

RESTORANLARDA DİJİTAL DÖNÜŞÜM: TOUCH RESTORAN ÖRNEĞİ
Digital Transformation of Restaurants: Case of Touch Restaurant

* Eda HAZARHUN
** Ö. Devrim YILMAZ



ÖZET

Bu çalışmada restoranlardaki dijital dönüşüm uygulamaları Touch Restoran örneği üzerinden incelenmektedir. Çalışma nitel olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum (vaka) analizi kullanılmıştır. Bu kapsamda Touch Restoran'ın sahibi ile yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşme yapılmış ve restoranda gözlem yapılmıştır. Restoranda robot garsonların ve internete bağlı bir ekran şeklinde dizayn edilmiş masaların kullanıldığı ve bu masalarda yer alan dijital menülerden yemeklerin sipariş edildiği belirlenmiştir. Restoran sahibi ile gerçekleştirilen görüşme sonuçları ise bu ve benzer uygulamaların işletmeye olası faydaları ve müşterilerin uygulamalara bakış açısını yansıtmaktadır. Bu tür uygulamaların restoranlarda yaygınlaşması restoranların servis hızının artmasını, maliyetlerin düşmesini ve müşterilerin farklı deneyim elde etmesini sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Restoranlar, Dijital Dönüşüm, Robotlar

ABSTRACT

In this study, digital transformation implementations in restaurants are being inspected through the case of Touch Restaurant. The study has been designed with qualitative approach. Therefore, case analysis method which is one of qualitative analysis methods has been adopted in this study. In this regard, a semi-structured interview has been carried out with the owner of the restaurant and observations have been made at the restaurant. It was observed that robot waiters are working at the restaurant and orders are being placed through digital tables which are designed as screens that contain menus and operating with internet connection. The data obtained through the interview with the owner of the restaurant indicates the benefits of those implementations to the restaurant and perspective of the customers towards those implementations. On that account, If those implementations become prevalent among restaurants it may help increasing service speed, decreasing costs, and offering a distinctive experience to the customers.

Keywords: Restaurants, Digital Transformation, Robots

Yayın Bilgileri

Geliş Tarihi: 30.09.2020
Kabul tarihi: 28.011.2020
Yayın tarihi: 31.12.2020

Yazar Bilgileri

ORCID:

* 0000-0003-4798-1857
** 0000-0003-2243-5884

Email:

* edahazarhun@gmail.com
** devrim.yilmaz@deu.edu.tr

GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile birlikte robotlar, 3D yazıcılar, nesnelerin interneti, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik ve bulut sistemi gibi çok sayıda yeni nesil teknolojik gelişmeler günlük yaşamda yer almakta ve işletmelerin rekabet avantajı sağlanmasında teknolojinin getirdiği bu dijital yenilikler önemli rol oynamaktadır (Topsakal, Yüzbaşıoğlu, Çelik ve Bahar, 2018). Bu dijital yenilikler her sektörde olduğu gibi turizm sektöründe de kendini yoğun olarak göstermeye başlamıştır (Bağcı ve İçöz, 2019). Çünkü turizm işletmeleri arasında rekabet ortamı günden güne artmakta ve işletmeler rekabet avantajı elde etmek için teknolojinin getirdiği yeni hizmet ve uygulamaları takip etmek zorunda kalmaktadır (Çetinkaya, 2019). Turizm sektöründe dijital dönüşüm uygulamaları kapsamında 2014 yılında Starwood Hotel grubu kat görevlisi olarak robotları kullanmakta (Crook, 2014) ve Amerika'da yer alan Wynn Las Vegas ve Alott odalarda misafirlerin dış macunu, havlu ve benzeri ihtiyaçlarının karşılanması için sanal asistanlardan faydalanmaktadır (Ivanov ve Webster, 2017). Oteller dışında restoranlarda da dijital dönüşüm uygulamaları örneklerine rastlanmaktadır. Bu kapsamda otel restoranları ve diğer restoranlarda temizlik hizmetleri, şef, barmen, garson ve barista hizmetleri robot garsonlar tarafından gerçekleştirilmekte, artırılmış gerçeklik uygulamaları sunulmakta (Mil ve Dirican, 2019), kiokslar ve dijital menüler kullanılmakta (Şahin, 2019), 3D yazıcılar sayesinde değişik tasarımlı ve lezzetli yiyecekler menülerde yer almakta, çevrimiçi masa rezervasyonları yapılmakta, restoranlar üç boyutlu olarak sanal ortamda ziyaret edilmekte ve müşteriler beğendikleri yiyecek ve içecekleri önceden sipariş edebilmektedirler (Şahin ve Yağcı, 2017). Diğer yandan 2060 yılında da otel müşterilerin DNA analizleri yapılarak bu analizler doğrultusunda onların damak tatlarına uygun yiyecek ve içecek servislerinin yapılacağı öngörülmektedir (Taşcı, 2018). Turizm işletmelerinde ortaya çıkan bu dijital yenilikler sayesinde ürün ve hizmet farklılaştırılmakta, işletmelerin tanıtımları ve kar ve maliyet kontrolleri daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Dijital dönüşümün işletmelere sağladığı bu faydalar göz önüne alındığında turizm işletmelerinin, dijital teknolojiyi yakından takip etmemesi rakiplerine göre rekabet avantajının kaybetmesine yol açabilir (Pamukçu ve Tanrıseven, 2019). Öte yandan ulusal alanyazın incelendiğinde restoranlarda dijital dönüşüm konulu çalışmaların literatür taramasına yönelik olduğu görülmüş ve uygulamaya dönük çalışmaya rastlanılmamıştır. Tüm bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmada restoranlarda dijital dönüşüm uygulamaları Touch Restoran örneği üzerinden incelenmiş ve ilginç sonuçlara ulaşılmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Turizm Endüstrisinde Dijital Dönüşüm

Tarih boyunca yaşanan endüstri devrimleri toplum ve sektörlerin yapısını değiştirmiştir. 18 yüzyılının sonunda ilk endüstri devrimi meydana gelmiştir. Bu devrim ile birlikte buhar makinesi icad edilmiş ve sermaye yoğun üretim teknikleri kullanılmaya başlanmıştır. Buhar makinesinin icadı, buharlı motorların üretilmesine imkân vererek turizm sektöründe ulaşım hizmetlerinin gelişimini hızlandırmıştır (Çelik ve Topkasal aktaran Leighton, 1970). İkinci Endüstri Devrimi 1860 ile 1890 yıllar arasında Amerika'da ortaya çıkmış ve bu dönemde elektrik enerjisinden faydalanılmaya başlanmış, demiryolları inşa edilmiş ve iş alanları da imalat sektöründen hizmet sektörüne kaymaya başlamıştır (Alfred ve Chandler, 1994). Bu dönemde toplu seyahatler artmış ve tur operatörleri organize turlar düzenlenmeye başlamıştır (Lickorish ve Jenkins, 2006). 20. yy başlarında bilgi teknolojilerinin internet teknolojisi ile uyumlu hale getirilmesi ve üretkenliğin artırılması hedefleyen 3. Endüstri

