

Erişilebilir Turizmde Dijital Teknolojilerin Rolü

Dilek Efe¹

Özet

Ekonomik ve sosyal etkileri giderek artmakta olan turizm sektörü, küresel ölçekte en hızlı büyüme gösteren endüstriler arasında yer almaktadır. Teknolojik ilerlemeler, seyahat süreçlerini daha pratik ve erişilebilir hale getirerek daha geniş bir kitlenin turizm faaliyetlerine dâhil olmasına olanak tanımaktadır. Bununla birlikte, engelli bireylerin turizm deneyimlerine eşit koşullarda erişebilmesi konusu son yıllarda artan bir farkındalıkla ele alınmaktadır. Erişilebilir turizm, engelli bireyler başta olmak üzere yaşlılar, çocuklar ve geçici ya da kalıcı hareket kısıtlılığı bulunan bireylerin turizm faaliyetlerine eşit, bağımsız ve onurlu biçimde katılımını amaçlayan kapsayıcı bir yaklaşımdır. Dijital teknolojiler, fiziksel, bilişsel ve bilgiye erişim engellerinin azaltılmasında stratejik bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla turizm endüstrisinde erişilebilirlik odaklı teknolojik uygulamaların yaygınlaşması, erişilebilir turizmin gelişimini desteklemekte ve daha fazla engelli bireyin turizm faaliyetlerine katılımını mümkün kılmaktadır.

Giriş

Turizm, yalnızca ekonomik fayda sağlayan bir sektör olmanın ötesinde, toplumların sosyal bütünleşmesini güçlendiren önemli bir alan olarak değerlendirilmektedir. Sosyal turizm yaklaşımı ise dezavantajlı bireylerin turizm hizmetlerine eşit biçimde erişebilmesini amaçlayarak, turizmin kapsayıcı ve herkes için erişilebilir bir yapıya kavuşması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda erişilebilir turizm, engelli bireylerin turistik ürün ve hizmetlerden bağımsız, güvenli ve eşit koşullar altında yararlanabilmesini sağlamaya yönelik çalışmaları içeren kritik bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Engelli bireylerin yaşam kalitesini yükseltme ve toplumsal katılımlarını destekleme açısından turizmin sunduğu fırsatlar düşünüldüğünde, erişilebilirliğe yönelik düzenlemelerin önemi daha da belirgin hâle gelmektedir.

1 Dr. Öğr. Üyesi, İskenderun Teknik Üniversitesi, Turizm Fakültesi, dilek.efc@iste.edu.tr, 0000-0001-5957-7312

Ürün ve hizmetlerin birbirine benzer hale gelmesi, tüketicilerin farklı ve özgün deneyimler aramasına neden olmaktadır. Bu durum, işletmelerin rekabet güçlerini sürdürebilmek için deneyim odaklı stratejilere yönelmelerini zorunlu kılmaktadır. Tüketicilerin tatmin düzeylerini belirleyen unsurlar artık yalnızca teknik işlevler değil, işletmelerin sunduğu benzersiz deneyimler olarak görülmektedir. Deneyim temelli pazarlama uygulamalarını doğru şekilde yönetebilen ve bilgi teknolojilerinden etkin biçimde yararlanabilen işletmeler, küresel pazarda daha güçlü bir konuma sahip olabilmektedir. Bu eğilim, turizm sektöründe de belirgin şekilde hissedilmekte ve rekabet ortamı işletmeleri daha yenilikçi stratejiler geliştirmeye sevk etmektedir.

Turizmin dünyada ve Türkiye’de sahip olduğu ekonomik ve sosyal önem göz önünde bulundurulduğunda, engelli turizminin giderek büyüyen bir niş pazar olduğu anlaşılmaktadır. Seyahat etme hakkı en temel özgürlüklerden biri olmasına rağmen, engelli bireyler uzun yıllar boyunca turizm hizmetlerinin dışında kalmış ve sunduğu olanaklardan eşit şekilde faydalanamamıştır. Bu bireylerin turizm faaliyetlerine eşit koşullarda katılabilmesi hem toplumsal bir gereklilik hem de sosyal adaletin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Engelli turistlerin karar alma süreçleri ve seyahat deneyimleri pek çok faktörden etkilenmektedir. Fiziksel çevre, sosyal tutumlar, konaklama tesislerinin düzenlemeleri, müze ve ören yerlerindeki erişilebilirlik, menülerin okunabilirliği, iç mekân tasarımları ve eğlence alanlarında sunulan hizmetler bunlardan yalnızca birkaçıdır. Engelli bireylerin ihtiyaçlarına uygun düzenlemelerin yapılması, onların turizm faaliyetlerine katılımını kolaylaştırmakta ve olumlu deneyimler yaşamalarına katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, engelli bireylerin gündelik hayatlarını ve turizm faaliyetlerini kolaylaştıran teknoloji, hizmet ve altyapı düzenlemelerine erişebilmeleri kritik bir öneme sahiptir.

