekniği	How will service robots redefine leadership in hotel management? A Delphi approach	Hizmet robotlarının otel faaliyetlerinin verimliliğini ve üretkenliğini artırması beklenirken aynı zamanda yüksek maliyetler, beceri açıkları ve otellerin organizasyon yapısında ve kültüründe önemli değişiklikler gibi zorluklar da ortaya çıkarabileceği görülmüştür.
Zhu, DH and Chang, YP	2020	Makale	Anket	Robot with humanoid hands cooks food better? Effect of robotic chef anthropomorphism on food quality prediction	Robotik şef antropomorfizmi, sıcaklık ve yetkinlik sıralı araçları aracılığıyla gıda kalitesi tahminini etkilediği ve yaşın önemli bir kontrol değişkeni olduğu görülmüştür.
Zeng, ZJ; Chen, PJ and Lew, AA	2020	Makale	Kavramsal	From high-touch to high-tech: COVID-19 drives robotics adoption	Çalışmada, geçmişte iş kayıpları ve veri gizliliği konusundaki endişeler nedeniyle tartışmalı olsa da seyahat ve turizmde robotik ve yapay zekânın benimsenmesi, COVID-19 pandemisi daha az ciddi hale geldikten sonra da muhtemelen devam edeceği dile getirilmiştir. Turizm akademisyenlerinin, turist

					deneyimlerini geliştiren robotik uygulamalar, doğal ve kültürel kaynakların korunması, turizm geliştirme karar verme sürecine vatandaşların katılımı ve seyahat, turizm ve konaklama çalışanları için yeni 'önemli' istihdam fırsatlarının ortaya çıkması için bu fırsatı değerlendirmeleri gerektiği dile getirilmiştir.
Zhong, LN; Yang, LY; Rong, J and Li, XN	2020	Makale	Kavramsal	A Complexity Analysis of User Interaction with Hotel Robots	Işıkları açıp kapama, TV, perde ve pencere ekranları otel müşterilerinin çoğunun konaklamaları sırasında tercih ettiği popüler hizmetler olduğu, ayrıca hizmet robotlarının müşterileri, eğlenmek veya zaman geçirmek için tekrarlanan komutları yerine getirmeleri için eğlendirdiği bulunmuştur.
de Kervenoael, R; Hasan, R; Schwob, A and Goh, E	2020	Makale	Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Leveraging human-robot interaction in hospitality services: Incorporating the role of perceived value, empathy, and information sharing into visitors' intentions to use social robots	Singapur'un konaklama ortamlarında toplanan verilerle, ziyaretçilerin sosyal robotları kullanma niyetlerinin; teknoloji kabul değişkenlerinin etkilerinden, algılanan değere yol açan hizmet kalitesi boyutlarından ve insan robot etkileşiminden (HRI) empati ve bilgi paylaşımı olmak üzere iki başka boyuttan kaynaklandığı bulunmuştur:
Simon, O; Neuhofer, B and Egger, R	2020	Makale	Kavramsal	Human-robot interaction: Conceptualising trust in frontline teams through LEGO (R) Serious Play (R)	Çalışmada, turizm, konaklama ve daha geniş hizmet sektöründe ön saflarda yer alan ekiplerde gelecekteki başarılı insan-robot etkileşimi için gerekli olan üç baskın güven faktörü olan (1) görünüş, (2) performans ve (3) insanlara yakınlığı ve bunların alt boyutları ortaya konmuştur.
Shin, HH and Jeong, M	2020	Makale	Deney ve Anket	Guests' perceptions of robot concierge and their adoption intentions	Konukların, robot kapıcılara karşı olumlu tutumları olsa bile insanların samimi ve gerçekçi etkileşimleri nedeniyle insan çalışanları, robot karşılama görevlerine tercih ettiklerini görülmüştür.
Belanche, D; Casalo, LV and Flavian, C	2020	Makale	Anket	Frontline robots in tourism and hospitality: service enhancement or cost reduction?	Robot özellikleri, robota olan ilgi ile hizmet robotlarını kullanma ve önermeye yönelik müşteri davranışsal niyetleri arasındaki ilişkilere aracılık ettiği görülmüştür. Spesifik olarak, müşterinin hizmet robotuna olan yakınlığı, hizmet iyileştirme niteliğini olumlu yönde etkilemiş ve bu da müşterilerin davranışsal niyetleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmuştur. Buna karşılık, yakınlık, maliyet düşürme özelliğini olumsuz etkilemiş bu da davranışsal niyetler üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmuştur. Son olarak, insan benzerliğinin yakınlık üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür.
Shao, XL; Jeong, E; Jang, S; Xu, Y	2020	Makale	Kavramsal	Mr. Potato Head fights food waste: The effect of anthropomorphism in promoting ugly food	Çalışma, antropomorfizmin ve uzak gelecek mesajlarının tüketicilerin çirkin yiyeceklere yönelik satın alma niyetleri üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

					Bu bulgu tüketicilerin çirkin yiyeceklere ⁴ yönelik satın alma niyetleri üzerinde zamansal mesafe ile kayıp/kazanç çerçevesi mesajlar arasında önemli bir eşleşme etkisi olduğunu doğrulamıştır. Ek olarak, zamansal mesafe ile kayıp/kazanç çerçevesi mesajlar arasındaki bu eşleştirme etkisinin, mesajlarda mevcut olan antropomorfizm düzeyine bağlı olarak değiştiği dile getirilmiştir.
Zemke, DMV; Tang, J; Raab, C and Kim, J	2020	Makale	Odak Grup Görüşmesi	How To Build a Better Robot... For Quick-Service Restaurants	Hızlı Servis Restoran (HSR) misafirlerinin, robotiğin HSR işlemleri alanına girmesinin toplumsal etkisine ilişkin robot teknolojisinin temizliği ve gıda güvenliği; ve hem anadili hem de ana dili İngilizce olmayan kişilerden gelen iletişim kalitesi, özellikle ses tanıma konularında büyük endişeleri olduğu görülmüştür. Katılımcılar ayrıca robotların işlevselliği ve fiziksel görünümü, "insan dokunuşunun" değeri hakkında görüşler sunmuşlar ve bu teknolojinin uygulanması için yaratıcı çözümler geliştirmişlerdir. Yaş grupları arasında ise tutum ve algılarda çok az farklılık bulunmuş ve katılımcıların teknoloji konusunda oldukça kararsız oldukları gözlemlenmiştir.
Ivanov, SH; Webster, C; Stoilova, E and Slobodskoy, D	2020	Makale	Kavramsal	Biosecurity, crisis management, automation technologies and economic performance of travel, tourism and hospitality companies - A conceptual framework	Çalışmada mevcut salgının, otomasyon teknolojilerinin benimsenmesini nasıl teşvik edeceği detaylandırılmış ve bunun, turizmle ilgili endüstrilerin iş modellerine nasıl uyarlanacağı tartışılmış ve otomasyonun endüstriye daha fazla dâhil edilmesinin mikro ve makroekonomik sonuçları özetlendirilmiştir.
Manthiou, A; Klaus, P; Kuppelwieser, VG; Reeves, W	2020	Makale	Kavramsal	Man vs machine: examining the three themes of service robotics in tourism and hospitality	Hizmet robotiği ve ilgili turizm ve konaklama araştırmalarının dağıtım, kabul ve etik hususlar olmak üzere üç temel temayı takip ettiği dile getirilmiş ardından hizmet robotiğinin kullanımına ilişkin bulgular tanımlanmış ve son olarak turizm ve konaklama alanının mevcut araştırma ihtiyaçlarının bir özeti sunulmuştur.
Ivkov, M; Blesic, I; Dudic, B; Bartakova, GP and Dudic, Z	2020	Makale	Literatür Taraması ve Odak Grup Görüşmesi	Are Future Professionals Willing to Implement Service Robots? Attitudes of Hospitality and Tourism Students towards Service Robotization	Çalışmada; deneyim, beklenen iş sonuçları, hizmet güvencesi, empati, iletişim ve etkileşim, maddi değerler, sosyal etki, güvenilirlik ve performans olmak üzere yedi yapı ile öğrencilerin hizmet robotlarını uygulama istekliliği arasında pozitif bir ilişki olduğu ve beklenen iş sonucunu en çok etkileyen şey olduğu ortaya konmuştur. Empati ve sosyal etki yapıları arasında ise pozitif bir ilişki bulunamamıştır.
Neuhofer, B; Magnus, B and Celuch, K	2020	Makale	Kavramsal	The impact of artificial intelligence on event experiences: a scenario	2026 yılı için değerlerin birlikte yaratılmasından değerlerin birlikte yok edilmesine kadar bir dizi

