

Turizmde Yabancı Dil İletişim Aracı Olarak Yapay Zekâ¹

Fatih Ercan²

Ece Yiğit³

Özet

Bu çalışmanın amacı; turizm sektöründe yabancı dil iletişim aracı olarak yapay zekâ teknolojisinin kullanılabilirliğini ortaya koyarak, mevcut yapay zekâ destekli uygulamaları hakkında açıklayıcı bilgi vermektir. Bu kapsamda öncelikle, yapay zekâ teknolojisi hakkında kavramsal bilgi ve tanımlara yer verilmekte, bu teknolojinin genel kullanım alanlarına değinilmektedir. Daha sonra, turizm sektöründe yapay zekânın etkileri ve uygulama alanları, yabancı dilde iletişimde teknolojinin etkileri ve turizmde yapay zekâ destekli yabancı dil iletişim araçlarına ele alınmaktadır. Geniş bir literatür taramasına dayalı bu derleme türündeki çalışmada, yapay zekâ teknolojisinin yabancı dil iletişimi ve turizm sektörüne sağladığı katkılar örnek uygulamalar ışığında açıklanmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmanın ilgili literatüre önemli katkılar sunması, hem akademisyenler hem de meslek profesyonelleri için yol gösterici olması beklenmektedir.

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki üstel büyüme, coğrafi sınırların etkisini azaltarak uluslararası entegrasyonun derinleşmesine ve globalleşme olgusunun ortaya çıkmasına neden olmuştur (Buluk&Özkök, 2016). Yaşanan sosyokültürel ve ekonomik bu dönüşümlerin ana itici güçlerinden biri olan göç ve seyahatler, turizmin tarihsel kökenlerini oluşturmuştur. Günümüzde ise teknolojik gelişmeler sayesinde küresel bir ağa dönüşen

- 1 Bu kitap bölümü 1. ULUSLARARASI BATI KARADENİZ İLETİŞİM ARAŞTIRMALARI SEMPOZYUMU'nda sunulan ve özet bildiriler kitabında yayınlanan bildiriden türetilmiştir.
- 2 Doç. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Karadeniz Ereğli Turizm Fakültesi, Mail: fatih.ercan@beun.edu.tr, Orcid: 0000-0001-6469-3000.
- 3 Öğr. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Mail: ece.yigit@beun.edu.tr, Orcid :0000-0003-4635-9871.

turizm, ekonomilerin canlanması ve kültürel etkileşimin derinleşmesinde önemli bir rol üstlenmektedir (Çallı, 2015). Teknolojik ilerlemelerin ulaşım araçlarında hız, konfor, kapasite ve maliyet etkinliği gibi parametrelerde iyileşmeler meydana getirmesi, küresel seyahatin demokratikleşmesine ve iletişim kolaylıklarının artmasına önemli katkılar sağlamıştır. Bu durum, güvenlik endişelerinin azalması, uluslararası ilişkilerin gelişmesi ve seyahat formalitelerinin basitleştirilmesiyle birlikte, küresel turizmin ivmelenmesine zemin hazırlamıştır (Çeken, 2003). Bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin en önemli aracı olan internet, sosyal medya platformları ve mobil uygulamalar aracılığıyla durumu farklı bir boyuta taşımış, turizmde kişiselleştirmenin temelini oluşturarak, tüketici davranışlarında önemli bir dönüşüme yol açmıştır (Kapan & Üncel, 2020). Teknolojik ilerlemeler, turizm ve konaklama sektörünün yapısını ve işleyişini yeniden şekillendirirken, aynı zamanda küresel turizmin ekonomik büyümesine ve kültürel etkileşimlerin artmasına önemli katkılar sağlamıştır (Buhalis, vd., 2019).

Yapay Zekâ Kavramı ve Kullanım Alanları

İnsanlık tarihi ile eş başlangıç sürecine sahip olan teknolojik gelişmeler, modern anlamda 18.yüzyıldada sanayi devrimi ile harekete geçmiş, 20.yüzyılın ortalarından itibaren ise bilgisayarlar, iletişim teknolojileri ve dijitalleşme gibi alanlarda hızlı ve belirgin bir ivme kazanmıştır (Frey & Osborne, 2017). Teknolojinin bugün yaşadığımız her yeri çevrelediğini ifade etmek mümkündür (McNeil, 2002). İnsanoglunun var oluşuyla birlikte ortaya çıkan merak duygusu, bilimsel keşifleri ve teknolojik gelişmeleri tetikleyerek günümüzde yapay zekâ gibi karmaşık bir alanın doğmasına zemin hazırlamıştır.

Birçok disiplin içerisinde yaygın bir şekilde çalışma alanı bulan yapay zekânın kökleri, 17. yüzyıla kadar uzanan felsefi ve matematiksel düşüncelere dayanmakta olup modern anlamda yapay zekâ çalışmalarının öneminin ise özellikle İkinci Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında belirgin bir şekilde artmış olduğu söylenebilir (Coşkun & Gülleroğlu, 2021). Modern teknolojinin heyecan verici ve hızla gelişen alanlarından biri olarak kabul edilen, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri zeki davranışlar sergileyebilmesini sağlayan ve bu sayede bilim ve teknolojiyi derinlemesine dönüştürerek önemli bir etki yaratan bu yeni disiplinin anlamına yönelik birçok tanım yapılmıştır.

Akıllı bilgisayar programlarını oluşturmanın bilim ve mühendisliği olarak tanımlanabilecek olan yapay zekâ, insan zekâsını anlamak için bilgisayarları kullanma görevini üstlenir, ancak biyolojik olarak gözlemlenebilir yöntemlere sıkışıp kalmak zorunda değildir (McCarthy, 2007). Yapay zekâ, günümüz

dünyasında insanlar tarafından karşılaşılabilecek sorunlarla en az insanlar kadar etkili bir şekilde başa çıkabilen bir programdır (Dobrev, 2005). Teorik matematik veya bilgisayar bilimi disiplinleri içerisinde bir kavram olarak kalmaktan ziyade, gelişen teknolojilerle pratikte uygulanarak günlük hayatın bir parçası haline gelen olgu, yapay zekâ olarak tanımlanmaktadır (Shchitova, 2020). Bir başka ifadeyle, insanı taklit etme yeteneğine sahip, etkileşim kurabilme, öğrenme, uyum sağlama ve deneyimlerini genişleterek uygulama imkânı sunan dijital teknoloji ve/veya uygulamalara yapay zekâ denilmektedir (Tamer & Övgün, 2020).