Devrimi meydana gelmiştir (Rifkin, 2013). Ayrıca bu dönemde işletmelerde atom enerjisi, bilgisayar ve çip gibi yeni nesil teknolojik gelişmeler kullanılmaya başlanmıştır (Kagermann, Wahlster ve Helbig, 2013). 3. Endüstri Devriminin turizme yansımalarına bakıldığında turizm işletmelerinde bilgisayar teknolojileri kullanılmaya başlanmış ve havayolu ulaşımı gelişmeye başlamıştır (Kiprutto ve diğerleri, 2011). 2011 yılında ise siber fiziksel sisteme dayalı (RFID& nesnelerin interneti, internet, gömülü sistemler, kablosuz sensör ağları, mobil ağlar, uydu ağları) üretim teknikleri, ileri teknoloji içeren akıllı ve bütünleşik sistemlerini kapsayan Endüstri 4.0 devrimi ortaya çıkmıştır (Kagermann, Wahlster ve Helbig, 2013). Bu Endüstri 4.0 Devriminde 9 tane teknoloji öne çıkmaktadır. Bu teknolojiler **'nesnelerin interneti, siber fiziksel sistemler ve simülasyon, sistem entegrasyonları, büyük veri, bulut bilişim, siber güvenlik, otonom robotlar, 3D yazıcılar ve artırılmış gerçekliktir'** (Doğru ve Meçik, 2018). Endüstri 4.0 Devriminde ortaya çıkan bu teknolojiler sektörlerde dijital dönüşüm uygulamalarının başlamasına öncülük etmiştir. Dijital dönüşüm iş yaşamında sosyal ve mobil özeliğe sahip dijital temele dayanan teknoloji süreçlerini içeren ve bu teknolojik süreçler sayesinde iş akış zamanı ve şirketlerin etkinliğini gerçekleştirmesini sağlayan süreçlerin toplamı olarak ifade edilir (Smith, 2011). Bu dijital dönüşüm turizm sektörünü de etkisi altına almaya başlamıştır. Çünkü turizm sektöründe yer alan işletmelerin gelişimi üzerinde bilgi teknolojileri her zaman itici bir güç olmuştur. Bu teknolojiler sayesinde turizm işletmelerinin gelişimi ve işleyişlerinde önemli değişimler yaşanmış (Sheldon, 2000) ve dijital turizm kavramı ortaya çıkmıştır. Dijital turizm, turistlerin herhangi bir turizm ürün ve hizmeti kullanmadan önce, kullanım esnasında ve sonrasında aldıkları dijital yardımlar olarak tanımlanmıştır. Bu dijital yenilikler arasında dijital rehber uygulamaları ve haritalar, artırılmış gerçeklik uygulamaları, sosyal medya, ses/ video cihazları, mobil uygulamalar ve kiokslar yer almakta ve destinasyonlar, turizm işletmeleri, müzeler ve temalı parklar olmak üzere çok sayıda alanda bu teknolojileri kullanmaktadır (Benyon, Quighey, O'keefe ve Riva, 2012). Ayrıca bu teknolojilerin yanında nesnelerin interneti (IOT), sanal gerçeklik (AR) ve 3D yazıcı teknolojileri de turizm endüstrisi de yerini almaya başlamıştır (Pamukçu ve Tanrısever, 2019). Dubai (2017), turizm endüstrisinde sanal gerçeklik uygulamaları sayesinde dünyaca ünlü müze, tema park ve restoranlara sanal ziyaretler gerçekleştirileceği ve turistlerin aslana sarılması ve değişik bir kuş ve balık türünü elleme gibi deneyimlerin de artık sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde kazanılacağını belirtmiştir. Diğer bir taraftan nesnelerin interneti teknolojisi sayesinde turizm işletmelerinde daha kişisel hizmetler sunulmakta, hizmetler hızlandırılmakta ve enerji verimliliği artmaktadır. Örneğin Starwood otellerinde nesnelerin interneti teknolojisinden faydalanılarak günışığı toplama sistemi geliştirilmiş ve hava kararınca iç aydınlatma bu sistem aracılığı ile ayarlanmaya başlamıştır (Imbardelli, 2019). Turizm sektöründe dijital dönüşüm yenilikleri kapsamında yapay zekâ ve robot teknolojilerinden de faydalanılmaya başlanmıştır (Glastone, 2016). Örneğin 2014 yılında Hilton Worldwide misafirlerden bilgi almak ve bu bilgilerden yola çıkarak deneyimi kişiselleştirmek için yapay zekâyâ sahip danışman robot kullanmakta (Ivanov vd., 2017), Singapur ve Newyork'da birçok otel misafirlerin check-in ve check out işlemlerinde robotlardan faydalanmakta, Japonya'da Henn-na hotelde yapay zekâyâ sahip robot resepsiyonistler çalışmakta ve bu robotlar robotik kolları sayesinde misafirlerin valizlerini taşımakta (Lewis Kraus, 2016) ve Belçika'da Marriott otelinde 19 dil konuşabilen 'Mario' adlı robot misafirlere oda kartlarını vermekte, otelin hizmetleri ve gerçekleştirilmesi planlanan etkinlikler hakkında misafirlere bilgi vermektedir (Horecattrends.com, 2019). Turizm işletmelerinde kullanılan bu robotlar sayesinde turizm işletmeleri ve turistler

arasında iletişim engelleri arasında yer alan yabancı dil probleminin de ortadan kalkacağı öngörülmektedir (Nieto, Quesada-Arencibia, Garcia ve Moreno-Diaz, 2014).

Günümüzde turizm endüstrisinde artan rekabet ortamında turizm işletmeleri devamlılıklarını sağlamak ve ürün ve hizmetlerini farklılaştırmak için teknolojinin getirdiği yenilikleri takip etmek zorundadır. Çünkü teknolojik yenilikler, turizm işletmelerinde hem ürün ve hizmet kalitesini arttırmakta hem de turistlerin deneyimlerini zenginleşmesini sağlamaktadır (Uriely, 2005). Bundan dolayı teknolojinin getirdiği dijital dönüşüm turizm sektöründe önemli bir unsur haline gelmekte ve birçok turizm işletmesi dijital platformlar aracılığı ile ürün ve hizmetlerini tanıtmakta ve müşteri çekmeyi hedeflemektedirler (Bağcı ve İçöz, 2019).

Restoran İşletmelerinde Dijital Dönüşüm

Günümüzde yiyecek ve içecek işletmelerinin sayılarının artması, zincir işletmelerinin hızla yayılması, işletmelerde sunulan ürünlerin çeşitliliği ve tüketicilerin hızlı değişen talep ve beklentilerinden dolayı yiyecek ve içecek işletmeleri arasında rekabet ortamı günden güne artmaktadır (Bucak ve Turan, 2016). Bu rekabet ortamında restoran işletmeleri ürün ve hizmetlerinin kalitesi ve müşteri memnuniyetini arttırmak için teknolojinin sunduğu dijital dönüşüm uygulamalarını yakından takip etmelidirler (Sürücü, Ülker ve Hassan, 2018). Bu dijital dönüşüm uygulamalarının restoran işletmelerine önemli faydaları bulunmaktadır. Örneğin bir restoran menüsünde yer alan yiyecek ve içeceklerin hangilerinin en çok hangilerinin en az tercih edildiği çeşitli restoran yazılımları sayesinde kolayca öğrenmek mümkündür. Ayrıca restoranlarda stok kontrolü ve mali kontroller de çeşitli yazılımlar aracılığı ile gerçekleştirilebilir (Pamukçu ve Tanrıseven, 2019).