⁴ Çirkin Yiyecek: Garip şekilli, renkli veya büyüklükteki sebze ve meyveleri ifade etmektedir. Çirkin yiyecekler tipik olarak atılır, bu da önemli miktarda yiyecek israfını temsil eder.

				technique approach	deneyimin haritasını çıkaran üç farklı gelecek senaryosu kavramsallaştırılmıştır.
Pillai, R and Sivathanu, B	2020	Makale	Anket ve Görüşme	Adoption of AI-based chatbots for hospitality and tourism	Teknolojik kaygının; sohbet robotu benimseme niyetini etkilemediği fakat geleneksel insan seyahat acentelerine bağlılık, turizmdeki sohbet robotu benimseme niyeti ve gerçek kullanım ilişkisini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.
Ivanov, S; Seyitoglu, F and Markova, M	2020	Makale	Anket	Hotel managers' perceptions towards the use of robots: a mixed-methods approach	Yöneticilerin, robotların hizmet kalitesini düşüreceğini düşündükleri için genellikle robotları kullanmaya hazır olmadıkları görülmüştür. Ayrıca görüşülen kişiler, kalifiye ve iyi eğitilmiş çalışanların konaklama ve turizm sektörü için robotlardan daha değerli ve daha yeterli olduğunu belirtmişlerdir.
Mingotto, E; Montaguti, F and Tamma, M	2020	Makale	Kavramsal	Challenges in re-designing operations and jobs to embody AI and robotics in services. Findings from a case in the hospitality industry	Yapay zekâ ile donatılmış insansı robot teknolojisinin bir güçlendirici güç olarak hareket edebileceği ve cephe çalışanlarının rolünün esas olarak etkinleştirici -müşterilerin ve teknolojinin-, yenilikçi ve koordinatör rolüne gelişebileceği, müşterilerin ise her şeyden önce teknolojinin etkinleştirici rolünü üstlenebileceği dile getirilmiştir.
Fuentes-Moraleda, L; Diaz-Perez, P; Orea-Giner, A; Munoz-Mazon, A and Villace-Moliner, T	2020	Makale	İçerik analizi	Interaction between hotel service robots and humans: A hotel-specific Service Robot Acceptance Model (sRAM)	İnsan-Robot etkileşiminde yer alan temel boyutlar ve değişkenler ile robotların farklı gezgin türlerinde ilham verdiği duygular tanımlanmış ve misafirlerin çoğunlukla işlevsel boyut hakkında yorum yaptığı gözlemlenmiştir. Robotların işlevlerinin bu deneyimi belirlediği ve robotlar ile otel misafirleri arasındaki etkileşimi etkilediği görülmüştür.
Seyitoğlu, F and Ivanov, S	2020	Makale	Kavramsal	A conceptual framework of the service delivery system design for hospitality firms in the (post-) viral world: The role of service robots	Teorik modele dayalı ampirik araştırma, oluşturulan kavramsal modelin otel robotu kabulünü etkileyen faktörleri kapsamlı bir şekilde açıklayabileceğini, kabul teorisini zenginleştirebileceğini ve otel hizmet robotlarının kullanımı ve yaygınlaştırılması için akademik destek sağlayabileceğini göstermiştir. Tüm değişkenler arasında tutum, kullanışlılık ve algılanan değer, kabul üzerinde en büyük etkiye sahip olan faktörlerdir ve modelde cinsiyet, eğitim düzeyi, otel robotlarının kullanılıp kullanılmadığı ve diğer robot hizmetlerinin farklı yollarda deneyimlenip deneyimlenmediği gibi uyum değişkenlerinin etkilerinde anlamlı farklılıklar görülmüştür.
Nam, K; Dutt, CS; Chathoth, P; Daghfous, A and Khan, MS	2020	Makale	Görüşme	The adoption of artificial intelligence and robotics in the hotel industry: prospects and challenges	Çalışma, otelerde yapay zekâ ve robotiğin benimsenmesini etkileyen faktörleri ortaya koymuştur.
Christou, P; Simillidou, A and Stylianou, MC	2020	Makale	Görüşme	Tourists' perceptions regarding the use of anthropomorphic robots in tourism and hospitality	Turistlerin diğer robot türlerine göre antropomorfik robotların kullanımını tercih ettiği ortaya konmuştur. Buna rağmen turistler, insan odaklı bir endüstride robotların kullanımına ilişkin hayal kırıklığı, üzüntü ve hüsrana da dile getirmişlerdir.