Üzerinde fikir birliğine varılan ortak bir tanımı yapılamayan ancak sıradan yaşamın önemli bir unsuru olarak nitelendirilebilecek bir alan olan yapay zekânın iş yaşamında giderek yaygınlaşmasının nedenleri arasında hızlı yanıt verme, objektif karar süreçleri sağlama, maliyetleri azaltma, verimliliği artırma ve kârlılığı artırma gibi avantajlar bulunmaktadır (Doruköz & Berk, 2023). Firmaların, müşteri beklentilerini karşılamanın kaliteli hizmet sunumunda kritik bir rol oynadığının bilincinde olmaları, müşteri hizmetlerinin değerlendirilmesi sürecinde kritik bir öneme sahiptir (Parasuraman vd., 1991). Müşteriler için sürekli iletişim olanağı sağlayan sanal asistanlar, aynı zamanda topladıkları veriler aracılığıyla gelecekteki karar alma süreçlerinde kullanılmak üzere sağlam bir veri tabanı oluşturmaktadırlar (Kushwaha vd., 2021). Yapay zekâ tabanlı otomasyon sistemleri, kuruluşların yararlı bilgileri yapılandırılmış bir biçimde düzenlemelerine ve bu bilgilere erişmelerine imkân tanırken, aynı zamanda iş dünyasında rekabet gücünü yükseltmekte, verimliliği artırmakta ve inovasyonu teşvik etmektedir (Baviskar vd., 2021). Yapay zekâ teknolojisindeki gelişmeler sayesinde, insan kaynakları bölümü tarafından çalışanların performans değerlendirmeleri gerçekleştirilmekte, işle ilgili hata oranları minimize edilmekte ve işe alım süreçlerinde özellikle özgeçmiş taraması gibi çeşitli aşamalarda önemli faydalar sağlanabilmektedir. Yapay zekâ, objektiflik ve verimlilik sağlayarak, işe alım sürecinde adayların yeteneklerini ve uygunluklarını daha doğru bir şekilde değerlendirme imkânı sunmaktadır (Meneka, 2023).

Her alana fayda sağlayan ve çok geniş bir yelpazede kullanılan bir teknoloji ürünü olan yapay zekânın kapsadığı en önemli alanlardan biri de “sağlık” tır. Tahmin tekniklerini kullanarak otomatik teşhisi mümkün kılan yapay zekâ, manyetik rezonans (MR) ile bilgisayarlı tomografi (CT) taramalarını analiz ederek anormallikleri saptayabilmektedir (Kaur vd., 2020). Kişiselleştirilmiş tıp bağlamında yapay zekâ, hastalara özel ilaç geliştirme süreçlerinde, hastalığın neden olabileceği bireysel faktörlerin tespit edilmesinde ve bu faktörlere ilişkin verilerin toplanması, birleştirilmesi ve analiz edilerek sonuçlara entegre edilmesinde kritik bir rol üstlenmektedir (Schork, 2019).

Yapay zekâ ve diğer dijital uygulamaların sağlık sektöründe kullanılması, bu alanda hassas kararlar alınmasına destek olmanın yanı sıra, birçok kısıtlamayla mücadele eden sağlık kurumları için hükümetlere operasyonel verimliliği artıracak etkin ve verimli sağlık sistemlerinin planlanması konularında yardımcı olmaktadır (Joshi vd., 2022).

Turizmde Dijitalleşme ve Yapay Zekânın Etkileri

Sanayi devrimi kökenli teknolojik gelişmeler, bireylerin merak duygusuyla harekete geçmiş ve bu süreçte bilgi üretimi, bilginin yayılması ve kültürel etkileşimlerin kaçınılmaz bir şekilde artmasına yol açmıştır (Çapçioğlu & Anık, 2021). Bilgi çağı olarak adlandırılan bu dönemde teknolojiye ve bunun kaynağı olan bilime egemen ülkelerin, başta sanayi olmak üzere turizm ve diğer ekonomik faaliyet alanlarında üstünlük kurması beklenen bir durumdur (Şenel & Gençoğlu, 2023). Bu gelişmeler, “dijitalleşme” terimiyle tanışmamıza ve bu kavramın yaşantımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmesine yol açmıştır. Dijitalleşmenin ilgili literatürde birçok tanımının olduğu da görülmektedir. Genel bir tanımla dijitalleşme, teknolojiyle birlikte insan hayatının her alanında belirgin bir şekilde varlık gösteren ve günümüz dünyasındaki değişim ve dinamizmi temsil eden bir olgudur (Küçükali & Coşkun, 2021). Dijitalleşme, dünyayı düşünme ve içerisinde etkileşimde bulunma biçimi olarak gelişen ve gerçek yaşamla paralel olarak ilerleyerek evrim geçiren bir çerçevedir (Bowen, 2014). Bir başka tanıma göre ise dijitalleşme, mekanik teknolojiden dijital teknolojiye uzanan bir dönüşümü temsil eder ve bu, internetin ve bilgisayarın ortaya çıkışıyla ilişkilendirilen teknoloji kullanımının modernleşme ve yeniden şekillenme sürecidir (Sri Mariya vd., 2021). Dijitalleşme, etkileşimleri, iletişimi, iş fonksiyonlarını ve iş modellerini, dijital, otonom, yarı otonom ve manuel işlemlerin bir kombinasyonu ile akıllı üretim veya pazarlama hâline getirmedir (Gencer & Haktan, 2021).

Dijitalleşme ile ilgili tanımların değişimin önemini vurgulaması, dijitalleşmeye uyum sağlamanın bir seçenek olmaktan ziyade zorunluluk olarak kabul edilmesini destekler niteliktedir. Günümüzde, dönüşümü sağlayabilecek en önemli oluşum, insanlar gibi öğrenme, uyum sağlama, sentez yapma ve kendini yenileme yeteneklerine sahip akıllı makinelerin geliştirilmesine odaklanan (Alam, 2021; Popenici, & Kerr, 2017; Rapanyane, & Sethole, 2020), bilgi sistemlerinin önde gelen modern uygulamalarından biri olan yapay zekâ olarak kabul edilmektedir (Aldosori, 2020). Tarihi, Yunan mitolojisine kadar dayanan insanların yapay varlıklar yaratma dürtüsü zamanla evrilmiş (Khemani, 2013), ayrı bir disiplin olarak tanımlanarak hedefleri belirlenmiştir (Shukla & Jaiswal, 2013). Derin öğrenme kapasitesine

sahip makine ve robotların zekâsı, iş dünyası, kurumsal uygulamalar ve hükümet politikaları alanlarında pek çok sınırı genişletmektedir (Golarski & Tan, 2020). Teknolojik gelişmelerin sınırları aşmasıyla, coğrafi uzaklıkların kısaldığı ve gelişmişlik düzeyine bakılmaksızın tüm ülkelerin küresel arenada etkin bir şekilde yer alma fırsatı elde ettiği gözlemlenmektedir (Mugan vd., 2022). Bu bağlamda düşünüldüğünde hizmet odaklı olan ve en açık şekilde insanların yer değiştirme hareketi olarak tanımlayabileceğimiz basırsız sanayi olarak tabir edilen turizmde bu değişimden etkilenmesi aşıkâr bir durumdur.

Yapay zekâ, hizmet sağlayıcıları ile tüketiciler arasındaki ilişkileri güçlendirirken, turist sadakatini ve işletme karını da artırdığından turizm sektöründe çeşitli alanlarda getirisi olmaktadır (Barashok vd., 2021). Yapay zekâ teknolojileri, turizm ürünleri ve hizmetlerinin pazarlanmasına katkıda bulunmanın ötesinde, sürdürülebilirliği desteklemek için sorumlu seyahat davranışlarını etkileme potansiyeline sahiptir (Tussyadiah & Miller, 2019). Yapay zekâ tabanlı çeşitli uygulamalar sayesinde, seyahat acentelerinin müşterilerine çeşitli seyahat seçenekleri sunmaları her alanda etkili olan teknolojik gelişmeler arasında yer almaktadır (Tussyadiah, 2020). Artan destinasyon çeşitliliği ve rekabet, destinasyonların ürünlerini farklılaştırmak ve turistler için katma değer sağlayan deneyimler yaratmak için yenilikçi yollar bulmalarını sağlamaktadır ve bu noktada yapay zekâ devreye girmektedir (Neuhofe vd., 2012). Turizm, deneyim ekonomisinin giderek büyüdüğü sektör olduğundan (Pine & Gilmore, 1999), turistler için istenilen deneyimleri sağlayanların ayakta kalacağı ve bunun da yapay zeka desteğiyle olacağı aşıkardır (Morgan vd., 2009).