Erişilebilir turizm, engelli bireylerin seyahat etmeleri sırasında karşılaşılabilecekleri tüm engellerin ortadan kaldırılmasını ve turizm hizmetlerinin herkes için ulaşılabilir olmasını hedefleyen bir anlayıştır. Bu bağlamda gelişen dijital teknolojiler, erişilebilirlik açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Teknolojik gelişmeler, engelli bireylerin hareketliliğini artırmakta, bağımsız bir şekilde seyahat etmelerini kolaylaştırmakta ve turizm deneyimlerini iyileştirmektedir. Mobil uygulamalar, kapalı alan yönlendirme sistemleri, sesli rehber teknolojileri ve benzeri dijital çözümler hem destinasyonlarda hem de turizm işletmelerinde görme engelli bireylere yönelik önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Bu araçlar, turizm hizmetlerinin

daha kapsayıcı hâle gelmesine katkıda bulunan modern erişilebilirlik uygulamaları olarak değerlendirilmektedir.

Bu bölümün amacı, dijital teknolojilerin erişilebilir turizm bağlamında nasıl kullanıldığını analiz etmek, bu teknolojilerin engelli bireylerin seyahat deneyimlerine katkısını ortaya koymak ve küresel ölçekte olduğu gibi Türkiye’de de erişilebilir turizm uygulamalarına nasıl yön verildiğini incelemektir. Böylece dijital teknolojilerin erişilebilirlik açısından sunduğu kolaylaştırıcı potansiyelin akademik bir çerçeveye içerisinde değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Ürün ve hizmetlerin her geçen gün birbirine benzemesi, işletmeleri benzersiz deneyimler yaratmaya yöneltmektedir. Ancak engelli bireyler bu deneyimlerin çoğuna erişememektedir. Dijital teknolojiler ise bu eşitsizliği en aza indirebilecek güçlü araçlar sunmaktadır. Bu açıdan çalışma, hem toplumsal kapsayıcılık perspektifinden hem de turizmde rekabet avantajı yaratma açısından önem taşımaktadır.

Bölümde ilk olarak erişilebilir turizm ve dijital dönüşüm kavramsal olarak açıklanmaktadır. Ardından yeni teknolojiler ve erişilebilir turizmde yenilikçi yaklaşımlar ile kişiselleştirilmiş erişilebilir deneyimlere yer verilmiş, dünyadan ve Türkiye’den mevcut uygulamalar örneklendirilmiştir.

1. Erişilebilir Turizm ve Dijital Dönüşüm

Turizm, insan hareketliliğiyle birlikte toplumsal katılımın ve kültürel paylaşımın en önemli alanlarından biridir. Ancak turizmden faydalanma imkânı herkes için eşit değildir. Fiziksel, duyuşsal, bilişsel veya sosyoekonomik engeller, bireylerin turizm faaliyetlerine katılımını sınırlayabilmektedir (Darcy, 2011). Bu bağlamda, erişilebilir turizm kavramı; tüm bireylerin, özellikle de engelli, yaşlı, geçici kısıtlılık yaşayan veya farklı ihtiyaçlara sahip bireylerin turizm hizmetlerinden bağımsız ve onurlu biçimde yararlanabilmesini hedefleyen kapsayıcı bir yaklaşımdır (Buhalis ve Michopoulou, 2011; Werner, 2023).