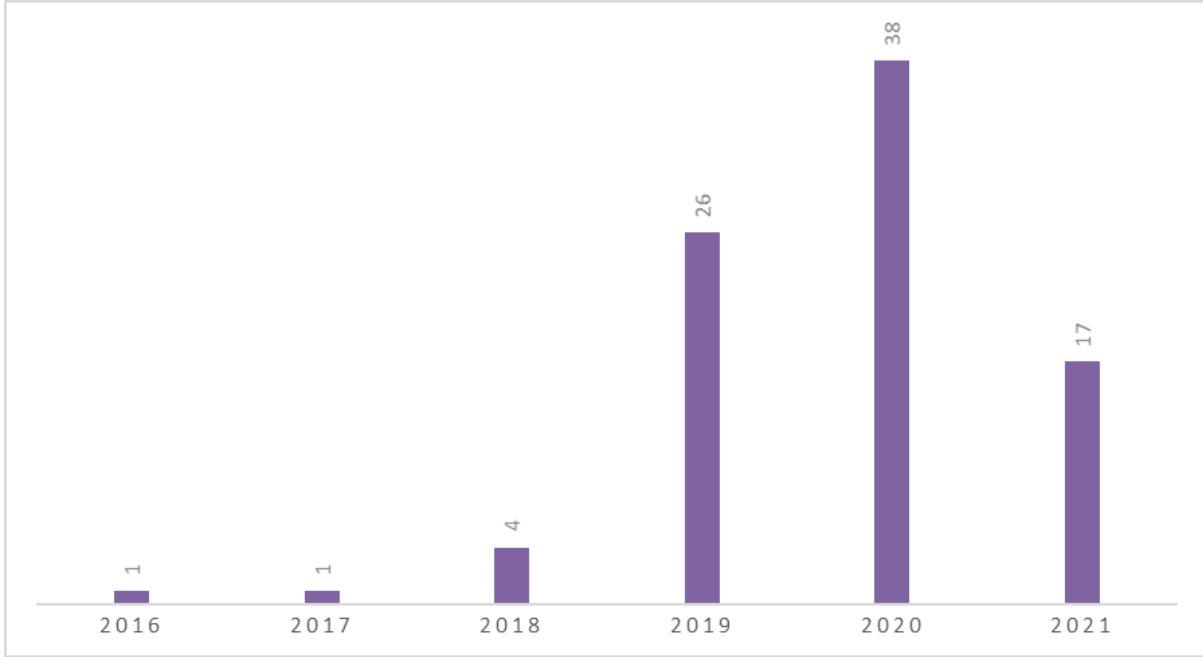
McCartney, G and McCartney, A	2020	Makale	Literatür Taraması	Rise of the machines: towards a conceptual service-robot research framework for the hospitality and tourism industry	Çalışmada, konaklama endüstrisinde hizmet robotlarının benimsenmesinin engelleri ve faydaları; çalışan, tüketici ve kamu politikası değerlendirmelerine dayalı olarak gözden geçirilmiştir.
Reis, J; Melao, N; Salvadorinho, J; Soares, B and Rosete, A	2020	Makale	Literatür Taraması	Service robots in the hospitality industry: The case of Henn-na hotel, Japan	Yüksek müşteri teması ayarlarında hizmet robotlarının, mekanik ve analitik yapıları nedeniyle standartlaştırılmış görevleri yerine getirirken insanlardan daha iyi performans gösterme eğiliminde olduğu, ancak bazı durumlarda hizmet robotlarının insanların yerini alacak yeterli teknolojik olgunluğa henüz ulaşmadığı da görülmüştür.
Van, NTT; Vrana, V; Duy, NT; Minh, DXH; Dzung, PT; Mondal, SR and Das, S	2020	Makale	Deney	The Role of Human-Machine Interactive Devices for Post-COVID-19 Innovative Sustainable Tourism in Ho Chi Minh City, Vietnam	Çalışmada, turistlerin temel olarak teknoloji kabul faktörleri, niteliksel değer artırıcı hizmet ve güvenilir bilgi paylaşım mekanizmaları açısından bu tür İnsan-Makine Etkileşimli Cihazların kullanımına odaklandığı gösterilmiştir.
Blocher, K and Alt, R	2020	Makale	Kavramsal	AI and robotics in the European restaurant sector: Assessing potentials for process innovation in a high-contact service industry	Restoran işlemleri için Avrupa yapay zekâ ve robotik pazarının pazar analizi yapılmış ve bununla gelecekteki araştırmalar ve kavramsal çalışmalar için ilk bilgi tabanını sağlanmıştır. Ayrıca ayrıntılı deneysel verilerin yanı sıra, süreç yeniliği için yeni teknolojilerden yararlanmak için bir referans süreç geliştirilmiştir.
Leung, XY and Wen, H	2020	Makale	Deney	Chatbot usage in restaurant takeout orders: A comparison study of three ordering methods	Telefonla ve çevrimiçi sipariş vermenin, hem memnuniyet hem de davranışsal sonuçlar açısından sohbet robotu siparişinden daha iyi olduğu görülmüştür. Telefonla sipariş yöntemi en iyi sosyal varlığı ve bilişsel tutumları ortaya çıkarırken çevrimiçi sipariş yöntemi en yüksek sipariş miktarlarını üretmiştir. Sohbet robotu siparişinin, daha basit menüleri sahip olan hızlı hizmet restoranlarında kullanım için daha uygun olduğu gözlemlenmiştir.
Choi, Y; Oh, M; Choi, M and Kim, S	2021	Makale	Kavramsal	Exploring the influence of culture on tourist experiences with robots in service delivery environment	Otel konuklarının robotlarla etkileşiminin, robot personeli otellerde temel deneysel bileşenlerden biri olduğunu göstermiştir. Ayrıca Japon turistlerin insan-robot etkileşimine daha duygusal tepkiler gösterdiği ve Japon olmayan turistlerin robot tarafından sağlanan hizmetlerin işlevsel ve teknik yönlerine daha fazla değer verdiğini göstermesiyle gözle görülür farklılıklar görülmüştür.
Tuomi, A; Tussyadiah, IP and Stienmetz, J	2021	Makale	Deney	Applications and Implications of Service Robots in Hospitality	Hizmet robotlarının hizmet karşılaşmalarında, çalışanları desteklediği veya değiştirdiği görülmüş ayrıca daha geniş pazarlama çabalarının bir parçası olarak uygun şekilde entegre edilirse konaklama işletmelerine yeni bir farklılaşma noktası sunduğu görülmüştür. Ayrıca, görevlerin, süreçlerin ve nihayetinde işlerin otomasyonunun hem mikro