Turizmde yapay zekânın olumlu etkilerine rağmen, bazı konulardaki endişe güncelliğini korumaktadır. Bisoi, Roy ve Samal. (2020)'a göre, müşterilerin her aşamada robotlarla karşılaşmasına paralel olarak gerçek insanlarla iletişim kurmada azalma eğilimi bireylerin tercih yaparken endişe duymalarına neden olabilmektedir. Teknolojik ilerlemelerin insan gücüne dayanan görevlerin robotlar tarafından devralınmasına yol açması beklenmektedir. Bu durum, çalışanların işsiz kalma risklerini artırmaktadır (Sheikhi, 2022). Turizm sektöründe, müşterilere ait verilerin işletmelerin dijital altyapısında toplanması ve gerektiğinde paylaşılması, bireylerin mahremiyetini tehlikeye atan potansiyel bir risk olarak ortaya çıkmaktadır (Yallop vd., 2023).

Turizmde Yapay Zekâ Uygulama Alanları

Yapay zekâ, turizm sektörü bağlamında en yenilikçi ve devrimci teknolojilerden biri olarak kabul edilmektedir (Ivanov & Webster, 2019).

Günümüzde yapay zekâ teknolojisinde yaşanan gelişmeler ve kullanım alanının giderek yaygınlaşması, turizm sektörünün de bu gelişmelere uyum sağlamasını ve turizmde yapay zekâ uygulamalarının artmasına neden olmaktadır (Gajdošík & Marciš, 2019). Turizm sektöründe yapay zekânın kullanıldığı alanlar şu şekilde ifade edilebilir:

- **Seyahat Planlama ve Rezervasyon:** Seyahat planlamasının başlangıç aşamasında karşılaşılan bilgi fazlalığı ve en uygun uçuş, konaklama ve aktivitelerin seçim sürecinin zaman alıcı olması, planlama sürecini güçleştirebileceğinden bireyin bilinçli kara verme ve verimli seyahat planı oluşturmasını zorlaştırabilmektedir (Bargavi, 2023). Bu süreçlerde müşterilerine sorunsuz bir deneyim yaşatmak isteyen turizm işletmeleri seyahatin başlangıcından son aşamasına kadar yapay zekâ tabanlı programlar kullanabilmektedirler (Kazak vd., 2020). Seyahat verileri, arama geçmişi ve tercihler gibi parametreler ile tüm iletişim kanallarında gerçekleşen etkileşimler, işletmeler tarafından veri tabanlarında sistemli bir şekilde toplanıp analiz edilerek müşterilerinin bütçelerine uygun oteller, uçuşlar ve aktiviteler hakkında kişiselleştirilmiş seyahat önerilerinde bulunmaları sağlanmaktadır (Amar vd.,2020). Booking.com, Airbnb, TripAdvisor, Expedia, Google Seyahat bu tür hizmet veren uygulamalardır.
- **Fiyatlandırma ve Gelir Yönetimi:** Turizm işletmelerinin kâr elde etme amacına ulaşmalarında önemli bir faktör, hizmet kalitesine öncelik vermek, fiyatlandırma stratejilerini etkin bir şekilde uygulamak ve doğru gelir yönetimi tekniklerini kullanmaktır. Bu adımlar, işletmelerin başarılı olmalarını sağlamada kritik bir rol oynamaktadır (Soydaş & Demirbaş, 2022). Turizm sektörünün önde gelen gelir kaynaklarından biri olan konaklama işletmelerinde, geleceğe dönük doğru planlamalar ne kadar etkili bir şekilde yapılırsa, geçmiş verilere dayalı talep tahminleri ne kadar doğru olursa, gelirin artma olasılığı o kadar yüksek olacaktır (Ulucan & Kızılırmak, 2018). Doluluk oranlarının tespiti ve gelirlerin optimize edilmesi kârlılığa olumlu etki etmektedir.
- **Chatbotlar ve Müşteri Hizmetleri:** Turizm sektöründe, hizmet sağlayıcı ve turist arasındaki etkileşimi şekillendiren ve turist davranışlarını etkileyen en son yeniliklerden biri, giderek daha da yaygın hale gelen chatbotların kullanılmasıdır (Calvaresi vd., 2021). Turizm sektöründe kullanılan yapay zekâ destekli chatbotlar, çeşitli avantajlar sunarak gelirleri artırma, otomatik müşteri çekme potansiyelini artırma, operasyonel maliyetlerin azaltılması, rekabet

avantajı elde etme ve zaman tasarrufu sağlama gibi konularda katkıda bulunmaktadır (Pillai & Sivathanu, 2020).

- **Güvenlik ve Tanıma:** İçinde bulunduğumuz dijital çağda, işletmeler için verilerin, müşterilerin ve onların varlıklarının güvenliği hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle, kişisel kimliklendirme süreçleri işletmeler için kritik bir öneme sahiptir (Culot vd., 2019; Martínez & Del Bosque, 2013). Yapay zekâ tabanlı yüz tanıma teknolojisi, kişilerin seyahat organizasyonlarını ve operasyonları gerçekleştiren turizm işletmeleri için oldukça kullanışlıdır (Gupta & Modgil, 2023). Kimlik doğrulamada kullanılan özel biyometrik veriler arasında parmak izi, retina, avuç içi izi ve ses gibi bulunmaktadır. Bunların kullanılması, işletmelerde güvenliği artırabilir ve potansiyel riskleri azaltabilir; çünkü bu biyometrik özelliklerin her biri benzersiz ve kişiseldir. Bu da kimlik doğrulama sürecini daha güvenilir hale getirir (Neo & Teo, 2022).
- **Konaklama Deneyimlerinin İyileştirilmesi:** Turizm sektöründeki en önemli hizmet birimlerinden biri de konaklama işletmeleridir. Seyahat ve konaklama arasındaki ilişki, turizm sektöründe kilit bir faktördür (Medina-Muñoz & Garcia-Falcón, 2000). Yüksek rekabet içindeki hizmet sektörü içinde, işletmelerin ürün ve hizmetlerine eşsiz müşteri deneyimleri katma çabaları önemli bir stratejik odak noktasıdır. Yapay zekâ destekli sistemler sayesinde otel odası ayarlarını (sıcaklık, aydınlatma vb.) konuk tercihlerine uygun hale getirmek, müşteri davranışlarını analiz ederek konaklama deneyimlerini kişiselleştirmek ve konforunu artırmak mümkündür (Walls, 2013).
- **Pazarlama ve Reklamcılık:** Yapay zekâ tabanlı uygulamalar sayesinde veri tabanında toplanan verilere dayalı olarak oluşturulan önerilerin, müşteri hizmet satın alma davranışını olumlu etkilediği görülmektedir (Chen & Wei, 2024). Gelişen teknoloji ile birlikte yapay zekâ tabanlı uygulamalar ve kullanıcı sayısındaki artış, büyük veri analiziyle bağlantılı olarak pazarlama açısından büyük önem taşımaktadır. Tüketici ihtiyaçlarının araştırılması, pazar analizleri, müşteri iç görüleri ve rekabet istihbaratı gibi konular, pazarlamanın temelini oluşturur ve çeşitli iletişim veya dağıtım kanallarındaki etkinliklerin izlenmesi, izlenen stratejilerin sonuçlarını ve etkilerini ölçme gibi adımlar bu temel üzerine kurulur. Turizm alanında pazarlama, doğal olarak bilgi teknolojisinden faydalanır (Jarek & Mazurek, 2019).