Restoranlarda dijital dönüşüm kapsamında çok sayıda yeni teknolojiler geliştirilmiştir. Bu kapsamda restoranlar kendi mobil uygulamalarını yaratmış ve müşteriler de restoranların mobil uygulamalarını cep telefonlarına indirerek istedikleri yiyecek ve içeceğin siparişini verme imkânına sahip olmuştur. Bu mobil uygulamalar sayesinde misafirler yiyecek ve içeceklerin hazırlama süresini görmekte, indirimler kazanmakta, hesabı çevrimiçi ödemekte ve standart yiyecek ve içeceklerden farklı olarak özel isteklerde bulunmaktadır. Bazı uygulamalarda toplanan puanlardan ücretsiz olarak yiyecek ve içecek de kazanılabilir (Deloitte Digital, 2016). Mobil cihazlardaki bu uygulamalar sayesinde restoran işletmeleri zamandan tasarruf eder, personel hataları en az seviyeye düşürülür, müşteri memnuniyeti ve restoran verimliliği artar. Ayrıca bu uygulama içinde yer alan menüler, hızlı şekilde güncellenmektedir (Simon, Omogbhemhe ve Babatope, 2018). Bu uygulamalar dışında misafirler yiyecek ve içecek işletmelerinin online siteleri üzerinden de menü içerikleri, fiyatlar, restoranın yeri ve iletişimleri hakkında bilgiler toplayabilir ve sipariş verebilirler. Örneğin gerçekleştirilen bir araştırmaya göre müşterilerin, yüzde %85'i restoranların resmi internet siteleri üzerinden yer, lokasyon, menü, fiyat bilgilerini öğrenmektedirler. Öte yandan Restoran işletmeleri eskiden kağıt olarak yaptırdıkları memnuniyet ölçme anketlerini artık online olarak müşterilere gönderilen e-mail, mobil uygulamalar veya tablet menüler üzerinden gerçekleştirme imkanına sahiptirler (Deloitte Digital, 2016). Bu sayede müşterilerden hızlı geri dönüş alınabilir ve müşterinin talep ve beklentilerini daha çabuk karşılama şansı yakalanabilir. Ayrıca teknolojinin gelişmesi ile birlikte restoranlar, hammadde ve çeşitli ekipman teminlerini sağlanmasında otonom (sürücüsüz) araçları tercih edebilir. Yine paket servis hizmeti veren yiyecek işletmeleri sürücüsüz araçlar aracılığı ile yiyecek ve içeceklerin servislerini gerçekleştirebilir. Bu sayede yiyecek işletmeleri personel maliyetlerini de en az seviyeye çekmiş olur (Deloitte Digital, 2016).

Restoran işletmelerinde misafirlere yiyecek ve içecek önerileri sunan, siparişleri teslim alan ve veren robot garsonlar kullanılmaya başlanmıştır (Şahin ve Yağcı, 2017). Robot garsonlar, yazılım sayesinde müşterilerin isimlerini hitap edebilir ve müşterilerin daha önce verdiği siparişleri hatırlayabilir ve müşterilere yeni ürün ve hizmet seçenekleri hakkında bilgi verebilir. Örneğin dünyaca ünlü Pizza Hut restoranı, uzak doğudaki restoranlarında ‘Pepper’ isimli robot garsonu hizmete sokmuştur. Bu robot garson hem müşterilerin yemek siparişlerini hem de müşterilerden hesap ücretini almaktadır (Yılmaz, 2018). Tayland’da 2010 yılında Japon Hajime restoran açılmıştır. Bu Japon Hajime restoranda samuray kostümlü 4 tane robot garson çalışmaktadır. Bu robot garsonlar mutfak ekibi tarafından alınan siparişleri misafire sunmaktadırlar (Pieska vd., 2013). Bazı robotlar bu görevlerin dışında müşterileri eğlendirmek için dans etmekte, şarkı söylemekte (Jyh-Hwa ve Su Kuo, 2008) ve temizlik işlerini yapmaktadırlar (Deloitte Digital, 2016). Diğer taraftan misafirler istedikleri kokteyl ve içerik oranlarını cep telefonları ile ayarlanması bar robotları aracılığı ile gerçekleştirilebilir. Bar robotları misafirlerin isteğine göre kokteyl yapımını sağlamaktadır (Imbardelli, 2019). Bu robot uygulamaları sayesinde restoranların giderlerinde de değişimler yaşanmaktadır (Deloitte Digital, 2016).

Nesnelerin interneti ve büyük veri teknolojisi yaygın olmasa da son yıllarda restoranlarda kullanılmaya başlanmıştır (Rahman, 2017). Saeed (2016), nesnelerin interneti teknolojisine dayalı oluşturan uygulamalar ile müşterilere ücretsiz park imkânı, ücretsiz masa rezervasyonları, yiyecek siparişi ve hesapları cep telefonundan ödeme kolaylığı sunulduğunu belirtmiştir. Ayrıca restoranlarda nesnelerin interneti akıllı mutfak uygulamalarında kullanılmaktadır. Akıllı mutfak, yiyecek ve içecek işletmeleri veya ev mutfaklarında kahve makinesi, buzdolabı, mikser, fırın, lavobo, pişirme ekipmaları vb mutfak araçlarına yerleşik veya gömülü sensörler ve etkileşimli cihazlar aracılığı ile bilgi işlem cihazı ile donatılmasıdır (Mogali, 2015). Örneğin nesnelerin interneti teknolojisi sayesinde restoran mutfaklarında yer alan pişirme tavasının altında sıcaklık sensörü bulunabilir ve bu sensör kendisi ile bağlantılı olan akıllı telefon yardımıyla bluetooth üzerinden harekete geçirilir. Pişirme işlemi aşamalı olarak gerçekleştirilir. Yine akıllı kokteyl çalkalayıcı tasarlanmış ve bluetooth üzerinden Akıllı telefona bağlanmıştır. Kullanıcı cep telefonu ile cihazı birine bağlayarak mobil uygulama yardımı ile yapmak istediği kokteyl için gerekli oranları eklemektedir (Mogali, 2015).

Restoranlarda nesnelerin interneti teknolojisinden faydalanılarak sensör donanımlı ekipmanlar sayesinde mutfaktaki ekipmanların bakımı gerçekleştirilir ve daha az insan gücünden faydalanabilir (Deloitte Digital, 2016). Bu sayede restoranların iş gücü maliyetlerinde önemli ölçüde azalma meydana gelir (Rahman, 2016). Nesnelerin interneti dışında restoran işletmeri büyük veri teknolojisinden de faydalanabilir. Bu kapsamda büyük veriler sayesinde restoranların geçmiş dönem müşteri ve satış hacimleri analiz edilmektedir. Bu bilgilerden yola çıkılarak daha az gıda israfı gerçekleştirilmektedir (Verrill, 2016). Büyük veri teknolojisi sayesinde restoranlar müşterilerin davranışlarını anlayarak ve onların talep ve beklentilerini tahmin ederek hem kaynak tasarrufu hem de mükemmel bir müşteri deneyimi sağlamaktadırlar (Digital Transformation in Quick-Service Restaurants, 2016). Şahin ve Bayram (2014), büyük veri analizi ile restoranlarda servis personelinin performans hızları ve hata oranlarının takip edileceğini ve bu bilgilerin bulut teknolojisi vasıtası ile ilgili departmanlara aktarılacağını vurgulamışlardır. Büyük veri sayesinde misafirlerin yeme içme alışkanlıklarının da takip edilmesi sağlanır. Örneğin son dönemlerde misafirlerin menülerden hangi tür yiyecek ve içecekleri sipariş verdikleri belirlenebilir. Bu bilgilere göre

restoranlar menü planlamalarını ayarlayabilir (Digital Transformation in Quick Service Restaurants, 2016).

Üç boyutlu yazıcı teknolojisi, yiyecek ve içecek endüstrisinde de kullanılmaya başlanmış ve gıda sektöründe köklü değişimler yaratmıştır. Örneğin Singapur üniversitesinde gerçekleştirilen bir araştırmaya göre un, tereyağ, şeker ve yumurta beyazı karışımı ile bisküvi hamuru hazırlanmış ve bu hazırlanan hamur geometrik dizaynda 3-D yazıcı kullanılarak yazdırılmıştır. Bu sayede geometrik görünüme sahip bisküvi hamurları üretilmiştir (Sun vd., 2015). Bir başka araştırmada ise 3D yazıcı kullanılarak makarna üretimi gerçekleştirilmiştir (Sol vd., 2015). Bu 3D yazıcılar sayesinde ilerleyen dönemlerde yiyecek içecek işletmelerinde müşteriye özel ve onların isteğine uygun besin içeriklerine sahip gıda tasarımları gerçekleştirilmektedir (Sun vd., 2015). Ayrıca 3d yazıcılar sayesinde yiyecek ve içeceklerin üretim aşaması en ince detayına kadar planlandığından muhtemel kayıplar minimum seviyeye çekilmekte ve çevreye duyarlı bir üretim gerçekleştirilmektedir (Şahin ve Yağcı, 2014).