					düzye de makro düzye de ciddi sosyoekonomik sonuçları olduğu görülmüştür.
Seyitoglu, F and Ivanov, S	2021	Makale	Kavramsal	Service robots as a tool for physical distancing in tourism	Çalışmada, hizmet robotlarının turistler ve çalışanlar arasında, aralarındaki fiziksel ve duygusal mesafeyi artıran teknolojik bir kalkan oluşturduğu öne sürülmüş ve turizm-konaklama şirketlerinin, sosyal bağlantı sağlamak ve fiziksel mesafenin olumsuz sonuçlarını dengelemek için robotları diğer teknolojilerle tamamlamaları gerektiğini dile getirilmiştir.
Zhong, LA; Zhang, XY; Rong, J; Chan, HK; Xiao, JY and Kong, HY	2021	Makale	Anket	Construction and empirical research on acceptance model of service robots applied in hotel industry	Tüm değişkenler arasında tutum, kullanışlılık ve algılanan değer, kabul üzerinde en büyük etkiye sahip olan faktörlerdir. Modelde cinsiyet, eğitim düzeyi, otel robotlarının kullanılıp kullanılmadığı ve diğer robot hizmetlerinin farklı yollarda deneyimlenip deneyimlenmediği gibi uyum değişkenlerinin etkilerinde anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.
Choi, S; Mattila, AS and Bolton, LE	2021	Makale	Anket	To Err Is Human(-oid): How Do Consumers React to Robot Service Failure and Recovery?	Çalışmada, insansı robotların samimi özürler yoluyla bir hizmet hatasını kendi başlarına düzeltebilecekleri ve sıcaklık algılarını geri yükleyebilecekleri; bir kurtarma taktiği olarak etkili bir şekilde açıklama sağlayabilecekleri ve daha da önemlisi, insan-robot işbirliği kavramını desteklediği görülmüştür. İnsansı olmayan bir robot tarafından yetersiz kalan hizmet hatası telafisinin ardından oluşsan memnuniyetsizliği azaltmak için ise yine insan müdahalesi kullanılabileceği görülmüştür.
Cakar, K and Aykol, S	2021	Makale	İçerik Analizi	Understanding travellers' reactions to robotic services: a multiple case study approach of robotic hotels	Robotik hizmetlerin gezginlere sunulan hizmetin kalitesini önemli ölçüde iyileştirdiği ve gezginlerin, müşteri bağlılığı davranışları bağlamında robotik otelleri tekrar ziyaret etme niyetlerinin olumlu yönde etkilediği görülmüştür.
Zhang, YZ	2021	Makale	İçerik Analizi	A Big-Data Analysis of Public Perceptions of Service Robots Amid Covid-19	Çalışmada, salgın sırasında robotik hizmetlere karşı taraftarlar ve karşıtlar olsa da genel kamuoyunun tarafsız olduğu; sağlık faktörünü, istihdam endişesini, siyasi etkiyi ve kültürel normu kapsayan bir dizi sosyal-kültürel faktörün olması gerektiğinin doğruladığı ortaya konmuştur.
Lee, YJ; Lee, S and Kim, DY	2021	Makale	Anket	Exploring hotel guests & rsquo; perceptions of using robot assistants*	Müşterilerin robot asistanları kullanma niyetlerinin üç işlevsel yönü (kolaylaştırıcı koşullar, performans beklentisi ve yenilikçilik) ve üç duygusal yönü (sosyal mevcudiyet, hedonik motivasyon ve algılanan önem) olmak üzere altı yönünün olduğu görülmüştür.
Fuste-Forne, F	2021	Makale	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Robot chefs in gastronomy tourism: What is on the menu?	Çalışmada, robotların konaklama ve turizmde uygulanmasından elde edilen fırsatlar ortaya konmuştur. Öte yandan turistler, yemek hizmetlerinde robotların artan varlığını, gastronomik deneyimin insanlığın bir parçası

					olmasından çıkarılması olarak algılanmıştır.
Kim, S; Kim, J; Badu-Baiden, F; Giroux, M and Choi, Y	2021	Makale	Deney	Preference for robot service or human service in hotels? Impacts of the COVID-19 pandemic	Çalışma tüketicilerin, COVID-19'un göze çarptığı zamanlarda insan personelli otellere nazaran robot personelli otellere karşı daha olumlu bir tutuma sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca tüketicilerin robot personelli otelleri tercih etmelerinde algılanan tehdidin düzenleyici rolü önemli olduğundan, katılımcıların tercihi küresel sağlık krizine bağlanmıştır.
Tuomi, A; Tussyadiah, IP and Hanna, P	2021	Makale	Yarı Yapılandırılmış Görüşme	Spicing up hospitality service encounters: the case of Pepper (TM)	Çalışmada, insansı hizmet robotlarının misafirperverlikte benimsemesinin; bağlamsal, sosyal, etkileşimsel ve psikolojik faktörlerin yanı sıra benimsemenin dışsal ve içsel itici güçlerinden etkilendiği görülmüştür.
Lu, L; Zhang, P and Zhang, TT	2021	Makale	Deney	Leveraging "human-likeness" of robotic service at restaurants	İnsan sesinin üç tüketim sonucunu da etkileyen baskın bir nitelik olarak ortaya çıktığını sonucuna ulaşılmıştır. İnsani dil tarzı, hizmet karşılama değerlendirmesini olumlu yönde etkilerken diğer iki sonucu çok az etkilemiştir. İnsani sesinin, üç tüketim sonucu üzerindeki önemli etkisi yalnızca olumlu duygu ile açıklanırken insani dil tarzının hizmet karşılama değerlendirmesi üzerindeki etkisinin hem biliş (yani algılanan güvenilirlik) hem de duygu ile açıklanabileceği dile getirilmiştir.
Hou, Y; Zhang, K and Li, G	2021	Makale	Anket ve Deney	Service robots or human staff: How social crowding shapes tourist preferences	Çalışma aza nazaran daha fazla kalabalık olan bir destinasyonun, genellikle turistleri, insan personelden ziyade robot tarafından sağlanan hizmetleri tercih etmeye motive ettiğini göstermiştir.
Lee, W and Ko, YD	2021	Makale	Kavramsal	Operation policy of multi-capacity logistic robots in hotel industry	Kapasite arttıkça tasarruf edilen zaman miktarının giderek azaldığı, ancak kapasitedeki artışın daha düşük kapasite düzeyinde oda hizmetii için çok zaman kazandırdığı görülmüştür. Ayrıca kurulum stratejisi, robotların satın alma maliyetine bağlı olarak iki duruma ayrılmıştır.
Dobrosovstnova, A; Hannibal, G and Reinboth, T	2021	Makale	Kavramsal	Service robots for affective labor: a sociology of labor perspective	Çalışmada, duygulara yönelik etkileşimsel yaklaşımlara ve duygusal emeğin taleplerine yapılan vurgu, insan-robot etkileşiminde mevcut çalışmalarda hizmet çalışanlarının yeterince temsil edilmediği iddia edilmiştir.
Chi, OH; Jia, SZ; Li, YF and Gürsoy, D	2021	Makale	Literatür Taraması, Yarı Yapılandırılmış Görüşme ve Odak Grup Çalışması	Developing a formative scale to measure consumers' trust toward interaction with artificially intelligent (AI) social robots in service delivery	Çalışma, Bu çalışma, etkileşime dayalı güveni kavramsallaştırır ve etkileşime duyulan güvenin 3 hizmet-düzyer göstergesi (robota güvenme eğilimi, güvenilir robot işlevi ve tasarımı ile güvenilir hizmet görevi ve bağlam) ile ölçüldüğünü öne süren üçüncü dereceden bir yansıtıcı-biçimlendirici ölçek önerir. Robota güvenme eğilimi; aşinalık, robot kullanımı öz yeterliliği, sosyal etki, teknolojiye bağlılık ve teknolojiye olan güven durumu ile tahmin edilmiştir.