Erişilebilir turizm, yalnızca fiziksel düzenlemeleri değil; turizm sağlayıcılarının ve daha geniş toplulukların tutum ve uygulamalarını (Matteis vd., 2021), bilgiye, dijital ortamlara ve deneyime erişimi de kapsayan çok boyutlu bir konudur. Günümüzde dijitalleşme, turizm sektörünün her alanında köklü bir dönüşüm yaratmaktadır. Dijital teknolojiler, erişilebilirliği destekleyen bir araç ve turizm deneyiminin tasarımını yeniden şekillendiren bir unsur haline gelmiştir (Gretzel vd., 2015). Akıllı destinasyon sistemleri, yapay zekâ tabanlı öneri algoritmaları, artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) uygulamaları gibi dijital çözümler, bireysel farklılıkları gözeten kişiselleştirilmiş erişim imkânları sunmaktadır. Bu teknolojiler,

engelli bireylerin seyahat planlamasından destinasyon deneyimine kadar olan süreci kolaylaştırmakta, aynı zamanda sürdürülebilir ve kapsayıcı turizmin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Navío-Marco vd., 2018).

Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Sözleşmesi (Convention on the Rights of Persons with Disabilities-CRPD) ve 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) çerçevesinde, “kimseyi geride bırakmama” ilkesi, erişilebilir turizmin temelini oluşturmaktadır (UNWTO, 2020). Bu yaklaşım, turizm politikalarının yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda sosyal sürdürülebilirlik ilkeleriyle de uyumlu olmasını gerektirmektedir. Tam da bu noktada bir köprü işlevi görmektedir olan dijital teknolojiler hem engelli bireylerin turizm sistemine dâhil olmasını sağlamak hem de turizm işletmelerine daha geniş bir kullanıcı kitlesine ulaşma fırsatı veren yenilikçi çözümler üretmektedir (Zablocki vd., 2022).

1.1. Turizmde Erişilebilirlik Kavramı

Erişilebilir turizm, engelli bireylerin seyahat edebilme ve turistik etkinliklere katılabilme imkânlarını artırmaya yönelik düzenleme ve uygulamaları kapsayan bir kavramdır. Başka bir ifadeyle, engelli bireylerin tatil veya seyahat süreçlerinde karşılaştıkları engelleri azaltarak turizm faaliyetlerinden daha kolay yararlanmalarını sağlayan tüm düzenlemeler erişilebilir turizm kapsamında değerlendirilmektedir (Tozlu ve Atalay, 2011; Tüfekçi vd., 2015; Yıldız vd., 2017; Çetin, 2022). İlave bu kavram yalnızca engelli bireyleri değil, yaşlılar, geçici kısıtlılığı olanlar, çocuklu aileler ve farklı ihtiyaçlara sahip tüm kullanıcı gruplarını da kapsamaktadır. Darcy (2006) erişilebilir turizmi; yaşlı ve engelli bireylerin görsel, işitsel ve fiziksel erişim gibi farklı işlevsellik boyutlarını dikkate alarak, bağımsız, eşit ve onurlu bir şekilde turizm deneyimlerine katılmalarını mümkün kılan uyarlanmış turizm biçimi olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde Evcı ve Şahin (2017) erişilebilir turizmin, bireylerin engelli olup olmadıklarına bakılmaksızın herhangi bir desteğe ihtiyaç duymadan turizm etkinliklerine katılımını kolaylaştırmayı amaçladığını vurgulamaktadır.

Erişilebilir turizmin esaslarından biri, engelli bireylerin gereksinimlerine uygun tesis ve hizmetlerin sunulmasıyla onların turistik alanlarda güvenli, konforlu ve bağımsız biçimde hareket edebilmesine imkân tanımadır. Bu kapsamda, tekerlekli sandalye kullanımına uygun rampalar, erişilebilir tuvaletler, Braille yazılı yönlendirme panoları ve görme engellilere yönelik sesli rehber sistemleri gibi düzenlemeler önemli yer tutmaktadır (Michopoulou ve Hilton, 2021). Bu bağlamda erişilebilir turizmin temel yaklaşımı, tüm bireylerin engel durumundan bağımsız olarak eşit fırsatlarla turizm

deneyimlerine ulaşabilmesini sağlamaktır. Dolayısıyla fiziksel engellerin ortadan kaldırılması, hizmetlerin uyarlanması ve genel turistik deneyimin iyileştirilmesi erişilebilir turizmin öncelikli ilkeleri arasında yer almaktadır.