Dijital dönüşüm, restoranların geleneksel menülerinde de etkisini hissettirmiş ve geleneksel menüler yerini dijital menülere bırakmaya başlamıştır. Dijital menüler, yiyecek ve içecek işletmelerinde, misafirlere yiyecek ve içecek hakkında bilgileri elektronik bir ekran vasıtası ile iletilmesini sağlamaktadır. Bu ekranlar işletmelerin tercihlerine göre tablet şeklinde küçük veya televizyon boyutu büyüklüğünde olabilir. Ayrıca dijital menülerin sistemleri donanım ve bu donanımla beraber çalışan bir yazılımı içermektedir. Son yıllarda özellikle fast food restoranlarının çok tercih ettiği dijital menü sistemleri içerisinde kiokslarda yer almaktadır. Kiokslar, çoğunlukla restoranların giriş kısmında bulunan ayaklı ve dokunmatik ekranlı sistemler olup, restoran müşterilerinin hızlı ve çeşitli seçeneklere kolay ulaşmalarını sağlamaktadır (Şahin, 2019). Dijital menüler, servis hızının artırması ve menülerde yer alan besinlerin içerikleri hakkında detaylı bilgilere yer vermesinden dolayı misafir memnuniyetini de yükseltmektedir (Yepes, 2014). Albayrak (2015), misafirlerin dijital menüleri kullanmaktan hoşlandıkları ve bu menüleri geleneksel menüler ile kıyaslandıklarında bilgi düzeyi yüksek olarak değerlendirdiklerini belirtmiştir. Dijital menülerin içinde yer alan besin öğelerinin üretimleri de teknolojik dönüşüme uğramıştır. Örneğin büyükbaş ve küçükbaş hayvanların kesiminde elde edilen beyaz ve kırmızı etler, son dönemlerde teknolojinin gelişmesi ile birlikte laboratuvar ortamında üreilmeye başlanmış ve ilerleyen dönemlerde bu etlerin normal hayvan etine göre daha ucuz piyasaya sürülmesi hedeflenmektedir. Bu sayede yiyecek ve içecek işletmeleri de menülerinde bu yapay etleri kullanarak girdi maliyetlerini düşürme şansına sahip olabilir (Doğan, 2019).

Restoran işletmelerinde pazarlama faaliyetleri de dijital dönüşüme uğramıştır. Bu yüzden restoran işletmeleri günümüzde geleneksel medya pazarlamasına odaklanmak yerine ürün ve hizmetlerinin tanıtımında daha az masraflı olan sosyal medya pazarlamasından faydalanmalıdırlar. Sosyal medya üzerinden restoran müşterileri ile günlük etkileşime geçilmekte, müşteri memnuniyeti sağlanmakta ve bu sayede restoranların satışları ve müşteri sayıları da yükselmektedir (Timilsina, 2017). Ayrıca Facebook, Twitter, Instagram vb sosyal medya paylaşım siteleri üyelik için herhangi bir ücret gerektirmediğinden dolayı yiyecek ve içecek işletmeleri için ekonomik bir pazarlama aracı olarak görülmektedir (İbiş ve Engin, 2016). Bu sosyal medya sitelerinde müşteriler yedikleri ve içtiklerinin görsellerini paylaşmakta ve tercih ettikleri restoran ve kafeler hakkında yorumlar yapmaktadırlar. Öte yandan restorana gelmeden arttırılmış gerçeklik teknoloji sayesinde bireyler sanal olarak restorana gizebilir, masasında oturabilir ve menü seçme şansına sahip olabilir. Bu arttırılmış gerçeklik teknolojisi sayesinde restoran menülerinin içinde yer alan yiyecek ve içecekleri,

misafirler üç boyutlu olarak görebilmekte, yiyecek ve içeceklerin içinde yer alan temel besin öğelerini (kalori, karbonhidrat, protein ve alerjen maddeleri vb.) öğrenebilmekte, mutfakta yiyecek ve içeceklerin hazırlanma sürecini izleyebilmektedirler. Ayrıca restoran müşterileri, menülerin dilini arttırılmış gerçeklik teknolojisi sayesinde kendi anadillerine çevirebilmektedirler (İlhan ve Çeltek, 2016).

Restoranlarda üç boyutlu görüntü ve sanal ortamların oluşmasını sağlayan sanal gerçeklik teknolojisi de yaygın olmamasına rağmen kullanılmaya başlamıştır. Özellikle 2016 yılında Londra’da dünyanın ilk 3d yazıcısı ile yemek üreten Food Ink restoranın da müşterilere farklı deneyim sunmak için sanal gerçeklik gözlükleri verilmekte ve bu gözlükler sayesinde müşteriler yemek yeme esnasında farklı sanal ortamlarda bulunma şansına sahip olmaktadır (Food Ink, 2016).

YÖNTEM

Çalışmanın amacı doğrultusunda çalışmada nitel araştırma desenlerinden olan durum (vaka) analizi tercih edilmiştir. Çalışmada durum analizi desenlerinden bütüncül tek durum deseni kullanılmıştır. Bütüncül tek durum deseninde tek bir analiz birimi (bir birey, bir kurum, bir program, bir okul vb.) bulunmaktadır (Yin, 1984). Merriam (2009), durum analizini bir araştırmada tek bir varlığın, olgunun, ya da sosyal birimin kapsamlı ve bütünsel betimlemesini ve analizini içeren araştırma yöntemi olarak tanımlamaktadır. Durum analizi ile gerçekleştirilen çalışmaların bilimsel katkıları ise, olayın meydana gelme gerekçelerinin ayrıntılı olarak ele alınması ve bundan sonra benzer konularda gerçekleştirilecek çalışmalarda nelere odaklanılması gerektiğinin belirlenmesidir (Yanık, 2015). Bu çalışmada da durum analizi yönteminin seçilmesinin nedeni, restoran işletmelerinde dijital dönüşüm uygulamalarının neler olduğunun derinlemesine ve bütüncül bir yaklaşımla ortaya konmak istenmesidir. Araştırmanın amacı restoran işletmelerinde dijital dönüşüm uygulamalarının neler olduğunu belirlemek olduğu için son yıllarda restoran işletmelerinde dijital dönüşüm uygulamaları ve eğilimleri değerlendirilmeye alınmış, alanyazında çeşitli örnekler incelenmiş ve çalışmanın İstanbul ilinde yer alan Touch Restoranda gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. İstanbul ilinde bulunan Touch Restoranın vaka olarak seçilmesinde, Türkiye’nin ilk teknolojik restoranı olması, dijital menülerin kullanılması ve Türkiye’de restoranlarda ilk kez servisin 3 tane robot garson aracılığı ile yapılması etkili olmuştur.

Araştırmanın Örnekleme

Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda, amaçlı örneklemler zengin bilgiye sahip olduğu varsayılan durumların derinlenmesine keşfedilmesini sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Nitel araştırmalarda katılımcı sayısından ziyade toplanacak verinin niteliği önemlidir. Bundan dolayı bir katılımcı ile de araştırma için gereken veriler toplanabilmektedir (Merriam, 1998). Bu kapsamda Touch Restoranın işletmecisi örnekleme dahil edilmiş ve kendisinden gerekli bilgiler alınmıştır.