Turizmde Yapay Zekâ Destekli Yabancı Dil İletişimi

Bilim ve teknolojiadaki ilerlemeler, 21. yüzyılın temel belirleyicilerinden biridir. Artan bilgi birikimi, keşifler ve bilimsel-teknolojik gelişmeler, günlük hayatımızın yanı sıra eğitim sektöründe de köklü değişimlerin yaşanmasına zemin oluşturmaktadır (Yaman, 2023). Eğitim sisteminin kalitesi, öğretmenlerin, öğrencilerin, müfredatın ve eğitim alanının etkileşim niteliğine bağlıdır. Bu dört bileşen arasındaki etkileşim, eğitim sisteminin kalitesini şekillendirmekte ve geliştirmektedir (Aykaç, 2018). Öğrenme-öğretme sürecinin yapı taşlarından biri olan iletişim sürecinde de yapay zekâ tabanlı uygulamalar önemli yer tutmaktadır. Martyshev (2021) vd.'e göre teknolojik tabanlı uygulamalar kullanmak dijital okuryazarlık gerektirmektedir. Çevrim içi uygulamaların sınıf dışında kullanılması, profesyonel bağlamda diğer insanlarla iletişim kurma becerilerini destekleyen zekâ uygulamaları kullanma dijital okuryazarlığın sosyal boyutunu oluşturur. Bu, etkili iletişim için gereken niteliklerin akademik bir ifadesidir (Jenkins, 2007).

Bilgisayar ve mobil teknolojileri içeren dil öğrenme programları içermiş oldukları video, ses ve metin gibi multimedya unsurları sayesinde iletişimde bulunacak bireylerin hedef dil kültürü ile karşılaşmasını sağlayarak öğrencilerin dildeki nüansları ve kültürel bağlamları daha iyi anlamalarını sağlar (Taş & Uğurlu, 2019). Bu sayede dil kültür entegrasyonu sağlanmış olur. Martinez (2013)'e göre teknolojiadaki son gelişmeler sayesinde, geleneksel kişiselleştirme programlarından farklı olarak, yenilikçi ve uygulanabilir öğrenme ortamlarının oluşturulması, bireylerin kişiselleştirilmiş öğrenme ortamlarını keşfetmelerini kolaylaştırmaktadır. Bu da etkileşimin sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesini sağlar.

İletişimin, birincil dil dışında farklı bir dilde gerçekleşmesi, bireyin yapay zekâ alanındaki yeterliliği ile yakından ilişkili olabilmektedir. Bu nedenle, yapay zekâ destekli dijital uygulamaları kullanma yeteneği, yabancı dilde iletişimi kolaylaştıran faktörlerden biri olarak düşünülebilir. Bu uygulamalardan bazılarını şu şekilde belirtmek mümkündür:

- **Dil Öğrenme Uygulamaları:** Dil öğrenme yeteneklerini geliştirmek için, öğrencilerin o dilin konuşmacılarıyla birebir etkileşime geçebilecekleri gibi çevrim içi uygulamalar sayesinde kelime dağarcığı genişletilebilmekte, dilbilgisi becerileri geliştirilebilmekte ve konuşma yetkinliğinde ilerleme sağlanabilmektedir (Hampel, 2014). Dil öğretiminde oyunlaştırma yöntemlerini kullanan Duolingo (Castro, Hora Macedo, Pinto Bastos, 2016), dil eğitimini yapılandırılmış derslerle genişleten ve konuşma pratiği imkânı sunan Babbel (Kökçü,

2023) ve doğal öğrenme tekniklerini kullanarak çeşitli seviyelerde dil eğitimi veren Rosetta Stone (Houmane vd., 2024) bu alandaki önde gelen platformlardır.

- **Çevrimiçi Sözlükler ve Çeviri Araçları:** Yapay Zekâ alanındaki önemli başarılar sayesinde, genel olarak makine çevirisi ve özel olarak Google Çevirinin dil öğrenimi ve dil kullanarak iletişim sağlama amacıyla yaygın bir şekilde kullanıldığı ifade edilebilir. Linguee gibi çevrimiçi sözlüklerin dil kullanım becerilerini geliştirmeye katkı sağladığı, kelime anlamlarının öğrenilmesinin yanı sıra cümlelerin anında çevrilerek iletişim kurulmasına olanak tanıdığı tespit edilmiştir (Aslan, 2018). Bu iki uygulamanın dışında DeepL uygulaması kullanarak çeviri yoluyla iletişim sağlanabilmektedir.
- **Sosyal Medya Platformları:** Facebook, Twitter, Instagram gibi uluslararası sosyal medya platformları, birçok insanın dikkatini çeken ve hayal gücünü etkileyen araçlardır. Bu uygulamalar, kullanıcıların yaratıcılıklarını ortaya koymalarını sağlayarak empati duygusunu artırabilir ve farklı dillerde iletişim kurmaya olanak tanır (Meikle, 2016).
- **Sesli Asistanlar/Konuşma Tanıma ve Sentezleme Programları:** Dijital kullanıcıların bilgiye hızlı erişim isteği, sorunsuz etkileşim ve kişiselleştirme imkânı sunan sohbet robotlarının (Chat bot) gelişimini ve kullanımını artırmıştır. Bu durum, ilerleyen dönemlerde chatbotların kullanımını teşvik etmiştir (Doğukan & Erdem, 2024). Siri (Apple), Google Assistant (Google), Amazon Alexa gibi sesli asistanlar sesli komutları algılayıp söylenenleri yerine getirerek dil işleme noktasında işlev görmektedir.
- **Sanal Gerçeklik ve Artırılmış Gerçeklik:** Yüksek hızlı iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR), insan-dijital etkileşimler için yeni nesil görsel platformlar olarak gelişim göstermektedir (Xiong vd., 2021). Bu sayede dil öğrenme deneyimleri aktif hale gelmektedir.
- **Çevrimiçi Dil Değişim Programları:** Dil pratiği yapma konusundaki sınırlı fırsatlara dair endişeler son teknolojik ilerlemeler ve mobil uygulamalar sayesinde giderilmektedir Tandem: Language Exchange ve HelloTalk gibi yapay zekâ destekli platformlar sayesinde kullanıcılar ilgi duydukları dili pratik yapma imkânı bulabilmekte ve dünya genelindeki dil değişim partnerleriyle yazılı, sesli ya da görüntülü görüşebilmektedirler (Topal, 2024).

- **E-Öğrenme Platformları ve MOOC'lar:** Uluslararası öğrenci gruplarına, bir ders “devam ederken” sunulan çevrimiçi videolar ve değerlendirmeler aracılığıyla, diğer öğrencilerin kurs personeliyle forum tartışmaları yapmalarına imkân sağlayan “kitlesel açık çevrimiçi kurs” ve “e-öğrenme platformları”nda da katılımcılar arasındaki etkileşimler öne çıkmakta ve bu durum öğrenmeyi olumlu yönde etkileyebilmektedir (Gilyani & Eynon, 2014). Coursera, edX gibi uygulamalar dil kurslarına erişimi sağlarken, Memrise’da ise kullanıcılar hafıza oyunları ile dil gelişimini destekleyebilmektedirler.
- **Çok Dilli Klavyeler ve Dil Öğrenme Destek Araçları:** Dil öğrenimini kolaylaştıran, iş verimliliğini artıran ve erişilebilirliği sağlayan çok dilli klavyeler, yabancı dilde etkili iletişim kurmanın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Böylece bu araçlar, hem fiziksel hem de kültürel sınırların aşılmasına olanak tanıyarak, insanlarla yabancı dilde bağlantı kurulabilmesine olanak sağlamaktadır (Breezeweb, 2023). Bu uygulamalardan biri olan “grammarly” sayesinde yazım ve dilbilgisi hataları düzeltilerek akıcı bir iletişim olanağı oluşturulurken; “SwiftKey, Gboard” sayesinde çok dilli iletişim kullanılarak dil öğrenimi gerçekleştirilmektedir.