Erişilebilir turizm, küresel turizm sektörünün giderek daha fazla önem kazanan dinamik bir unsuru hâline gelmiştir. Bu alanın temelinde, tüm bireylerin ek bir uyarlamaya ihtiyaç duymadan turizm hizmetlerinden yararlanmasını hedefleyen evrensel tasarım anlayışı bulunmaktadır. Evrensel tasarım ilkeleri, turistik mekânların, altyapıların ve hizmet süreçlerinin herkes için kullanılabilir, kapsayıcı ve işlevsel biçimde düzenlenmesini öngörmektedir (Rubio-Escuderos vd., 2021). Bu tür düzenlemeler sayesinde destinasyonlar, tüm ziyaretçilerin sunulan çekicilikler ve etkinliklerle bütüncül biçimde etkileşime girebildiği, daha kapsayıcı ve kullanıcı dostu mekânlara dönüşmektedir.

Erişilebilir turizm için literatürde farklı kavramlar da kullanılmaktadır. Bu kapsamda “engelsiz turizm” (Edgell, 1995), “engelli turizmi” (Allan, 2013), “kapsayıcı turizm” (Scheyvens ve Biddulph, 2017), “sorumlu turizm” (Tecău vd., 2019) ve “herkes için turizm” (Belanger ve Jolin, 2011) gibi çeşitli terimlerle karşılaşmaktadır. Ancak erişilebilirlik perspektifi temel alındığında, bu kavramların engelli dostu ya da kapsayıcı yaklaşımlar çerçevesinde farklı vurgular taşıdığı görülmektedir. Buna rağmen, uygulamada ve bilimsel çalışmalarda en yaygın kullanılan ifadenin “erişilebilir turizm” olduğu belirtilmektedir (Ercan, 2020b). Bu kavram, engelli bireylerin, yaşlıların ve geçici ya da kalıcı fiziksel kısıtlılıkları bulunan kişilerin seyahat ve turizm hizmetlerinden eşit koşullarda yararlanabilmesini amaçlamaktadır (Stephenson, 2013).

“Herkes için turizm” anlayışı, tüm bireylerin turizm hizmetlerinden eşit koşullarda yararlanmasını hedefleyen bir yaklaşımdır ve sektör genelinde erişilebilirlik düzeyinin artırılmasına önemli katkı sağlamaktadır (Akıncı ve Sönmez, 2015; Erkan, 2023). Bu yaklaşımın hayata geçirilebilmesi, turizm tesislerinin ve sunulan hizmetlerin engelli bireylerin ihtiyaçlarına uygun biçimde düzenlenmesini zorunlu kılmaktadır. Nitekim bir konaklama işletmesinin erişilebilir kabul edilebilmesi için engelli bireylere uyarlanmış banyo ve oda tasarımlarının, uygun rampaların, erişilebilir asansörlerin ve sesli rehberlik gibi destekleyici hizmetlerin bulunması gerekmektedir (Keşkekçi ve Gençler, 2023).

Erişilebilirlik, turizm deneyiminin bilgiye ulaşmadan ulaşma, konaklamadan rekreasyon ve dijital hizmetlere kadar her aşamasında engellerin ortadan kaldırılmasını ve evrensel tasarım ilkeleri doğrultusunda hizmet sunumunun yeniden düzenlenmesini gerektirmektedir. Erişilebilirlik,

turizm sektöründe hem sosyal adalet ve insan hakları perspektifinin bir yansıması hem de destinasyonların rekabet gücünü artıran stratejik bir unsur olarak görülmektedir (Michopoulou ve Buhalis, 2013; Gretzel vd., 2015).

Destinasyonların erişilebilirliğini artıran turizm işletmeleri, yeni pazar segmentlerine ulaşma ve ziyaretçi memnuniyetini yükseltme açısından önemli avantajlar elde ederken, beraberinde sosyal sorumluluk bilinci yüksek kurumlar olarak kurumsal imajlarını da güçlendirmektedir (Qiao vd., 2021). Bunun yanında, erişilebilir turizm; sürdürülebilir ve sorumlu turizmin bir bileşeni olarak, kapsayıcı uygulamalarla tüm ziyaretçilere eşit erişim sunulmasını desteklemekte ve yerel topluluklar ile çevre üzerindeki olası olumsuz etkilerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır (Sica vd., 2020). Bu değerlerin benimsenmesi, yalnızca engelli bireylerin seyahat deneyimlerini iyileştirmekle sınırlı kalmayıp, toplum genelinde saygı, farkındalık ve eşitlik kültürünün güçlenmesine de zemin hazırlayarak turizm ortamını daha kapsayıcı bir yapıya kavuşturmaktadır. Engelli bireylere yönelik erişilebilir ve kapsayıcı mekânların oluşturulmasına odaklanan bu yaklaşım, son yıllarda giderek artan bir ilgi görmektedir.