Hu, YO; Min, H and Su, N	2021	Makale	Anket ve Deney	How Sincere is an Apology? Recovery Satisfaction in A Robot Service Failure Context	Çalışmada müşterilerin, bir insan tarafından sunulan hizmeti, bir hizmet robotu tarafından sağlanan hizmetten daha samimi olarak algıladıkları ve böylece daha yüksek memnuniyet seviyelerine yol açtığı görülmüştür.
Wu, L; Fan, A; Yang, Y and He, ZY	2021	Makale	Yol Analizi ve İçerik Analizi	Robotic involvement in the service encounter: a value-centric experience framework and empirical validation	Çalışma hizmet karşılığında, robotik katılımı ve bunun müşterilerin deneyimleri üzerindeki aşağı yönlü etkisini teorileştirmek için değer merkezli bir deneyim çerçevesi geliştirmiş ve doğrulamıştır.
Etemad-Sajadi, R and Sturman, MC	2021	Makale	Anket ve Deney	How to Increase the Customer Experience by the Usage of Remote Control Robot Concierge Solutions	Çalışmada, robotların kullanımı söz konusu olduğunda Sosyal Mevcudiyetin temel önemi gösterilmiştir. Sosyal mevcudiyet, Fayda, Güven ve Duygusal Çekicilik üzerinde doğrudan olumlu bir etkiye ve Kullanım Niyeti üzerinde üç yol üzerinden de önemli dolaylı etkilere sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca Robot Korkusu Kullanım Niyetini de olumsuz etkilemiştir. Son olarak, insanların robotla tartışırken insan olan bir karşılama görevlisinin robotu başka bir yerden kontrol ettiğini tamamen unuttukları da görülmüştür.
Wu, LR; Fan, AL; He, ZY and Her, E	2021	Makale	Süreç Analizi	To Partner with Human or Robot? Designing Service Coproduction Processes for Willingness to Pay More	Çalışmada, hizmet ortak üretim ortamlarında, yenilikçiliği düşük tüketicilerin insan çalışanlarla birlikte üretmek için daha fazla ödemeye istekli olduğu, yüksek yenilikçiliğe sahip tüketicilerin ise robotlarla birlikte üretmek için daha fazla ödemeye istekli olduğu görülmüştür.
Wang, YG; Cai, XM; Xu, CL and Li, J	2021	Makale	Anket	Rise of the machines: examining the influence of professional service robots attributes on consumers' experience	Çalışmada; öz yeterlilik, motivasyon, sosyal etki, kolaylaştırıcı koşullar ve duyguların müşterilerin algılanan değeri ile önemli ve doğrudan bir ilişkisi olduğu ve güvenin bu öncüllerin algılanan değer üzerindeki etkisini artırabileceği görülmüştür.
Byrd, K; Fan, A; Her, E; Liu, YR; Almanza, B and Leitch, S	2021	Makale	Anket ve Gözlem	Robot vs human: expectations, performances and gaps in off-premise restaurant service modes	Çalışmada, gıda ile ilgili performans için tüketiciler, robot ve insan tarafından teslim edilen gıdalardan gıda güvenliği ve gıda kalitesi için daha düşük beklentiler bildirmişler; ancak saha çalışmasında üç mod arasında herhangi bir farklılık gözlemlenmemiştir. Tüketiciler ayrıca hizmet verimliliği ve kullanım kolaylığı (insan tarafından teslim ve gerçekleştirilmeden) ile parasal değer (uygulamadan) için robot tesliminden hizmetle ilgili daha düşük performans beklemişlerdir. Ayrıca tüketiciler, diğer modlara kıyasla robotları en sürdürülebilir ve insan kaynaklı teslimatı en uygun olarak görmüşlerdir - ancak hizmetle ilgili tüm beklentilerin gerçek performanslarla uyumlu olmadığı görülmüştür.
Yoganathan, V; Osburg, VS; Kunz, WH and Toporowski, W	2021	Makale	Deney	Check-in at the Robo-desk: Effects of automated social presence on social cognition and service implications	Antropomorfe edici hizmet robotlarının, beklenen hizmet kalitesini, ilk ziyaret niyetini, ödeme istekliliğini ve ayrıca artan sıcaklık/yeterlilik çıkarımlarını olumlu etkilediği bulunmuştur.

3. BULGULAR



Şekil 1: 2016-2021 Döneminde Turizm ve Konaklamada Hizmet Robotlarının Kullanımına İlişkin Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Şekil 1’den de görüleceği üzere Turizm ve konaklamada hizmet robotlarının kullanımına ilişkin ilk ve tek çalışma 2016 yılında gerçekleştirilmiştir. Ardından 2017 yılında 1 adet, 2018 yılında 4 adet, 2019 yılında 26 adet, 2020 yılında 38 adet ve 2021 yılında 17 adet çalışma gerçekleştirilmiştir. 6 adet bildiriye yıllar itibariyle bakıldığında; 2018 yılında 2 adet, 2019 yılında 3 adet ve 2020 yılında 1 adet bildiri yayınlandığı; 9 adet kitap bölümüne yıllar itibariyle bakıldığında ise 9 bildirin hepsinin de 2019 yılında editörlüğünü Stanislav IVANOV ve Craig S. WEBSTER’in yaptığı “Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation In Travel, Tourism and Hospitality” adlı kitapta yayınlandığı görülmüştür. Turizm pazarlamasına ilişkin çalışmalara genel olarak bakıldığında ise 6 yıllık (2016 Haziran-2021 Temmuz) bir süre zarfında toplamda 38 çalışma ile en çok yayın 2020 yılında gerçekleştirilmiştir. 2021 yılında ilk yedi ayda 17 çalışma yayınlandığından dolayı 2020’ye nazaran daha fazla yayının gerçekleştirileceği söylenebilir.

Toplamdaki 87 adet çalışmanın 6 adedi bildiri iken 81 adedi makale türündedir. Çalışmada 81 adet makalenin 9 adedi kitap bölümüdür ve literatür taraması çevrimiçi ortamda gerçekleştirildiğinden 9 adet kitap bölümüne ulaşamamıştır. Dolayısıyla çalışmanın geri kalan kısmı, 6 adet bildiri ve 72 adet makale olmak üzere toplamda 78 adet çalışma üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda, yazılan 72 adet makalenin 1 tanesinde Johnson-Neyman Tekniğinden, 1 tanesinde Delphi Tekniğinden, 2 tanesinde literatür taramasından, 4 tanesinde içerik analizinden, 6 tanesinde deneyden, 7 tanesinde görüşmeden, 11 tanesinde anketten, 16 tanesinde karma yaklaşımdan (anket ve deney; anket ve gözlem vs. gibi), 24 tanesinde kavramsal yaklaşımdan; 6 adet bildirin 2 tanesinde kavramsal yaklaşımdan, 4 tanesinde ise anketten yararlanıldığı görülmüştür.

Çalışmaya bu konu ile en çok ilgilenen yazarlar kapsamında bakıldığında; 11 çalışmada Stanislav IVANOV, 9 çalışmada Craig S. WEBSTER, 3 çalışmada Youngjoon CHOI, 3 çalışmada Alei FAN, 3 çalışmada Seongseop (Sam) KIM, 3 çalışmada Faruk SEYİTOĞLU, 3 çalışmada Lis P. TUSSYADIAH ve 3 çalışmada Luorong (Laurie) WU’nun yer aldığı görülmektedir. Dolayısıyla konuyla ilgili en fazla çalışmaya sahip olan yazar “Stanislav IVANOV” dur.