Araştırmanın Veri Toplama Aracı

Durum çalışmalarında diğer nitel araştırma yöntemlerinde olduğu gibi veri toplama yöntemi olarak gözlem, görüşmeler, çeşitli dokümanlar, görsel ve işitsel öğeler kullanılır (Cresswell, 2013). Bu çalışmada da veriler işletme sahibi ile yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşme ve katılımcı gözlem ile toplanılmıştır. Bu araştırmada hem katılımcı gözlem hem de yarı yapılandırılmış görüşme yönteminin seçilmesinde Yıldırım ve Şimşek’in (2013)’de ifade ettiği gibi verilerin zenginleşmiş olması ve araştırma sonuçlarının geniş bir bakış açısı ile

ortaya konma isteği önemli rol oynamaktadır. İşletme sahibi ile 31 Ocak 2019 tarihinde 1 saat Touch Restorandaki kendi ofisinde yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye başlamadan önce işletme sahibine çalışmanın amacı hakkında kısa bir açıklamada bulunulmuş ve görüşmelerde ses kaydının alınması için izin istenmiştir. İşletme sahibi ses kayıt cihazı ile görüşmenin gerçekleştirilmesine onay verdiği için görüşmeler ses kayıt altına alınmıştır.

Görüşme sırasında araştırmacı araştırma konusunu bağlı kalmak ve araştırma probleminin tüm sorularına yanıt almak amacı ile görüşmeye başlamadan önce görüşme formu oluşturmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada da ilgili alan yazın (Şahin ve Yağcı, 2017; Mil ve Dirican, 2018; Sezgin, Akgül ve Atar, 2019) ve alanında uzman öğretim üyelerinin görüşleri doğrultusunda görüşme formu oluşturulmuştur. Diğer bir taraftan araştırmacı iş yeri sahibinden izin alarak 01 Şubat 2020 tarihinde 8 saat süre ile Touch Restoranda bulunarak restorana gelen müşteri profilini, müşterilerin tutum ve davranışlarını, müşterilerin robot garsonları ve dijital menüleri kullanışlarını gözlemlemiştir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada öncelikle katılımcıdan ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınan veriler bilgisayar ortamına aktararak yazı formatına dökülmüştür. Daha sonra nitel araştırma veri analiz yönteminden olan betimsel analiz tekniği ile veriler analize tabi tutulmuştur. Betimsel analizde veriler daha önce araştırmacı tarafından oluşturulan temalara göre özetlenir ve yorumlanarak okuyucuya sunulur. Diğer bir taraftan temalar görüşme veya gözlem sonucunda araştırma sorularına katılımcıların verdiği yanıtların içeriğine ve soruların boyutlarına göre de oluşturulabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada da temalar araştırma sorularına göre oluşturulmuş ve temaların içerikleri katılımcının yanıtları ve katılımcı gözlem çerçevesinde özetlenmiş ve doğrudan ifadelerle alıntı yapılarak yorumlanmıştır. Betimsel analiz kapsamında oluşturulan temalar aşağıda gösterilmiştir.

- 1- **Teknoloji ve Turizm İlişkisi**
- 2- **Restoranlarda Dijital Dönüşüm Uygulamaları**
- 3- **Restoranlarda Dijital Dönüşüm Uygulamalarının Faydaları**
- 4- **Restoranlarda Dijital Dönüşüm Uygulamalarına Müşterilerin Bakış Açıları**

BULGULAR

Teknoloji ve Turizm İlişkisi

Dünya’da son yıllarda artan rekabet ortamında işletmeler varlıklarını sürdürmek için teknolojinin getirdiği yeniliklerden faydalanmak zorundadır. Bundan dolayı katılımcı turizm sektöründe de restoranlar olmak üzere tüm turizm işletmelerinde teknolojinin getirdiği yeniliklere kayıtsız kalmalarının mümkün olmayacağını vurgulamış ve bilgi teknolojisi çağında turizm işletmelerinin rekabet avantajı elde etmesi için teknolojinin sunduğu yenilikleri kullanması gerektiğinin altını çizmiştir. Katılımcının konu ile ilgili görüşleri şu şekildedir;

‘Kendi restoranımdan örnek vermek gerekirse İstanbul’da çok sayıda restoran, pizza, hamburger, tatlı ve kahvaltı çeşitlerini sunmaktadır. Bu restoranlar ile turizm piyasasında mücadele etmem için teknolojiden faydalanmam gerektiğini daha restoran açmaya niyetlendiğimiz ilk toplantıda karar verdik. Bundan dolayı robot garsonlar ve tablet masalarda dijital menüleri kullanarak diğer fast food restoranlarına kıyasla rekabet ortamında elimizi güçlendirdik’.

Turizm sektöründe işletmelere göre rekabet avantajı elde etmenin yanında müşteri memnuniyetinin sağlanmasında katılımcı dijital yenilikler ile müşterilere farklı deneyimler sunulması gerektiği vurgulanmıştır. Bu farklı deneyimlerin müşterilere sağlanması için turizmin her dalından teknolojinin getirdiği yeniliklerin takip edilmesi gerektiğini ifade eden katılımcı şu sözleri ile yeni nesil müşterilerin farklı teknolojik deneyimler peşinde olduğunu ifade etmiştir;

‘Geçen yıl Japonya seyahatimde robot garsonların çalıştığı kafeye çok ilgi olduğumu gördüm. Sadece fotoğraf çekilmek için bile kafeye gelen müşteriler vardı. Kendi restoranımız da tablet şeklinde masalardan sipariş vermenin ve yiyeceklerini robotların getirmesinin değişik bir tecrübe olduğunu müşteriler hep söylenmektedir. Bu yüzden teknoloji ve lezzeti bir arada şeklinde slogan oluşturduk’.

Restoranlarda Dijital Dönüşüm Uygulamaları

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte birçok restoranda dijital dönüşüm uygulamaları görülmektedir. Özellikle de son yıllarda turizm sektöründe insan gücü yerini makine öğrenmesi ve yapay zeka uygulamalarının kullanıldığı robot teknolojisine bırakmaya başlamıştır. Bundan dolayı artık restoranlarda robot garsonlar kullanılmaya ve bu garsonlar sayesinde müşterilerin hesapları, siparişleri alınmaya, tavsiyeler vermeye ve tepsilerine konan yiyecek ve içecekleri müşterilere sunmaya başlamışlardır. Restoran tanıtım çalışmaları da sanal mecralara kaymış ve Facebook, Twitter ve Instagram gibi sosyal medya araçları üzerinden restoran ürün ve hizmet tanıtımları gerçekleştirilmektedir. Restoranlarda basılı menüler yerine dokunmatik tablet şeklindeki dijital menülere yer verilmeye başlanmıştır. Tüm bu bilgiler ışığında bu çalışmada da katılımcı kendi restoranındaki dijital dönüşüm uygulamalarını şu şekilde ifade etmiştir;

‘Touch restoranda yeni nesil dijital uygulamaların kullanılmasına karar vererek Türkiye’nin ilk teknolojik restoranı olduk. Kısaca restoranımızda yer alan dijital dönüşümlerden sizlere kısaca bahsedeyim. İnternet alt yapısına sahip tablet görünümlü masalarımız var. Bu masalarda dijital menülerimiz yer almakta ve müşteriler dokunarak yemek siparişlerini gerçekleştirmektedir. Bunun dışında tablet şeklindeki masa sayesinde katılımcılar internete bağlanabilir. Diğer bir taraftan ‘Rozzy’ ve ‘Robby’ isimli garsonlar müşterilere siparişlerini getirmekte ve müşteriler ile konuşarak "Ben Rozz, bu sizin tabağınız. Dönmem için koluma dokunabilir misiniz?" demektedirler. Facebook ve Instagram üzerinden de restoran menülerimizi ve hizmetlerimizin tanıtımları gerçekleştirilmektedir’.

Katılımcı daha sonraki dönemlerde restoranında dijital dönüşüm uygulamalarına devam edeceğini belirtmiştir. Bu kapsamda Touch Restorana yakın olan metrobüs durağına kioks koyacağını ve bu kiokstan restorana gelmeden kişilerin adreslerini girerek sipariş vereceklerini, siparişlerin mutfakta yer alan bilgisayara düşeceğini ve paket servis ile müşterilerin evlerine ulaştıracağını vurgulamıştır.