Turizmde Yabancı Dilde İletişim Sağlayan Yapay Zekâ Uygulamaları

Günümüzde önemi giderek daha da belirgin hale gelen yabancı dil iletişim bilgisi, turizm sektöründe önceki dönemlere kıyasla daha büyük bir anlam kazanmıştır. Çünkü iş gücü yoğunluğu olan bu alanda çalışacak personelin sayısı kadar niteliğinin de son derece önemli olduğu araştırmalar sonucu ortaya konan bir gerçekliktir (Aköz & Gürsoy, 2014). Yapılan araştırmalar, yabancı dilde iletişim becerisinin turizm sektöründe uluslararası iletişimi güçlendirdiğini ve farklı kültürlerden gelen turistlerle daha etkili etkileşim sağladığını kanıtlamaktadır. Bunun yanı sıra, müşteri memnuniyetini artırmak ve çeşitli turist taleplerini karşılayabilmek için nitelikli olmanın faydaları bilinmektedir (Kotler & Armstrong, 2012:174). Bir iletişim sistemi olarak da düşünülebilecek olan yapay zekânın yabancı dil öğrenimine katılım açısından geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu ifade edilmektedir (Gkoutara & Prasad, 2022).

Küreselleşen dünyanın sunduğu fırsatlardan en üst düzeyde faydalanmak isteyen turizm işletmeleri, internet sitelerinin çevirilerinde, turistler seyahatleri esnasında iletişim kurarken ve sektör çalışanları müşterilerle etkileşime geçerken yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik destekli çeviri programlarından

yararlanmaktadırlar (Dijital Tercüme, 2016). Bu bağlamda kullanılan başlıca çeviri uygulamaları şu şekildedir:

- **Google Translate:** Otomatik çeviri araçlarının en yaygını olan Google Translate, uluslararası müşteri potansiyeline sahip otel web sitelerinin içeriklerinin diğer dillere çevrilmesinde kullanılabilmesinin yanı sıra, çevrimdışı çeviri ve sohbet çevirisi gibi birçok özelliğe de sahiptir (Ortega, 2015). Google Translate, tabelaların, menülerin ve benzeri metinlerin çevirisini sağlayarak turizm sektöründe sürekli iletişimi kolaylaştırır. Çevrimiçi rezervasyon yapılan birçok otelde, 100'den fazla dil seçeneği olan Google Çeviri gibi araçlardan yararlanarak işlemler tamamlanabilmektedir (Biz Evde Yokuz, 2018).



Şekil 1: Google Çeviri logosu (URL 1)

- **Microsoft Translator:** Turizm, konaklama ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlar arasında belirgin bir etki yaratan Microsoft Translator, konuşma ve metnin eşzamanlı çevirisini mümkün kılmaktadır. Bu programda 70'den fazla dil seçeneği bulunmakta olup, Google Translate gibi çevrimdışı sohbet imkânı da sunmaktadır (Cullen, 2017). İletişim odaklı ilerleyen turizm sektöründe bu uygulamanın kullanımı, dünyanın her yerinden turist kabul eden konaklama tesislerinde kesintisiz etkileşimin önemli bir aracı haline gelmiştir. Microsoft Translator'ın sesli komutları çevirebilme yeteneği, bu bağlamda uygulamanın faydasını önemli ölçüde artırmaktadır.



Şekil 2: Microsoft Translator logosu (URL 2)

- **SayHi:** İki dilde sohbet etme imkânı sunan ve sürekli artan dil ve lehçe çeşitliliğiyle dünya genelinde neredeyse herkesle iletişim kurma fırsatı sağlayan bu uygulama, konuşma anında ses kaydı yaparak söylenen cümlenin hedef dildeki karşılığını sunabilmektedir.

Bireyler, karşılaştıkları turistlerle bu uygulama sayesinde kesintisiz ve etkin bir iletişim sağlayabilmektedirler. Uygulamanın ücretsiz olması, daha yaygın bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Ancak, uygulamanın dezavantajı, çevrimdışı çalışmaması ve internet bağlantısı gerektirmesidir (URL 3)



Şekil 3: Say Hi logosu (URL 4)

- **Translate It:** Çevrimdışı çeviri ve sohbet çevirisi gibi çeşitli fonksiyonlara sahip olan Translate It uygulaması, 50'den fazla dil seçeneği sunarak metin, ses ve görüntü çevirisi yapabilmektedir. Kullanımı son derece basit ve kullanıcı dostudur (URL 5). Bu uygulamalar, acil durumlarda hızlı ve etkili iletişimi sağlamak, çalışanların dil becerilerini geliştirmek ve müşteri memnuniyetini artırmak için önemli araçlar olarak hizmet etmektedir.



Şekil 4: Translate It logosu (URL 6)

- **Word Lens:** Amacı, bir dili anlık olarak başka bir dile çevirmek olan bu artırılmış gerçeklik destekli program, telefon kamerasının açılarak bir metne tutulmasıyla çalışmakta ve metni hedef dile çevirmektedir. Doğruluk oranı oldukça yüksek olan bu uygulama sayesinde, turistik amaçlı farklı bir ülkeye seyahat edildiğinde, oraya ait günlük yerel gazeteler kolayca okunabilmekte ve bilinmeyen birçok metin anlık olarak farklı bir dile çevrilebilmektedir (URL 7).



Şekil 5: Word Lens logosu (URL 8)

Sonuç ve Değerlendirme

İçinde bulunduğumuz ve “Milenyum Yüzyılı” olarak tanımlanan dönemin aynı zamanda bir teknoloji çağı olduğu herkes tarafından kabul edilmektedir. Böylesi bir ortamda yeniliklere adapte olamamanın veya bu uyumu reddetmenin, bireylerin çağın gerisinde kalmasına ve kurumların varlıklarını sürdürememesine neden olacağı kaçınılmaz bir sonuçtur. Günlük yaşamda bireylerin verimliliğini artıran ve sorunlara yenilikçi çözümler sunan yapay zekâ, toplumların ihtiyaçlarının karşılanmasında ve geleceğe yönelik yaşam biçimlerinin oluşturulmasında kilit bir rol oynamaktadır. Yapay zekanın turizmde uygulama alanlarındaki kullanımlarına dayanarak, insan kontrolündeki birçok süreçte etkin bir rol üstlenip hata payını en aza indirme potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Müşteri taleplerine anında yanıt verebilmedeki üstünlüğü ve seyahat süreçlerindeki optimizasyon potansiyeli ile yapay zeka, turizm işletmelerinin verimliliğini ve bu işletmelerde müşteri memnuniyetini maksimize etmeyi mümkün kılmaktadır. Yapay zeka teknolojilerinin, eğitimden sağlığa, sanayiden turizme kadar geniş bir spektrumda uygulanabilirliği, ulusların rekabet güçlerini belirleyen kritik bir faktör haline gelmiştir. Durum daha geniş bir perspektiften incelendiğinde, yapay zeka uygulamalarının sürece ne ölçüde entegre edildiği ile doğru orantılı olarak, en küçükten en büyüğe tüm kurumlarda verimlilik artışı, daha etkin karar alma mekanizmalarının sağlanması, maliyetlerin azaltılması, müşteri ilişkilerinin geliştirilmesi ve rekabet avantajının elde edilmesi gibi unsurların olumlu yönde ilerlediği görülmektedir. Yapay zekâ teknolojilerinin sunduğu potansiyeli tam anlamıyla elde etmek, teorik bilginin pratik uygulamalarla birleştirilmesini gerektirmektedir. Bu entegrasyon, bireylerin ve kurumların rekabet güçlerini artırarak, sektörlerinde daha etkin ve yenilikçi olmalarını sağlar