Son olarak gerçekleştirilen çalışmaların 54 adedi “Tüketici Davranışları” (tüketici deneyimleri, algıları, benimseme durumları, memnuniyet) ile ilgili iken 24 adedi diğer alanlarla (teknik özellikler, turizm endüstrisinin potansiyeli, yönetsel algı-benimseme ve tanımlama, hizmet robotlarının geleceği, insan kaynakları yönetimi, ölçeklendirme ve robotların turizm üzerindeki etkisi) ilgidir.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Hizmet sektörünün en güçlü türlerinden biri olan turizm ve konaklama gün geçtikçe daha fazla önem kazanmakta ve hizmette kalite, güvenilirlik, müşteri ilişkileri yönetimi, hız, verimlilik vs. büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda turizm ve konaklama kalitenin sağlanması, hatanın sifira indirilmesi, güçlü müşteri ilişkileri yönetimi ve sadakati vs. sağlamak için alternatif yollar aranmaktadır. Dolayısıyla turizm ve konaklama hizmet robotlarının kullanılması gündeme gelmiş ve hizmet robotları yavaş yavaş sektörde görülmeye başlamıştır.

Çalışmada turizm ve robotlar hakkında kısa bir kavramsal alt yapı oluşturulmuş ve hizmet robotlarının, turizm ve konaklama sektöründe kullanımına ilişkin gerçekleştirilen 72 makale, 6 bildiriye ait literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Web of Science veri tabanından elde edilen 78 adet çalışma üzerinden gerçekleştirilen tarama sonucunda, ilgili konu hakkında gerçekleştirilen ilk çalışmanın 2016 yılında gerçekleştirilen Alei FAN, Luorong (Laurie) WU ve Anna S. MATTILA tarafından gerçekleştirilen ve Johnson-Neyman Tekniğinin uygulandığı “Does Anthropomorphism influence customers' switching intentions in the self-service technology failure context?” adlı çalışmadır. Çalışmalara en çok kullanılan yöntem olarak bakıldığında, makalelerde en çok kullanılan yöntem 24 adet ile kavramsal yaklaşım iken bildirilerde en çok anketten yararlanılmıştır.

Literatür taramasına dâhil edilen çalışmaların 54 adedinin “Tüketici Davranışları” (tüketici deneyimleri, algıları, benimseme durumları, memnuniyet) ile ilgili olduğu ve bu alanda en çok çalışmaya sahip olan yazarın 11 çalışma ile “Stanislav Ivanov” görülmüştür.

Çalışmalara genel bir çerçeveden bakıldığında turizm ve konaklama otelcilik sektöründe hizmet robotlarının kullanımı hakkında gerek müşteriler gerek yöneticiler ve çalışanlar gerekse kavramsal çalışmalarda yazarlar açısından olumlu bir tutum vardır.

KAYNAKÇA

- Belanche, D.; Casalo, L.V. and Flavian, C. (2020). “Frontline Robots in Tourism and Hospitality: Service Enhancement or Cost Reduction?”. *Electronic Markets*. 1-16
- Blocher, K. and Alt, R. (2020). “AI and Robotics in the European Restaurant Sector: Assessing Potentials for Process Innovation in A High-Contact Service Industry”. *Electronic Markets*. 1-23
- Byrd, K.; Fan, A.; Her, E.; Liu, Y.R.; Almanza, B. and Leitch, S. (2021). “Robot vs Human: Expectations, Performances and Gaps in Off-Premise Restaurant Service Modes”. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 1-21
- Çakar, K. and Aykol, S. (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
- Chi, O.H.; Jia, S.Z.; Li, Y.F. and Gürsoy, D. (2021). “Developing a Formative Scale to Measure Consumers' Trust toward Interaction with Artificially Intelligent (AI) Social Robots in Service Delivery”. *Computers in Human Behavior*, 118: 1-17
- Choi, Y.; Choi, M.; Oh, M. and Kim, S. (2020). “Service Robots in Hotels: Understanding the Service Quality Perceptions of Human-Robot Interaction”. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29 (6): 613-635
- Choi, Y.; Oh, M.; Choi, M. and Kim, S. (2021). “Exploring the Influence of Culture on Tourist Experiences with Robots in Service Delivery Environment”. *Current Issues in Tourism*, 24 (5): 717-733
- Choi, S.; Mattila, A.S. and Bolton, L.E. (2021). “To Err Is Human(-oid): How Do Consumers React to Robot Service Failure and Recovery?”. *Journal of Service Research*, 24 (3): 354-371
- Chung-En, Y. (2018). “Humanlike Robot and Human Staff in Service: Age and Gender Differences in Perceiving Smiling Behaviors”. 7th International Conference on Industrial Technology and Management (ICITM 2018), 99-103
- Christou, P.; Simillidou, A. and Stylianou, M.C. (2020). “Tourists' Perceptions Regarding the Use of Anthropomorphic Robots in Tourism and Hospitality”. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32 (11): 3665-3683

- de Kervenoael, R.; Hasan, R.; Schwob, A. and Goh, E. (2020). "Leveraging Human-Robot Interaction in Hospitality Services: Incorporating the Role of Perceived Value, Empathy, and Information Sharing into Visitors' Intentions to Use Social Robots". *Tourism Management*, 78: 1-15
- Dobrosovestnova, A.; Hannibal, G. and Reinboth, T. (2021). "Service Robots for Affective Labor: a Sociology of Labor Perspective". *AI & Society*, 1-13
- Dünya Turizm Örgütü (2008). "Turizm". Erişim Linki: <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>, Erişim Tarihi: 16.04.2021
- Etemad-Sajadi, R. and Sturman, M.C. (2021). "How to Increase the Customer Experience by the Usage of Remote Control Robot Concierge Solutions". *International Journal of Social Robotics*, 1-12
- Fan, A.; Wu, L.R. and Mattila, A.S. (2016). "Does Anthropomorphism Influence Customers' Switching Intentions in The Self-Service Technology Failure Context?". *Journal of Services Marketing*, 30 (7): 713-723
- Fan, A.L.; Wu, L.R.; Miao, L. and Manila, A.S. (2020). "When does Technology Anthropomorphism Help Alleviate Customer Dissatisfaction after a Service Failure? - The Moderating Role of Consumer Technology Self-Efficacy and Interdependent Self-Construct". *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29 (3): 269-290
- Fuentes-Moraleda, L.; Diaz-Perez, P.; Orea-Giner, A.; Munoz-Mazon, A. and Villace-Molinero, T. (2020). "Interaction between Hotel Service Robots and Humans: A Hotel-Specific Service Robot Acceptance Model (sRAM)". *Tourism Management Perspectives*, 36: 1-14
- Fuste-Forne, F. (2021). "Robot Chefs in Gastronomy Tourism: What is on the Menu?". *Tourism Management Perspectives*, 37: 1-9
- Gürdin, B. (2020). "Türkiye’de Robonomi: Z Kuşağı Gençlerin Hastanelerde Potansiyel Hizmet Robotu Kullanımına Yönelik Tutumları". *Artuklu Kaime Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi*, 3 (1): 56-78.
- Hou, Y; Zhang, K and Li, G. (2021). "Service Robots or Human Staff: How Social Crowding Shapes Tourist Preferences". *Tourism Management*, 83: 1-9
- Hu, Y.O.; Min, H. and Su, N. (2021). "How Sincere is an Apology? Recovery Satisfaction in A Robot Service Failure Context". *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 45 (6): 1022-1043
- Ivanov, S. (2017). "Robonomics - Principles, Benefits, Challenges, Solutions". *Yearbook of Varna University of Management*, 10: 283-293
- Ivanov, S.; Webster, C. and Seyyedi, P. (2018). "Consumers' Attitudes Towards the Introduction of Robots in Accommodation Establishments". *Tourism*, 66 (3): 302-317
- Ivanov, S. and Webster, C. (2019). "Conceptual Framework of the Use of Robots, Artificial Intelligence and Service Automation in Travel, Tourism, and Hospitality Companies". *Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality. (Edited by: Ivanov, S. and Webster, C.)*, 7-37
- Ivanov, S. and Webster, C. (2019). "Perceived Appropriateness and Intention to Use Service Robots in Tourism". *(Edited by: Pesonen, J. and Neidhardt, J.)*. *Information and Communication Technologies in Tourism*, 237-248
- Ivanov, S. and Webster, C. (2019). "What Should Robots Do? A Comparative Analysis of Industry Professionals, Educators and Tourists". *(Edited by: Pesonen, J. and Neidhardt, J.)*. *Information and Communication Technologies in Tourism*, 249-262
- Ivanov, S. (2019). "Ultimate Transformation: How will Automation Technologies Disrupt the Travel, Tourism and Hospitality Industries?". *Zeitschrift für Tourismuswissenschaft*, 11 (1): 25-43
- Ivanov, S.H.; Webster, C.; Stoilova, E. and Slobodskoy, D. (2020). "Biosecurity, Crisis Management, Automation Technologies and Economic Performance of Travel, Tourism and Hospitality Companies - A Conceptual Framework". *Tourism Economics*, 1-24
- Ivanov, S.; Seyitoglu, F. and Markova, M. (2020). "Hotel Managers' Perceptions towards the Use of Robots: a Mixed-Methods Approach". *Information Technology & Tourism*, 22 (4): 505-535