Restoranlarda Dijital Dönüşüm Uygulamaların Faydaları

Restoranlarda dijital dönüşüm uygulamalarının en önemli faydası olarak katılımcı, iş gücü maliyetlerinin azalmasını vurgulamıştır. Personellerin sigortası, primler, yol ücretleri ve yemek maliyetleri bir restorana ekstra maliyetler olduğunu ve robot garsonlar kullanılarak bu maliyetlerin azaltıldığını belirtmiştir. Bunlar dışında katılımcı, basılı menülerin sürekli müşteriler tarafından kullanıldığından belli süre sonra yıprandığını ve yılda birkaç kez yeniden basılarak restoran işletmelerine ekstra yük olduğunu ifade etmiştir. Dijital menüler

sayesinde menü basım maliyetinin azaldığına dikkatleri çekmiştir. Ayrıca sosyal medya ve web siteler üzerinden ürün ve hizmetlerin tanıtımları yapılmakta ve reklam giderleri de azalmaktadır.

Robot, kioks ve dijital menüler sayesinde müşteriler daha hızlı ve güvenilir hizmetle buluşmakta, müşteri memnuniyeti ve yüksek verimlilik sağlanarak restoran gelirlerinde artış sağlanmaktadır. Farklı teknolojik deneyim elde etmek isteyen müşterilerinde restoran tercihleri arasında dijital dönüşüm uygulamalarının ön planda olduğu yiyecek ve içecek işletmelerinin yer aldığı vurgulanmıştır.

Restoranlarda Dijital Dönüşüm Uygulamalarına Müşterilerin Bakış Açıları

Restorana gelen müşteri profiline bakıldığında daha çok çocuklu ailelerin ve gençlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Fakat daha az sayıda da olsa orta ve yaşlı kesiminde restorana geldiği belirlenmiştir. Restoranda fast-food tarzı ürünlerin bulunması, dijital menü ve robot garsonların yer almasından dolayı müşteri hedef kitlesinin daha çok çocuklu aile ve genç kuşaktan oluştuğu ifade edilmiştir. Çocuklar ve gençler, teknoloji çağının içerisinde doğduğundan yenilikçi teknolojilere yaşlı ve orta yaşlı kesime göre daha çok ilgi duymaktadırlar. Bu müşterilerin restorandaki dijital uygulamalara bakış açılarının farklılık gösterdiğine vurgu yapan katılımcı konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir;

‘Özellikle çocuklar robotları çok sevmekte ve robotlar onların ilgisini çektiğinden restoranda olmaktan mutlu olmaktadır. Yine tablet şeklinde masaya yüklü olan oyunları yemek sonrası veya esnasında oynamakta ve yemeklerini çabuk bitirmektedirler. Aileler de çocukların restoranda keyifli vakit geçirmesinden memnun olmaktadır. Bazen daha yaşlı misafirler restorana geldiğinde tablet masa üzerinden sipariş vermeye zorlanmakta ve bu zorluktan dolayı restorandan memnun ayrılmamaktadır’.

Dijital menüleri kullanma zorluğu yaşayan ve bu konuda şikâyetlerini bildiren az sayıda yaşlı müşterilere ise personel yardımcı olmakta ve onlara dijital menülerden nasıl sipariş vereceklerini ve robotlardan yemeklerini nasıl alacaklarını göstermektedirler. Bu sayede oluşabilecek müşteri memnuniyetsizliklerinin de önüne geçilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca müşterilerin çoğu daha önce hiçbir yerde robot garson görmedikleri için farklı bir teknolojik deneyim elde ettiklerini ve memnun olduklarını belirtmişleridir. Bu nedenle yerli ve yabancı birçok müşteri restoranda robotlar ile fotoğraf ve video çekerek bu çekimlerini sosyal medya hesaplarından paylaşmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, restoranlarda dijital dönüşüm uygulamalarının neler olduğunun Touch Restoran üzerinden incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan durum analizi tercih edilmiştir. Turizm işletmeleri ürün ve hizmetlerini teknolojinin getirdiği yenilikler ile bütünleştirdiğinde rakiplerine göre rekabet avantajı elde ederler. Çünkü teknolojik yenilikler üretim alanlarında ürün ve hizmet farklılaştırma sağlamak ve bu farklılaştırma deneyim peşinde olan müşterilerin ilgisini çekmektedir (Şahin ve Yağcı, 2017). Turizm sektöründe de günümüz turistlerinin tatil motivasyonları deneyim kazanma üzerinde yoğunlaşmaktadır (Güzel, 2014). Bu nedenle turizm işletmeleri ürün ve hizmetlerini çeşitlendirme süreçlerinde dijital dönüşüm uygulamalarından faydalanmalıdırlar. Bu çalışmada da turizm sektörünün, dijital dönüşüme kayıtsız kalmasının mümkün olmadığı ve bilgi teknolojisi çağında turizm işletmelerinin rekabet

avantajı elde etmesi için teknolojinin sunduğu yenilikleri yakından izlemesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Özellikle Touch Restoranda dijital dönüşüm uygulamasının en çarpıcı örneği, serviste robotlar kullanılmasıdır. Restoranda iki tane robot istihdam edilmekte ve siparişleri müşterilere getirmektedir. Dünyada da restoranlarda robot kullanımının arttığı ve genellikle robotların garson, şef ve barista görevlerini yerine getirdiği vurgulanmaktadır (Mil ve Dirican, 2018). Bu kapsamda çalışmanın bulgusu, alanyazını destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Touch Restoranda dijital dönüşüm kapsamında robot kullanımı dışında gerçekleştirilen diğer bir uygulamada dijital menü ve tablet şeklinde masalardır. Aynı zamanda bu masa sayesinde müşteriler internete rahat bir şekilde bağlanmaktadır. Dijital menüler, geleneksel menülere kıyasla misafirlerin siparişleri daha eksiksiz ve hatasız olarak vermesi, menüde yer alan yiyecek ve içeceklerin daha kolay değiştirilmesi, garsonların iş yükünün azaltılması ve müşterileri daha fazla harcamaya yönlendirmesinden dolayı restoran işletmelerine önemli faydaları vardır (Albayrak, 2015). Restoran işletmeleri de geleneksel menülerini dijital menülere dönüştürerek dijital dünyanın avantajlarından faydalanmalıdırlar.

Touch Restoranda, ürün ve hizmetlerin tanıtımlarında Instagram, Facebook, Twitter gibi sosyal medya platformları kullanılmaktadır. Pamukçu ve Tanrıseven (2019), son yıllarda dijital dünyada işletmelerin rekabet avantajı ve isimlerinin müşterilerin hafızalarında tutmalarının sağlanması için sosyal medya tanıtımlarına önem vermesi gerektiğine vurgu yapmıştır. Restoranlar, misafir çekmek ve karlılıklarını arttırmak için ürün ve hizmetlerinin tanıtımları sosyal medya üzerinden gerçekleştirmeli ve yine sosyal medya aracılığı ile misafirler ile etkileşim içinde olmalıdırlar.

Touch Restoranda, dijital dönüşüm uygulamalarının işletmeye en önemli faydası, maliyetlerin düşürülmesine katkı sağlamasıdır. Çünkü Touch Restoranda, robot garsonlar kullanıldığından personelin sigortası, prim, yol ücretleri ve yemek giderlerinin maliyeti daha azdır. Öte yandan Touch restoranda basılı menü yerine dijital menü kullanıldığından menü basım ve tanıtım çalışmaları da sosyal medya ve web siteler üzerinden gerçekleştirildiğinden reklam maliyetleri azalmıştır.