Kaynakça

- Akgöz, E. & Gürsoy, Y. (2014). Turizm Eğitiminde Yabancı Dil Öğrenme, İstek Ve Kararlılıkları: Selçuk Üniversitesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 21, 29.
- Alam, A. (2021). Should Robots Replace Teachers? Mobilisation of AI and Learning Analytics in Education, 2021 International Conference On Advances in Computing, Communication, and Control (ICAC3), Mumbai, India, pp. 1-12, doi: 10.1109/ICAC353642.2021.9697300.
- Aldosari, S. A. M. (2020). The Future of Higher Education in The Light of Artificial Intelligence Transformations, *International Journal of Higher Education*, 9(3), 145-151.
- Aslan, E. (2018). Otomatik Çeviri Araçlarının Yabancı Dil Öğretiminde Kullanımı: Google Çeviri Örneği. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*(39), 87-104. <https://doi.org/10.21497/sefad.443355>
- Aykaç, N. (2018). Öğretim İlke ve Yöntemleri. (4.baskı), Ankara: Pegem Akademi, doi:10.14527/9786053646945
- Barashok, I. V., Rudenko, L. L., Shumakova, E. V., & Orlovskaya, I. V. (2021). Digitization: New possibilities for the Tourism industry. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 666, No. 6, p. 062059). IOP Publishing, doi:10.1088/1755-1315/666/6/062059
- Bargavi, M. (2023). Ai-Powered Recommendation Systems for Trip Planning. Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research) doi:10.21474/IJAR01/16480
- Baviskar, D., Ahirrao, S., Potdar, V., & Kotecha, K. (2021). Efficient Automated Processing of the Unstructured Documents Using Artificial Intelligence: A systematic literature review and future directions. *IEEE Access*, 9, 72894-72936.
- Bowen, J & Giannini, T. (2014). Digitalism: The New Realism? 10.14236/ewic/eva2014.38. Bruce, B.C. & Levin, J.A. (2003). Roles for New Technologies in Language Arts: Inquiry, Communication, Construction, and Expression. Corpus ID: 60587088
- Buhalis, D., Harwood, T., Bogicevic, V., Viglia, G., Beldona, S., & Hofacker, C. (2019). Technological Disruptions in Services: Lessons from Tourism and Hospitality. *Journal of service management*, 30(4), 484-506. <https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2018-0398>
- Buluk, B., & Özkök, F. (2016). Küreselleşme Hareketlerinin Turizm Endüstrisine Etkileri. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*(54), 37-53.
- Calvaresi, D., Ibrahim, A., Calbimonte, JP, Schegg, R., Fragniere, E. & Schumacher, M. (2021). The Evolution of Chatbots in Tourism: A Systematic Literature Review. In: Wörndl, W., Koo, C., Stienmetz, J.L. (eds) In

- formation and Communication Technologies in Tourism 2021. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-65785-7_1
- Chen, C. & Wei, Z. (2024). Role of Artificial Intelligence in Travel Decision Making and Tourism Product Selling. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 29(3), 239–253. <https://doi.org/10.1080/10941665.2024.2317390>
- Chistyakova, G., Bondareva, E., & Demidenko, K. & Rolgayzer, A. (2021). Advantages and Disadvantages of Using Information Communication Technologies in the Process of Forming Language Competence in Global Mining Education. *E3S Web of Conferences*. 278. 03026. DOI: 10.1051/e3sconf/202127803026
- Coşkun, F. & Gülleroğlu, H. D. (2021). Yapay Zekânın Tarih İçindeki Gelişimi ve Eğitimde Kullanılması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 54(3), 947-966. <https://doi.org/10.30964/auebfd.916220>
- Culot, G., Fattori, F., Podrecca, M. & Sartor, M. (2019). Addressing Industry 4.0 Cybersecurity Challenges. *IEEE Engineering Management Review*, 47(3), 79–86
- Çallı, D. S. (2015). Uluslararası Seyahatlerin Tarihi Gelişimi Ve Son Seyahat Trendleri Doğrultusunda Türkiye'nin Konumu. *Turar Turizm Ve Araştırma Dergisi*, 4(1), 4-28.
- Çapcıoğlu, İ. & Anık, H. (2021). Sanayi Devrimi'nden endüstri 4,0'a: Dijitalleşme ve Dijital Dünyada Dinin Statüsü. *Tevilat*, 2(1), 27-43.
- ÇEKEN, Hüseyin (2003), *Küreselleşme Yabancı Sermaye ve Turizm, Değişim* Yayınevi, İstanbul.
- De Castro, A. P., da Hora Macedo, S., & Pinto Bastos, H. P. (2016). Duolingo: An Experience in English Teaching. *Journal of Educational & Instructional Studies in the World*, 6(4).
- Demir, Ç. (2023). Konaklama İşletmelerinin İş Süreçlerinde Yapay Zekâ Teknolojileri ve Akıllı Otel Uygulamaları: Avantajlar ve Dezavantajlar *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 9(1), 203–219. <https://doi.org/10.21325/jotags.2021.785>
- Dobrev, D. (2005). Formal Definition of Artificial Intelligence. *International Journal of Information Theories & Applications*, 12(3), 277-285.
- Doğu Yıldırım, Y. & Erdem, Ş. (2024). Yapay Zekâ Tabanlı Chatbot Hizmetinin Kullanıcı Alışkanlık Ve Davranışları Üzerine Etkileri Ve Bir Uygulama. *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 46(1). <https://doi.org/10.14780/muiibd.1381666>
- Doruköz, K. D., & Uslu, B. (2023). Yapay Zekânın İş Hayatındaki Yeri: Avantajlar, Dezavantajlar Ve Politikalar. *Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi*

- Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 6(CEEİK 2023 Özel Sayısı), 45-62. <https://doi.org/10.38120/banusad.1376452>
- Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2017). The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerization? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Gajdošík, T. & Marciš, M. (2019). Artificial Intelligence Tools for Smart Tourism Development. In: Silhavy, R. (eds) *Artificial Intelligence Methods in Intelligent Algorithms. CSOC 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 985. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19810-7_39
- Gencer, T. E. & Aktan, M. C. (2021). Dijitalleşen Çağda ve Toplumda Değişen İhtiyaçlar ve Sorunlar: E-Sosyal Hizmet (Sosyal Hizmet 2,0) Gereksinimi. *Toplum Ve Sosyal Hizmet*, 32(3), 1143-1175. <https://doi.org/10.33417/tsh.875908>
- Gillani, N. & Eynon, R. (2014). Communication Patterns in Massively Open Online Courses. *The Internet and Higher Education*, 23, 18-26 <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.05.004>
- Gkountara, D. N. & Prasad, R. (2022) A review of Artificial Intelligence in Foreign Language Learning, 25th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC), Herning, Denmark, 2022, pp. 134-139, doi: 10.1109/WPMC55625.2022.10014767.
- González-Rodríguez, M. R., Díaz-Fernández, M. C. & Gómez, C. P. (2020). Facial-expression recognition: An Emergent Approach to The Measurement of Tourist Satisfaction Through Emotions. *Telematics and Informatics*. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101404>
- Goralski, M. A. & Tan, T. K. (2020). Artificial Intelligence and Sustainable Development. *The International Journal of Management Education*, 18(1), 100330.
- Gupta, S., Modgil, S., Lee, CK. Et al. The Future is Yesterday: Use of AI-Driven Facial Recognition to Enhance Value in The Travel and Tourism Industry. *Inf Syst Front* 25, 1179–1195 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10271-8>
- Hein, R. M., Wienrich, C. & Latoschik, M. E. (2021). A Systematic Review of Foreign Language Learning with Immersive Technologies (2001-2020). *AIMS Electronics and Electrical Engineering*, 5(2). doi: 10.3934/electreng.2021007
- Houmane, J., Zaher, A., Brigui, H. & Omari, A. (2024). Digital Citizenship and Language Learning: Attitudes Toward Rosetta Stone in Moroccan Higher Education. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSRJRME)*. Volume 14. 52-60. doi: 10.9790/7388-1404025260.

- Ibragimova, N. A. Language in The System of Artificial Intelligence (2019) International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT), Tashkent, Uzbekistan, 2019, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICISCT47635.2019.9011949.
- Ivanov, S. & Webster, C. (2019). Conceptual Framework of the Use of Robots, Artificial Intelligence and Service Automation in Travel, Tourism, and Hospitality Companies. 10.1108/978-1-78756-687-320191001.
- İşler, B. & Kılıç, M. (2021). Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı ve Gelişimi. Yeni Medya Elektronik Dergisi, 5(1), 1-11. doi: 10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1001
- Jarek, K. & Mazurek, G. (2019). Marketing and Artificial Intelligence. Central European Business Review, 8(2). doi: 10.18267/j.cebr.213
- Jenkins, H. (2007). Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century (Part One). Nordic Journal of Digital Literacy, 2(1), 23-33. doi: 10.18261/ISSN1891-943X-2007-01-03.
- Joshi, S., Sharma, M., Das, R. P., Rosak-Szyrocka, J., Żywiołek, J., Muduli, K., & Prasad, M. (2022). Modelling Conceptual Framework for Implementing Barriers of AI in Public Healthcare for Improving Operational Excellence: Experiences from Developing Countries Sustainability 14(18), 11698. <https://doi.org/10.3390/su141811698>
- Kaur, S., Singla, J., Nkenyereye, L., Jha, S., Prashar, D., Joshi, G. P., El-Sappagh, S Islam, Md. & Islam, S. R. (2020). Medical Diagnostic Systems Using Artificial Intelligence (Ai) Algorithms: Principles and Perspectives. IEEE Access, 8, 228049-228069. doi: 10.1109/ACCESS.2020.3042273
- Kapan, K., & Üncel, R. (2020). Gelişen Web Teknolojilerinin (Web 1.0- Web 2.0- Web 3.0) Türkiye Turizmine Etkisi. Safran Kültür Ve Turizm Araştırmaları Dergisi, 3(3), 276-289.
- Kazak, A N., Chetyrbok, P V. & Oleinikov, N N. et al 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 421 042020, doi: 10.1088/1755-1315/421/4/042020
- Khemani, D. (2013). A First Course in Artificial Intelligence, India McGraw Hill Education India Private Limited.
- Kotler, P. & Armstrong, G (2012) Principles of Marketing, 14. Basım, Pearson Int.Edt, New Jersey
- Kökçü, Y. (2023). Dil Öğretiminde Kullanılan Dijital Yardımcılar: Web 2.0 Araçları. Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi (36), 48-66. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1369057>
- Kushwaha, A.K., Kar, A.K. & Dwivedi, Y.K. (2021), Applications of Big Data in Emerging Management Disciplines: A Literature Review Using Text Mining, Int. J. Informat.Manage. Data Insights 1 (2), 100017, 1-17, DOI: 10.1016/j.jjime.2021.100017

- Küçükali, R. & Coşkun, H. C. (2021). Eğitimde Dijitalleşme ve Yapay Zekâ'nın Okul Yöneticiliğindeki Yeri. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram Ve Uygulama*, 4(2), 124-135. <https://doi.org/10.52848/ijls.852119>
- Martinez, M. (2013). Adapting for a Personalized Learning Experience. In: Huang, R., Kinshuk, Spector, J.M. (eds) *Reshaping Learning*. New Frontiers of Educational Research. Springer, Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-32301-06>
- Martínez, P., & Del Bosque, I. R. (2013). CSR and customer loyalty: The Roles of Trust, Customer Identification with The Company and Satisfaction. *International Journal of Hospitality Management*, 35, 89–99, <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.05.009>
- Martyushev, N., Shutaleva, A., Malushko, E., Nikonova, Z., & Savchenko, I. (2021). Online Communication Tools in Teaching Foreign Languages for Education Sustainability. *Sustainability*, 13(19), 11127. <https://doi.org/10.3390/su131911127>
- McCarthy, J. (2007). *What Is Artificial Intelligence*.
- McNeil, I. (Ed.). (2002). *An Encyclopaedia of the History of Technology*. Routledge, USA and Canada, Routledge
- Medina-Muñoz, D. & Garcia-Falcón, J M. (2000) Successful Relationships Between Hotels and Agencies, *Annals of Tourism Research*, volume 27, Issue 3, Pages 737-762, [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(99\)00104-8](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(99)00104-8)
- Meikle, G. (2016). *Social Media: Communication, Sharing and Visibility*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315884172>
- Menaka, R. (2023). Role of Artificial Intelligence (AI) in Human Resource Management (HRM) in Recent Era. *Shanlax International Journal of Management*, 11(2), 32-38. DOI: 10.34293/management.v11i2.6664
- Mike, D. G. (1996). Internet in the Schools: A Literacy Perspective. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 40(1), 4–13. <http://www.jstor.org/stable/40012106>
- Morgan, M., Elbe, J., & de Esteban Curiel, J. (2009). Has The Experience Economy Arrived? The Views of Destination Managers in Three Visitor-Dependent Areas. *International Journal of Tourism Research*, 11(2), 201-216. <https://doi.org/10.1002/jtr.719>
- Mugan Ertuğrul, S., Kuran, İ., & Tekeli, H. (2022). Dijitalleşmenin Turizm Sektörüne Yansımaları ve Bölgesel Kalkınmaya Etkisi. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 14-25. <https://doi.org/10.37847/tdtd.1192165>