- Ivkov, M.; Blesic, I.; Dudic, B.; Bartakova, G.P. and Dudic, Z. (2020). "Are Future Professionals Willing to Implement Service Robots? Attitudes of Hospitality and Tourism Students towards Service Robotization". *Electronics*, 9 (9): 1-16
- Kızılyalçın, A. ve Gürdin, B. (2021). "Yeşil Pazarlama ve Yeşil Muhasebenin Bibliyometrik Ağ Analizi". (Ed: *Sefer Yılmaz ve Mehmet Ali Burak Nakiboğlu*). Genel İşletme Çalışmaları: 79-97. Ankara: Akademi Yayınevi A.Ş.
- Kim, S.; Kim, J.; Badu-Baiden, F.; Giroux, M. and Choi, Y. (2021). "Preference for Robot Service or Human Service in Hotels? Impacts of the COVID-19 Pandemic". *International Journal of Hospitality Management*, 93: 1-12
- Kuo, C.M.; Chen, L.C. and Tseng, C.Y. (2017). "Investigating an Innovative Service with Hospitality Robots". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29 (5): 305-1321
- Lee, W.J.; Kwag, S.I. and Ko, Y.D. (2020). "Optimal Capacity and Operation Design of a Robot Logistics System for the Hotel Industry". *Tourism Management*, 76: 1-10
- Lee, Y.J.; Lee, S. and Kim, D.Y. (2021). "Exploring Hotel Guests & Rsquo; Perceptions of Using Robot Assistants*". *Tourism Management Perspectives*, 37: 1-12
- Lee, W. and Ko, Y.D. (2021). "Operation Policy of Multi-Capacity Logistic Robots in Hotel Industry". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33 (5): 1482-1506
- Leung, R. (2019). "Smart Hospitality: Taiwan Hotel Stakeholder Perspectives". *Tourism Review*, 74 (1): 50-62
- Leung, X.Y. and Wen, H. (2020). "Chatbot Usage in Restaurant Takeout Orders: A Comparison Study of Three Ordering Methods". *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 45: 377-386
- Lin, A.; Ma, E. and Chen, B.T. (2019). "The Effect of Interactive It Table Service on Consumer's Revisit Intention". *Advances in Hospitality and Tourism Research-AHTR*, 7 (1): 124-136
- Lu, L.; Cai, R.Y. and Gürsoy, D. (2019). "Developing and Validating a Service Robot Integration Willingness Scale". *International Journal of Hospitality Management*, 80: 36-51
- Lu, L.; Zhang, P. and Zhang, T.T. (2021). "Leveraging "Human-Likeness" of Robotic Service at Restaurants". *International Journal of Hospitality Management*, 94: 1-9
- Lukanova, G. and Ilieva, G. (2019). "Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Hotels". (Edited by: *Ivanov, S. and Webster, C.*). *Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality*, 157-183
- Manthiou, A.; Klaus, P.; Kuppelwieser, V.G. and Reeves, W. (2020). "Man vs Machine: Examining the Three Themes of Service Robotics in Tourism and Hospitality". *Electronic Markets*, 1-17
- McCartney, G. and McCartney, A. (2020). "Rise of the Machines: towards a Conceptual Service-Robot Research Framework For The Hospitality And Tourism Industry". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 13 (12): 3835-3851
- Mingotto, E.; Montaguti, F. and Tamma, M. (2020). "Challenges in Re-Designing Operations and Jobs to Embody AI and Robotics in Services. Findings from a Case in the Hospitality Industry". *Electronic Markets*, 1-18
- Murphy, J; Gretzel, U and Pesonen, J. (2019). "Marketing Robot Services in Hospitality and Tourism: the Role of Anthropomorphism". *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36 (7): 784-795
- Nam, K.; Dutt, C.S.; Chathoth,P; Daghfous, A. and Khan, M.S. 2020). "The Adoption of Artificial Intelligence and Robotics in the Hotel Industry: Prospects and Challenges". *Electronic Markets*, 1-22
- Naumov, N. (2019). "The Impact of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation on Service Quality and Service Experience in Hospitality". (Edited by: *Ivanov, S. and Webster, C.*). *Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality*, 123-133
- Neuhofer, B.; Magnus, B. and Celuch, K. (2020). "The Impact of Artificial Intelligence on Event Experiences: a Scenario Technique Approach". *Electronic Markets*, 1-17