Son olarak Touch Restoran daha çok çocuklu aile ve genç kesim tarafından tercih edildiği belirlenmiştir. Çünkü günümüzde Y ve Z kuşağı içinde yer alan genç kesim Endüstri 4. 0'ın getirdiği yenilikleri yaşlı bireylere kıyasla daha çok özümsemiştir (Bağcı ve İçöz, 2019). Spero ve Stone (2004) tarafından gerçekleştirilen araştırmaya göre genç tüketici gruplarının diğer yaş grubu içerisinde yer alan bireylere göre teknolojinin getirdiği yeni uygulama ve özellikleri içeren ürün ve hizmetleri daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca yaşlı bireyler gençlere kıyasla ürün ve hizmetlerde gerçekleştirilen yenilikleri daha zor benimsemekte ve ayak uydurmada güçlük çekmektedirler (Özkan ve Purutçuoğlu, 2010). Bu çalışmada da Touch Restoranı tercih eden yaşlı kesimin dijital menüleri kullanmakta zorlandığı ve restoranda bulunan personelin yardım ettiği belirlenmiştir. Yaşlı müşterilerinde memnuniyetinin sağlanması amacı ile dijital yeniliklerin gerçekleştirildiği restoranlarda, personellerin yaşlı müşterilere hizmetlerin kullanımı hakkında bilgi vermesi ve yenilikçi hizmetlerin nasıl kullanılacağını belirten kullanma kılavuzlarına da restoranlarda yer verilmesi gerekmektedir.

Dijital dönüşüm uygulamalarının restoranlarda geliştirilmesine yönelik sektör temsilcilerine aşağıdaki öneriler sunulabilir;

- Restoranlarda QR kodlu ve dijital menülere daha çok yer verilerek bu menülerin içeriğinde restoranların tarihi, menüde yer alan yiyecek ve içeceklerin fiyatları ve besin kalori değerleri detaylı olarak yer almalıdır.
- Restoranların kurumsal bir web siteleri bulunmalı ve web sitelerinde sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamaları da kullanılarak müşterilerin restorana gelmeden önce ürün ve hizmetlerini kısmen de olsa deneyimleme imkânı sağlanmalıdır.
- Restoranlar, mobil uygulama kullanımına ağırlık vermelidirler. Çünkü mobil uygulamalar sayesinde müşteriler restorana gelmeden yiyecek ve içecek siparişi verme ve hesabı uygulama üzerinden ödeme şansına sahip olmaktadır. Bu sayede restoranlar, sipariş ve hesap ödeme sırasında meydana gelen müşteri yoğunluğunun önüne geçebilirler.
- Restoranlar serviste ve yemeklerin hazırlanma aşamalarında robotlardan yararlanarak servis ve yemek hızını arttırmalıdır. Aynı zamanda maliyetlerinde azalması sağlanarak hem gelir artışı hem de müşteri memnuniyetinin artırılması sağlanabilir.
- Restoranlar, büyük veri ve bulut teknolojilerinin de getirdiği yenilikleri yakından takip etmelidirler. Özellikle büyük veri sayesinde müşterilerin yeme-içme alışkanlıkları kayıt altına alınır ve bulut teknolojisi sayesinde saklanarak müşterilere özgü daha kişiselleştirilmiş hizmetler sunma imkânı sağlanabilir.
- Üniversitelerin Gastronomi ve Mutfak Sanat Bölümleri, Turizm Bölümleri ve Aşçılık Bölümlerinde müfredata, turizmde dijital dönüşüm konulu dersler konularak öğrencilere akıllı teknolojilerin tanıtılması sağlanmalıdır.

Bu çalışmada sadece Touch restoranın sahibi ile görüşülerek restoranlarda dijital dönüşüm uygulamalarının neler olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Gelecek çalışmalarda Touch Restoranın müşterileri ile de görüşmeler gerçekleştirilerek teknolojik restoranlarda müşteri memnuniyeti araştırılabilir. Alanyazında uygulama yönelik restoranlarda dijital dönüşüm konulu çalışmalara rastlanmadığından bu çalışmanın teoriğe katkısı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca restoranlarda dijital dönüşümün getirdiği akıllı turizm teknolojilerinin tanınması, restoranlarda dijital dönüşüm uygulamalarının faydaları ve müşterilerin bu uygulamalara bakış açılarının ortaya konması yiyecek ve içecek işletmelerinin ürün ve hizmetlerini dizayn etmeleri ve müşteri memnuniyetinin sağlanmasında rol göstereceği olabilir.

KAYNAKÇA

Alfred, D. ve Chandler, Jr.(1994). *Scale and scope: The dynamic of industrial capitalism*. The Belknap Press of Harvard University Press: Harvard.

Awojide, S., Omogbhemhe, M., Awe, O.S. ve Babatope ,T.S.(2016). Towards the digitalization of restaurant business process for food ordering in Nigeria private

- university: the design perspective . *Journal of Scientific and Research Publications*.8(5):46-54.
- Albayrak, A.(2015). Müşterilerin e-tablet menüleri değerlendirmelerine ilişkin bir çalışma. *Uluslararası Sosyal Araştırmaları Dergisi*.8(36), 934-945.
- Bucak, T. ve Turan, Ö. (2016). The effect of the service quality to the consumer/guest satisfaction in restaurant business: A survey in province of Çanakkale. *Journal of Academic Social Science Studies*. (49), 287-304.
- Bağcı, E. ve İçöz, O.(2019). Z ve alfa kuşağı ile dijitalleşen turizm. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*.3(2),232-256.
- Benyon, D., Quighey, A., O’Keefe ve B., Riva, G.(2012). Presence and digital tourism. Erişim Tarihi:19.04.2020.
<file:///C:/Users/CASPER/Downloads/Benyon2010PresenceandDigitalTourism.pdf>.
- Doğru, B.N. ve Meçik, O.(2018). Türkiye’de endüstri 4,0’ın iş gücü piyasasına etkileri: firma beklentileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*.23.1581-1606.
- Creswell, J.W.(2013). *Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma Deseni*. M. Bütün ve S.B. Demir (Çvr). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Crook, J.(2014). Starwood Introduces Robotic Butlers at a Loft Hotel in Cupertino. Erişim Tarihi: 27.01.2020. <https://techcrunch.com/2014/08/13/starwood-introduces-robotic-butlers-at-aloft-hotel-in-palo-alto/>.
- Çetinkaya, F.Ö.(2019).Sosyal medya ve turizm 4,0. İçinde *Turizm 4.0: Dijital dönüşüm*. M.Sezgin, S.Ö.Akgül ve A. Atar (Eds). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Çelik, P. ve Topsakal, Y.(2019). Endüstri 4.0 ve akıllı turizm. Ankara: Detay yayıncılık.
- Deloitte Digital (2016). The Restaurant of the Future Creating the Next Generation Customer Experience. Erişim Tarihi:20.04.2020.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-consumer-business-restaurant-of-the-future-perspective-final.pdf>.
- Dixon, M., Kimes,S.E. ve Verma,R.(2009). Customer Preferences for Restaurant Technology Innovations. *Cornell Hospitality Report*. 9(7),6-16.
- Digital Transformation in Quick-Service Restaurants.(2016). Erişim Tarihi: 21.04.2020.
https://cbcommunity.comcast.com/community/docs/librariesprovider3/default-document-library/comcast_ebook_qsr_4-final.pdf.
- Dubey, A. K.(2016). Future technology and service industry: A case study of travel and tourism industry, *Global Journal of Enterprise Information System, Informatic journal*. 8(3),112-115.
- Doğan, O.(2019). Bilim insanların ürettiği yapay et, yakında süpermarketlerde olacak. Erişim Tarihi:20.04.2020.<https://www.webtekno.com/yapay-et-supermarketlerde-olacak-h77612.html>.
- Food Ink (2016). The World’s First 3D- Printing Restaurant. Erişim Tarihi: 19.12.2020.