1.2. Erişilebilirlik Türleri

Erişilebilirlik, turizm alanında farklı boyutlarda ele alınmaktadır. Darcy (1998), erişilebilirliği “turizm deneyiminin her aşamasında bilgiye, mekâna, hizmete ve etkinliğe bağımsız biçimde erişebilme yeteneği” olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda erişilebilirlik dört temel boyutta incelenmektedir:

1. Fiziksel Erişilebilirlik: Otellerde, ulaşım araçlarında, müzelerde ve kamusal alanlarda fiziksel engellerin ortadan kaldırılmasını ifade etmektedir. Rampa, asansör, geniş kapı aralıkları, engelli tuvaletleri gibi unsurlar bu kapsamda yer almaktadır (Poria vd., 2011).

2. Dijital Erişilebilirlik: Web siteleri, mobil uygulamalar ve çevrimiçi rezervasyon sistemlerinin tüm kullanıcılar tarafından kullanılabilir olmasını ifade etmektedir. WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) standartları bu alanın temel çerçevesini oluşturmaktadır (Lazar vd., 2015). Web erişilebilirliği, farklı engel gruplarına sahip bireylerin çevrimiçi tatil rezervasyon sistemlerine ve ilgili turizm web sitelerine sorunsuz biçimde erişebilmesini sağlayarak dijital turizm hizmetlerinden yararlanmayı kolaylaştırmaktadır (Kozoriz, 2025).

3. Bilişsel Erişilebilirlik: Bilginin sade, anlaşılır ve kullanıcı dostu biçimde sunulmasıdır. Özellikle zihinsel engelli veya düşük dijital okuryazarlığa sahip bireyler için önem taşımaktadır (De Paoli vd., 2023).

4. Duyusal Erişilebilirlik: Görme veya işitme engeli bulunan bireylerin yanı sıra tüm engelli gruplarının, farklı kültürden ve dilden olan bireylerin de gereksinim duyduğu ihtiyaçlarına uygun sesli yönlendirme, altyazı, işaret dili desteği veya dokunsal materyallerin kullanılmasını içermektedir (Small ve Darcy, 2011).

Tüm turizm işletmelerinin ve destinasyonların sunmuş oldukları hizmet ve faaliyetlerin tasarlanmasından uygulanma aşamasına kadar her evrede herkes için ulaşılabilir olması, erişilebilir turizmin bu unsurlarına bağlıdır. Bu dört boyut, dijital teknolojilerin erişilebilir turizmde oynadığı rolü değerlendirmede temel bir çerçeve sağlamaktadır. Özellikle dijital erişilebilirlik, bilgiye erişimin eşitliği açısından çağdaş turizm sistemlerinin merkezinde yer almaktadır (Domínguez Vila vd., 2025).

1.3. Erişilebilir Turizmde Deneyim Boyutu

Erişilebilir turizmin kuramsal temellerinden biri “deneyim odaklılık” ilkesidir. Modern turizm anlayışı, hizmet sunumundan ziyade deneyim üretimini merkeze almaktadır (Pine ve Gilmore, 2011). Bu bağlamda erişilebilir turizm, bireylerin farklı ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş, duygusal ve bilişsel olarak tatmin edici deneyimler yaratmayı amaçlamaktadır.

Deneyimsel erişilebilirlik kavramı, fiziksel ulaşımın sağlanmasının yanı sıra bireyin seyahat öncesi bilgi ediniminden destinasyonda yaşadığı etkileşime kadar tüm sürecin bütünsel biçimde erişilebilir hale getirilmesini gerektirmektedir (Richards, 2018). Bu süreçte kullanıcı merkezli tasarım (user-centered design) ve empatik tasarım (empathetic design) yaklaşımları öne çıkmaktadır. Kullanıcı merkezli tasarım, hizmetlerin kullanıcı ihtiyaçlarına göre şekillendirilmesini, empatik tasarım ise kullanıcıların duygusal ve psikolojik deneyimlerinin anlaşılmasını hedeflemektedir (Tussyadiah, 2014; Teixeira vd., 2021).