- Neo, HF, Teo, CC. (2022). Biometrics in Tourism: Issues and Challenges. In: Xiang, Z., Fuchs, M., Gretzel, U., Höpken, W. (eds) Handbook of e-Tourism. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48652-5_137
- Neuhofner, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2012). Conceptualising Technology Enhanced Destination Experiences. *Journal of Destination Marketing & Management*, 1(1-2), 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100511>
- Nurmalia Sari, M. (2024). Students' Ability and Difficulties in Constructing Conditional Sentence Type Ii at Sman 10 Kerinci Jambi. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 4(1), 23–32. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i1.898>
- Ortega, C M C. (2015). Quality Translation in Tourism Webpages: Google Translate and its Limits
- Ördek, E. & Bolat, H. (2016). Yabancı Dil Öğretim Yöntemlerinin Turizm için Mesleki Almanca Öğretimindeki Yeterliliği. *Diyalog Interkulturelle Zeitschrift Für Germanistik*, 4(2), 104-115.
- Parasuraman, A., Berry, L.L. & Zeithaml, V.A. (1991), Understanding Customer Expectations of Service, *Sloan Manag. Rev.* 32(3), 39–48.
- Pillai, R. & Sivathanu, B. (2020). “Adoption Of AI-Based Chatbots For Hospitality And Tourism”, *International Journal Of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 32 No. 10, Pp. 3199-3226. <https://Doi.Org/10.1108/IJCHM-04-2020-0259>
- Pine, J. B. & Gilmore, J. H. (1999). *The Experience Economy: Work is a Theatre and Every Business a Stage*. Cambridge: Harvard Business School.
- Popenici, S. A. D. & Kerr, S. (2017). Exploring The Impact of Artificial Intelligence On Teaching and Learning in Higher Education, *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(22), 1-13. DOI 10,1186/s41039-017-0062-8
- Rapanyane, M. B. & Sethole, F. R. (2020) The Rise Of Artificial Intelligence And Robots In The 4th Industrial Revolution: Implications For Future South African Job Creation, *Contemporary Social Science*, 15,4, 489-501, DOI: 10.1080/21582041.2020.1806346
- Schorck, N.J. (2019). Artificial Intelligence and Personalized Medicine. In: Von Hoff, D., Han, H. (eds) *Precision Medicine in Cancer Therapy. Cancer Treatment and Research*, vol 178. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16391-4_11
- Shadiev, R., & Wang, X. (2022). A Review of Research On Technology-Supported Language Learning and 21st Century Skills. *Frontiers in Psychology*, 13, 897689. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.897689>
- Shchitova, A. A. (2020). Definition of Artificial Intelligence for Legal Regulation. In *2nd International Scientific and Practical Conference on Digital*

- Economy (ISCDE 2020) (pp. 616-620). Atlantis Press. doi: 10.2991/aebmr.k.201205.104
- Sheikhi, M. (2022). Yapay Zekâ Kullanımının İş Piyasasına Etkisi, *Journal of Economics and Political Sciences*, 2(1), 102-111.
- Shukla, S. S. & Jaiswal, V. (2013). Applicability of Artificial Intelligence in Different Fields of Life, *International Journal of Scientific Engineering and Research (IJSER)*, (1)1,2835.
- Soydaş, M. E. & Demirbaş, Ş. (2022). Konaklama Sektöründe Gelir Yönetimi Uygulamaları Ve Hizmet Kalitesi: Denizli Örneği. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm, Ekonomi Ve Kültürel Miras Sempozyumu*; 23-24 Haziran 2022; Denizli, <https://hdl.handle.net/11499/45829>.
- Sri Mariya, Sufyarma, & Jamaris. (2021). Futurism and Digitalism in the World of Education. *Central Asian Journal of Social Sciences and History*, 2(12), 78-84, <https://cajssh.centralasianstudies.org/index.php/CAJSSH/article/view/213>
- Styrnik, N. (2019) Using Information and Communication Technology in Foreign Language Teaching: Advantages and Disadvantages. *E-Learning: Unlocking The Gate to Education Around the Globe*, 65.
- Şenel, A. & Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- Tamer, H. Y. & Övgün, B. (2020). Yapay Zekâ Bağlamında Dijital Dönüşüm Ofisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 75 (2), 775-803, <https://doi.org/10.33630/ausbf.691119>.
- Taş, S. & Uğurlu, M. (2019). Dil Eğitiminde Teknoloji ve Sosyal Medya Etkisi. *Gece Akademi*, 2, 1-13.
- Taylor, R. P. (1980). Introduction. In R. P. Taylor (Ed.), *The computer in school: Tutor, tool, tutee* (pp. 1-10). New York: Teachers College Press
- Topal, I. H. (2024). Tandem Language Exchange Application: A Telecollaborative Experience of Linguistic and Cultural Exchange. *Journal of Digital Educational Technology*, 4(1), ep2408. <https://doi.org/10.30935/jdet/14298>
- Tussyadiah, I. (2020). "A review of research into automation in tourism: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Artificial Intelligence and Robotics in Tourism," *Annals of Tourism Research*, Elsevier, vol. 81(C). <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102883>
- Tussyadiah, I., & Miller, G. (2019). Perceived Impacts of Artificial Intelligence and Responses to Positive Behaviour Change Intervention. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2019: Proceedings of the International Conference in Nicosia, Cyprus, January 30-*

- February 1, 2019 (pp. 359-370). Springer International Publishing, doi: 10.1007/978-3-030-05940-8_28.
- Ulucan, E. & Kızılırmak, İ. (2018). Konaklama İşletmelerinde Talep Tahmin Yöntemleri: Yapay Sinir Ağları İle İlgili Bir Araştırma. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 15(1), 89-101. DOI: 10.24010/soid.415343
- Walls, A R. (2013) A Cross-Sectional Examination of Hotel Consumer Experience and Relative Effects On Consumer Values, *International Journal of Hospitality Management*, doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.04.009.
- Xiong, J., Hsiang, EL., He, Z. et al. Augmented Reality and Virtual Reality Displays: Emerging Technologies and Future Perspectives. *Light Sci Appl* 10, 216 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41377-021-00658-8>
- Yallop, A.C., Gică, O.A., Moisescu, O.I., Coroş, M.M. and Séraphin, H. (2023), The Digital Traveller: Implications For Data Ethics and Data Governance In Tourism And Hospitality, *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 40 No. 2, pp. 155-170. <https://doi.org/10.1108/JCM-12-2020-42>
- Yaman, G. (2023). The Future of Artificial Intelligence in Arabic as A Foreign Language Teaching: The Example of ChatGPT. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, no.33, 1057-1070, <https://doi.org/10.29000/rumelide.1285940>.

İNTERNET KAYNAKLARI

- URL1:** Google Translate (2021). https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Google_Translate_logo.svg#/media/File:Google_Translate_logo.svg, E.T: 16.10.2024
- URL2:** Microsoft Translator, <https://apitracker.io/a/microsoft-translator> (E. T: 16.10.2024).
- URL3:** SayHi Translate Review. (2012). SayHi Translate Review, <https://www.laptopmag.com/reviews/apps/sayhi-translate> E. T: 22.05.2024.
- URL4:** Memu Play (2023). SayHi Translate, <https://www.memuplay.com/how-to-use-com.sayhi.android.sayhitranslate-on-pc.html> E.T: 16.10.2024
- URL5:** Translate IT (2016). Translate IT, <http://www.translateit.co/en/> E. T: 22.05.2024
- URL6:** Translate IT (2020). Translate IT, https://play.google.com/store/apps/details?id=translator.talkingtranslator.freevoice.translation&hl=en_US, E.T: 16.10.2024
- URL7:** icerden (2014), icerden <https://www.icerden.com/word-lens-nedir/> E. T: 22.05.2024
- URL8:** Wikipedia (2012). https://en.wikipedia.org/wiki/Word_Lens#/media/File:WordLensLogo5Feb2012.png E.T: 16.10.2024