<http://foodink.io/#eclectic>.

Güzel, F.Ö.(2014). Postmodern çağ tatil deneyimlerinde hazcı tepki basamağı çıktısı olarak temalı otelleri, *International Journal Of Economic and Administrative Studies*.7(13),1-16.

Gladstone, N. (2016). Are robots the future of hotels? . Erişim Tarihi: 17.04.2020.

<https://www.oyster.com/articles/53595are-robots-the-future-of-hotels/> .

Horecattrends.com (2019). Robot mario, The new employee and mascot of the marriott hotel. Erişim Tarihi:22.04.2020. <https://www.horecattrends.com/en/robot-mario-the-new-employee-and-mascot-of-the-marriott-hotel-ghent/>.

Ivanov, S. H. ve Webster, C. (2017). Adoption of robots, Artificifical intelligence and service automation by travel, tourism and hospitality companies – A cost-benefit analysis. International Scientific Conference. 19-21.October 2017.

Ivanov, S. H., Webster, C. ve Berezina, K.(2017). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies, Invtur Conference, Aveiro, Portugal, 17-19 May 2017.

Imbardelli, A.P.(2019). How smart rooms can transform hotel brands. Erişim Tarihi: 22.04.2020.<https://medium.com/@AavGo/how-smart-rooms-can-transform-hotel-industries-fb70c46adfa6>.

İbiş, S. ve Engin, Y.(2016). Öğrencilerin yiyecek ve içecek işletmesi seçiminde sosyal medyanın rolünün belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.8(17), 323-336.

İlhan, İ. ve Çeltek, E. (2016). Mobile marketing: usage of augmented reality in tourism, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15 (2), 581-599.

Jin, J., Gubbi, J., Marusic, S. ve Palaniswami, M. (2014). An Information Framework for Creating a Smart City through Internet of Things. *IEEE Internet Things Journal*, 1(2),112-121.

Jyh-Hwa, T. ve Su Kuo, L. (2008). The Development of the restaurant service mobile robot with a laser positioning system. Chinese Control Conference, Kunming, Yunnan.

Kagermann, H.,W. Wahlster ve J. Helbig, (2013) Recommendations for implementing the strategic initiative industry 4.0: final report of the industry 4.0 Working Group. Erişim Tarihi:22.04.2020.

<https://www.din.de/blob/76902/e8cac883f42bf28536e7e8165993f1fd/recommendations-for-implementing-industry-4-0-data.pdf>.

Kiprutto, N., Kigio, F.W. ve Riungu, G.K.(2011). Evidence on the adoption of e-tourism technologies in Nairobi. *Global Journal of Business Research*.5(3):55-56.

Lickorish, L. J. ve Jenkins, C.L.(2006). *An Introduction to Tourism*. Jordan Hill, Oxford: Butterwoth- Heinemann.

Lewis-Kraus, G.(2016). Check in with the velociraptor at the world's first robot hotel. Erişim Tarihi.29.12.2019. www.wired.com/2016/03/robot-henn-na-hotel-japan.

- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education. revised and expanded from 'Case Study Research in Education'*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Mil, B ve Dirican, C.(2018). Endüstri 4,0 teknolojileri ve turizme etkileri. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi.1(3)*,1-9.
- Mogali, S. S. (2015). Internet of Things and its role in Smart Kitchen'. In 4th National conference of Scientometrics and Internet of Things, India.
- Pieska, S., Luimula, M., Jauhainen, J. and Spiz, V. (2013). Social Service Robots in Wellness and Restaurant Applications. *Journal of Communication and Computer*, 10, 116-123.
- Nieto D., Quesada-Arencibia A., Garcia C.R. ve Moreno-Diaz R., (2014). A social robot in a tourist environment. In: Hervás R., Lee S., Nugent C., Bravo J. (Eds) *Ubiquitous Computing And Ambient Intelligence. Personalisation and User Adapted Services*. Belfast: UK.
- Özkan, Y. ve Puruçuoğlu, E.(2010). Yaşlılıkta teknolojik yeniliklerin kabulünü etkileyen sosyalizasyon süreci. *Aile ve Toplum.11(6)*, 37-46.
- Pamukçu, H. ve Tanrısever, C.(2019). Turizm endüstrisinde dijital dönüşüm. M.Sezgin, S.Ö.Akgül ve A.Atar (Ed). *İçinde Turizm 4.0* (s.2-28). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Rahman, M.(2016). IoT & Big Data Based Applications for Restaurant Questions of Opportunities, Challenges, Benefits & Operations. Erişim Tarihi:21.04.2020.
https://www.researchgate.net/publication/321197950_IoT_Big_Data_Based_Applications_for_Restaurant_Questions_of_Opportunities_Challenges_Benefits_Operations?channel=doi&linkId=5a1484e10f7e9b925cd51277&showFulltext=true.
- Rifkin, J.(2013). *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy. The Economy and The World*. St.M Press : New York.
- Saeed, M., Chen,J.A., Ardalan,A.S., Mehrotra,S. ve Tsudik, G.(2017). Ditio: Trustworthy Auditing of Sensor Activities in Mobile & IoT Devices. 6–8. November: Delft.
- Sun J, Peng Z, Zhou W, Fuh JYH, Hong GS ve Chiu A. (2015). A review on 3D printing customized food fabrication. *Procedia Manufacturing*, 1, 308–319.
- Sürücü,Ç., Ülker, M. ve Hassan,A.(2018). Restoranlarda tablet menü kullanımının tekrar ziyaret etme niyeti üzerine etkisi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies.6(3)*:178-196.
- Sol IE-J, Van der Linden D, Van Bommel KJC.(2015). *3D food printing*. The Barilla Collaboration.
- Şahin, N.N. ve Yağcı, P.(2017). Endüstri 4,0 kapsamında prosumer kavramının yiyecek içecek sektörü açısından değerlendirilmesi. *Journal of Recreation and Tourism Research*. 4(1),12-22.
- Şahin, E.(2019). Dijital menü planlaması. *Turizm Endüstrisinde Dijital Dönüşüm*. M.Sezgin, S.Ö.Akgül ve A.Atar (Ed). *İçinde Turizm 4.0* (s.81-98). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Taşçı, M.(2018). Geleceğin Akıllı Otelleri Böyle Olacak. Erişim Tarihi:04.02.2020.

<https://www.projem.com.tr/haber/450/gelecegin-akilli-otelleri-boyle-olacak>.

Timilsina, M.(2017). Impacts of social media in restaurant business: A case study of restaurants based on Oulu Region. (Bachelor Thesis). Business and Information Technology Oulu University of Applied Sciences.

Topsakal, Y., Yüzbaşıoğlu, N., Çelik, P. ve Bahar, M.(2018). Turizm 4.0 – turist 5.0: insan devriminin neden endüstri devrimlerinden bir numara önde olduğuna ilişkin bakış: *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*. 1(2),1-11.

Uriely, N. (2005) . The Tourist Experience: Conceptual Developments. *Annals Tourism Research*. 32(1), 199-216.

Yalçınkaya, P, Atay, L. ve Karakaş, E.(2018). Akıllı turizm uygulamaları. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*. 2(2),34-52.

Yanık, A.(2015).Turizmde örnek olay analizinin kullanımı. Erişim Tarihi:02.02.2020.

https://www.academia.edu/29829868/TUR%C4%B0ZMDE_%C3%96RNEK_OLAY_ANAL%C4%B0Z%C4%B0N%C4%B0N_KULLANIMI

Yılmaz, F.(2018). Robotlar işlerimizi ve ruhumuzu mu çalacak? Erişim Tarihi:21.04.2020.
<https://www.dunya.com/kose-yazisi/robotlar-islerimizi-ve-ruhumuzu-mu-calacak/406619>.

Yin, R. (1984). *Case study research: design and methods*.(3.Basım) California: Sage Publications.