Bu yaklaşımlar, dijital teknolojiler aracılığıyla güçlendirilebilmektedir. Örneğin, yapay zekâ destekli rezervasyon sistemleri, kullanıcının engel türüne göre özelleştirilmiş bilgi sunabilmektedir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları, görme engelli ziyaretçilere sesli yönlendirme sağlayabilmektedir. Böylece teknoloji, deneyimin “kapsayıcı” hale gelmesinde bir aracı işlevi görmektedir (Buhalis ve Amaranggana, 2014).

1.4. Dijital Dönüşümün Turizm Sektörüne Etkisi

Dijital dönüşüm, turizm alanında dijital teknolojilerin kullanılmasıyla ürün, hizmet ve işletme süreçlerinin yeniden yapılandırılmasını veya geliştirilmesini ifade etmektedir. Buhalis ve Amaranggana (2014), dijital

dönüşümün hem turistik deneyimlerin kişiye özel hâle getirilmesinde hem de işletmelerin operasyonel verimliliğinin artırılmasında belirleyici bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır.

Bu konuda yürütülen çalışmalar, akıllı turizm ve dijitalleşme süreçlerinin hızlı gelişimini ortaya koyarak teknolojinin sektörel dinamikleri nasıl değiştirdiğini kapsamlı biçimde incelemektedir. Örneğin, Werthner ve Klein (1999), bilgi ve iletişim teknolojilerinin turizmdeki rolünü irdeleyerek bu araçların seyahat ve turizm endüstrisinde köklü dönüşümlere yol açacağını erken dönemde öne sürmüşlerdir. Bu öncü araştırmalar, turizm sektörünün dijital dönüşüm potansiyelini anlamaya yönelik literatürün temelini oluşturmaktadır.

Dijital teknolojiler, erişilebilir turizmin önündeki engelleri azaltma konusunda benzersiz fırsatlar sunmaktadır (Buhalis ve Amaranggana, 2014). Mobil teknolojiler, yapay zeka (AI), nesnelerin interneti (IoT), bulut bilişim ve büyük veri analitiği (Big Data) gibi engelli bireylerin turizm deneyimlerini kökten dönüştürme potansiyeline sahip teknolojiler (Pencarelli, 2020), turizm destinasyonlarında inovasyon yaratmakta ve rekabet avantajı sağlamaktadır (Gretzel vd., 2015). Özellikle yapay zekâ ve büyük veri analitiği, müşteri davranışlarını analiz etmek ve hizmetleri kişiselleştirmek amacıyla turizm sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır (Weaver, 2021). Neuhofer vd. (2014), teknoloji destekli turizm deneyimlerinin (technology-enhanced tourism experiences) turistlerin deneyim kalitesini artırdığını ve özellikle özel ihtiyaçları olan bireyler için kişiselleştirme olanağı sağladığını belirtmektedir.

Dijital teknolojiler, turizmin her aşamasında erişilebilirliği destekleyebilmektedir:

İlham ve planlama aşaması: Web siteleri, mobil uygulamalar ve sosyal medya platformları aracılığıyla detaylı erişilebilirlik bilgilerine ulaşılabilenmektedir (Mills vd., 2008). Sanal turlar ve 360 derece videolar, engelli bireylerin destinasyonları önceden değerlendirmesine olanak tanımaktadır (Tussyadiah vd., 2018).

Rezervasyon aşaması: Erişilebilir online rezervasyon sistemleri, ekran okuyucu uyumlu web siteleri ve özel ihtiyaçların dijital platformlarda kolayca belirtilmesi rezervasyon işlemlerini kolaylaştırmaktadır (Domínguez Vila vd., 2017).

Deneyim aşaması: Navigasyon uygulamaları, gerçek zamanlı bilgi sistemleri, artırılmış gerçeklik (AR) uygulamaları ve giyilebilir teknolojiler

sayesinde destinasyonlarda bağımsız hareket etme imkânı sunulmaktadır (Rasoolimanesh vd., 2022).