- Qiu, H.L.; Li, M.L.; Shu, By. and Bai, B. (2020). "Enhancing Hospitality Experience with Service Robots: the Mediating Role of Rapport Building". *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29 (3): 247-268
- Pillai, R. and Sivathanu, B. (2020). "Adoption of AI-Based Chatbots for Hospitality and Tourism". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32 (10): 3199-3226
- Reis, J; Melao, N; Salvadorinho, J; Soares, B. and Rosete, A. (2020). "Service robots in the Hospitality Industry: The Case of Henn-na hotel, Japan". *Technology in Society*, 63: 1-12
- Rosete, A.; Soares, B.; Salvadorinho, J.; Reis, J. and Amorim, M. (2020). "Service Robots in the Hospitality Industry: An Exploratory Literature Review". *Exploring Service Science (IESS 2020) / Lecture Notes in Business Information Processing*, 377: 174-186
- Seyitoğlu, F and Ivanov, S. (2020). "A Conceptual Framework of the Service Delivery System Design for Hospitality Firms in the (post-) Viral World: The Role of Service Robots". *International Journal of Hospitality Management*, 91: 1-10
- Seyitoglu, F. and Ivanov, S. (2021). "Service Robots as a Tool for Physical Distancing in Tourism". *Current Issues in Tourism*, 24 (12): 1631-1634
- Shao, X.L.; Jeong, E.; Jang, S. and Xu, Y. (2020). "Mr. Potato Head Fights Food Waste: The Effect of Anthropomorphism in Promoting Ugly Food". *International Journal of Hospitality Management*, 89: 1-13
- Shin, H.H. and Jeong, M. (2020). "Guests' Perceptions of Robot Concierge and Their Adoption Intentions". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32 (8): 2613-2633
- Simon, O.; Neuhofer, B. and Egger, R. (2020). "Human-Robot Interaction: Conceptualising Trust in Frontline Teams through LEGO (R) Serious Play (R)". *Tourism Management Perspectives*, 35: 1-10
- Tung, V.W.S. and Au, N.M. (2018). "Exploring Customer Experiences with Robotics in Hospitality". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30 (7): 2680-2697
- Tuomi, A.; Tussyadiah, I.P. and Stienmetz, J. (2021). "Applications and Implications of Service Robots in Hospitality". *Cornell Hospitality Quarterly*, 62 (2): 232-247
- Tuomi, A.; Tussyadiah, I.P. and Hanna, P. (2021). "Spicing Up Hospitality Service Encounters: the Case of Pepper (TM)". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 1-20
- Tussyadiah, I.P.; Zach, F.J. and Wang, J.X. (2020). "Do Travelers Trust Intelligent Service Robots?". *Annals of Tourism Research*, 81: 1-14
- Ukpabi, D.C.; Karjaluo, H.; Olaleye, S.A. and Mogaji, E. (2018). "Dual Perspectives on The Role of Artificially Intelligent Robotic Virtual Agents in The Tourism, Travel and Hospitality Industries". *Research Advancements in National and Global Business Theory and Practice / Book SeriesEuroMed Academy of Business Conference Book of Proceedings*, 1339-1351
- Ukpabi, D.C; Aslam, B. and Karjaluo, H. (2019). "Chatbot Adoption in Tourism Services: A Conceptual Exploration". (Edited by: Ivanov, S. and Webster, C.). *Robots, Artificial Intelligence, And Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality*, 105-121
- Van, N.T.T.; Vrana, V.; Duy, N.T.; Minh, D.X.H.; Dzung, P.T.; Mondal, S.R. and Das, S. (2020). "Role of Human-Machine Interactive Devices for Post-COVID-19 Innovative Sustainable Tourism in Ho Chi Minh City, Vietnam". *Sustainability*, 12 (22): 1-30
- Wang, Y.G.; Cai, X.M.; Xu, C.L. and Li, J. (2021). "Rise of the Machines: Examining the Influence of Professional Service Robots Attributes on Consumers' Experience". *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 1-15
- Webster, C. (2019). "Halfway There: the Transition from 1968 to 2068 in Tourism and Hospitality". *Zeitschrift für Tourismuswissenschaft*, 11 (1): 5-23
- Webster, C. and Ivanov, S. (2020). "Demographic Change as a Driver for Tourism Automation". *Journal of Tourism Futures*, 6 (3): 263-270
- Webster, C. and Ivanov, S. (2020). "Future Tourism in a Robot-Based Economy: a Perspective Article". *Tourism Review*, 75 (1): 329-332

- Web of Science Core Collection (2021). Erişim adresi: http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=D4jNCLV71TgtBmbEPgK&preferencesSaved= , Erişim Tarihi: 01.05.2021-20.05.2021.
- Wirtz, J.; Patterson, P. G.; Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S. and Martins, A. (2018). "Brave New World: Service Robots in The Frontline". *Journal of Service Management*, 29 (5): 907-931
- Wu, L.; Fan, A.; Yang, Y. and He, Z.Y. (2021). "Robotic Involvement in the Service Encounter: a Value-Centric Experience Framework and Empirical Validation". *Journal of Service Management*, 1-30
- Wu, L.R.; Fan, A.L.; He, Z.Y. and Her, E. (2021). "To Partner with Human or Robot? Designing Service Coproduction Processes for Willingness to Pay More". *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 1-27
- Xu, S.; Stienmetz, J. and Ashton, M. (2020). "How will Service Robots Redefine Leadership in Hotel Management? A Delphi Approach". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32 (6): 2217-2237
- Yoganathan, V.; Osburg, V.S.; Kunz, W.H. and Toporowski, W. (2021). "Check-in at the Robo-Desk: Effects of Automated Social Presence on Social Cognition and Service Implications". *Tourism Management*, 85: 1-16
- Yu, C.E. and Ngan, H.F.B. (2019). "The Power of Head Tilts: Gender and Cultural Differences of Perceived Human vs Human-Like Robot Smile in Service". *Tourism Review*, 74 (3): 428-442
- Zemke, D.M.V.; Tang, J.; Raab, C. and Kim, J. (2020). "How To Build a Better Robot... For Quick-Service Restaurants". *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 44 (8): 1235-1269
- Zeng, Z.J.; Chen, P.J. and Lew, A.A. (2020). "From High-Touch to High-Tech: COVID-19 Drives Robotics Adoption". *Tourism Geographies*, 22 (3): 724-734
- Zhang, Y.Z. and Qi, S.S. (2019). "User Experience Study: The Service Expectation of Hotel Guests to the Utilization of AI-Based Service Robot in Full-Service Hotel". *HCI in Business, Government and Organizations: Ecommerce and Consumer Behavior, PT I / Lecture Notes in Computer Science*, 11588: 350-366
- Zhang, Y.Z. (2021). "A Big-Data Analysis of Public Perceptions of Service Robots Amid Covid-19". *Advances in Hospitality and Tourism Research-AHTR*, 9 (1): 234-242
- Zhong, L.; Sun, S.; Law, R. and Zhang, X. (2020). "Impact of Robot Hotel Service on Consumers' Purchase Intention: a Control Experiment". *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25 (7): 780-798
- Zhong, L.N.; Yang, L.Y.; Rong, J. and Li, X.N. (2020). "A Complexity Analysis of User Interaction with Hotel Robots". *Complexity*, 2020: 13
- Zhong, L.A.; Zhang, X.Y.; Rong, J.; Chan, H.K.; Xiao, J.Y. and Kong, H.Y. (2021). "Construction and Empirical Research on Acceptance Model of Service Robots Applied in Hotel Industry". *Industrial Management & Data Systems*, 121 (6): 1325-1352
- Zhu, D.H. and Chang, Y.P. (2020). "Robot with Humanoid Hands Cooks Food Better? Effect of Robotic Chef Anthropomorphism on Food Quality Prediction". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32 (3): 1367-1383