Deneyim sonrası: Sosyal medya platformları aracılığıyla deneyimlerin paylaşılması ile diğer engelli turistler için bilgi kaynağı oluşturulmaktadır (Aguirre Montero vd., 2023).

Buhalis ve Michopoulou (2011), “eTourism for All” kavramını ortaya atarak, dijital teknolojilerin demokratik bir turizm ortamı yaratma potansiyelini vurgulamıştır. Dijital teknolojilerin bu potansiyeline rağmen, uygulamada önemli zorluklar bulunmaktadır. Dijitalleşme, erişilebilirliği otomatik olarak sağlamlayamamaktadır. Teknolojinin tasarımı, standartlara uygunluğu ve kullanıcı deneyimi odaklılığı, erişilebilirliğin gerçek anlamda sağlanmasında belirleyici faktörlerdir (Lazar vd., 2015). Dijital bölünme (digital divide), teknoloji okuryazarlığı eksikliği, standartların yetersizliği ve turizm işletmelerinin teknolojiye yatırım yapma konusundaki isteksizliği, erişilebilir turizmin dijital dönüşümünü engelleyen faktörler arasında yer almaktadır (Eichhorn vd., 2008; Vila vd., 2015). Özellikle web erişilebilirliği (Web Content Accessibility Guidelines-WCAG 2.2) standartlarının uygulanması, dijital bilgiye erişim hakkı açısından kritik önem taşımaktadır. Türkiye’de de Kültür ve Turizm Bakanlığı ile yerel yönetimlerin dijital platformlarda erişilebilir turizm içerikleri üretmeye başlaması, bu dönüşümün ulusal düzeyde giderek güçlendiğini göstermektedir.

Erişilebilir turizmin deneyim boyutunun güçlendirilmesi, yalnızca bireysel refahı değil, aynı zamanda turizm destinasyonlarının rekabetçiliğini de artırmaktadır. Erişilebilirliği yüksek destinasyonlar, daha geniş bir pazar segmentine hitap edebilmekte ve markalaşma açısından olumlu bir imaj kazanmaktadır (Michopoulou ve Buhalis, 2013). Bu nedenle erişilebilirlik, hem etik hem de ekonomik bir gereklilik olarak ele alınmalıdır.

2. Yeni Teknolojiler ve Erişilebilir Turizmde Yenilikçi Yaklaşımlar

Turizm sektöründe teknolojinin önemi her geçen gün artmaktadır. İşletmeler, teknolojik araçları kullanarak hem müşteri taleplerine daha etkili şekilde yanıt verebilmekte hem de karşılaşılan çeşitli sorunlara çözüm üretmek sürdürülebilir bir geleceğe yönelik stratejiler geliştirebilmektedir. Teknolojik yenilikler, ziyaretçilerin beklentilerini dönüştürerek hizmetlerin daha erişilebilir hale gelmesini sağlamakta, bekleme sürelerini azaltmakta ve genel seyahat deneyimlerini önemli ölçüde iyileştirmektedir (Roy ve Pagaldiviti, 2023).

Teknolojik gelişmeler her geçen gün pek çok alanda yaşamı kolaylaştırmakta, engelli bireylerin de kendilerine yönelik tasarlanan yardımcı

teknolojileri giderek daha fazla deneyimlediği görülmektedir. Yaşam kalitesini belirgin biçimde artıran bu teknolojik uygulamalar, farklı engel gruplarındaki bireylerin ihtiyaçlarına göre özel olarak geliştirilmiş çözümler sunmaktadır. Turizm ile teknoloji arasındaki bu etkileşim ise seyahat sektörünün daha verimli, erişilebilir ve yenilikçi bir yapıya kavuşmasında önemli katkılar sağlamaktadır (Ercan, 2019).

Turizm sektöründe dijital teknolojilerin hızla yaygınlaşması, erişilebilirlik kavramını yalnızca fiziksel boyuttan çıkararak bilgiye, hizmete ve deneyime erişimi kapsayan çok boyutlu bir yapıya dönüştürmüştür. Dijitalleşme, engelli bireylerin seyahat planlama, rezervasyon, yönlendirme, deneyim aşamalarında karşılaştıkları engelleri en aza indirmekte ve kişiselleştirilmiş çözümler sunmaktadır (Buhalis ve Amaranggana, 2014).

2.1. Yenilikçi Teknolojilerin Erişilebilir Turizme Etkisi

Erişilebilir turizm, teknolojik yeniliklerle birlikte geleneksel hizmet anlayışının ötesine geçerek akıllı, etkileşimli ve kullanıcı merkezli bir yapıya dönüşmektedir. Özellikle son yıllarda yaşanan dijital gelişmeler, turizmin her aşamasını dönüştürmüş; rezervasyon, ulaşım, konaklama ve deneyim süreçleri artık veri temelli sistemler aracılığıyla şekillenmeye başlamıştır (Buhalis ve Amaranggana, 2014).

Bu dönüşümde Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT), yapay zekâ (AI), artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR), nesnelerin interneti (IoT), giyilebilir teknolojiler ve blokzincir (Blockchain) sistemleri gibi yeni teknolojiler önemli rol oynamaktadır. Bu teknolojiler, erişilebilir turizm deneyimini hem bilgiye erişim hem de mekânsal yönelim açısından yeniden tanımlamaktadır (Domínguez Vila vd., 2025).

Örneğin, yapay zekâ destekli sistemler kullanıcının engel türüne, hareket kabiliyetine veya bilişsel ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilmiş öneriler üretebilmekte, sanal gerçeklik teknolojileri seyahat öncesi sanal destinasyon deneyimi sunarak karar verme sürecini kolaylaştırmaktadır (Yersüren ve Özel, 2024). Böylelikle teknolojik yenilikler, erişilebilir turizmi hem daha kapsayıcı hem de bağımsız hale getirmektedir.

Teknolojinin turizm hizmetlerine entegre edilmesi, müşteri deneyimlerinin kişiselleştirilmesini desteklerken, işlemlerin daha hızlı yürütülmesine ve hizmetlere erişimin kolaylaşmasına olanak sağlamaktadır. Bu dijital uyum süreci sayesinde konuklar, otel hizmetlerine daha pratik, konforlu ve etkin bir biçimde ulaşabilmektedir. Bu durum da genel memnuniyet düzeylerini belirgin biçimde yükseltmektedir (Sezgin vd., 2024).

2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Uygulamaları

Turizmin bilgi yoğun bir hizmet alanı olması ve sektörde üretilen bütünlüştük bilginin pek çok sektöre kıyasla daha yüksek katma değeri yaratması, gelişmiş bilgi teknolojilerini turizm için stratejik bir unsur hâline getirmektedir. Bu teknolojiler, sektörün rekabet gücünü artırmada, iş hacmini genişletmede ve yeni istihdam fırsatları oluşturmada önemli bir rol üstlenmektedir (Berné vd., 2015).

Turizm sektöründe “herkes için turizm” anlayışının benimsenmesiyle birlikte, engelli bireyler, yaşlılar ve hareket kısıtlılığı bulunan turistler için daha nitelikli ve kapsayıcı seyahat deneyimleri sunmak temel bir gereklilik hâline gelmiştir. Bu çerçevede Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT), hem fiziksel hem de bilgiye erişimle ilişkili engellerin aşılmasında dönüştürücü bir işlev üstlenmektedir. Geleneksel olarak turizm alanındaki engeller; fiziksel erişim sorunları, bilgi eksiklikleri ve tutumsal bariyerler şeklinde değerlendirilirken, BİT bu engelleri dijital çözümler aracılığıyla aşarak yeni olanaklar yaratmaktadır (Buhalis vd., 2019). Günümüzde BİT uygulamaları yalnızca yardımcı bir araç olmaktan çıkmış, turistlerin bağımsız hareket edebilmesini mümkün kılan temel bir unsur hâline gelmiştir.

Erişilebilir turizmi bir “sosyal sorumluluk” projesi olmaktan çıkarıp, teknolojik bir standart haline getiren BİT uygulamaları, erişilebilir turizmin temel dijital altyapısını oluşturmaktadır. İnternet ve mobil uygulamalar, engelli bireylerin seyahat öncesi bilgiye ulaşma sürecini kolaylaştırmakta ve bağımsız karar verme imkânı sağlamaktadır (Michopoulou ve Buhalis, 2013). Ancak bu süreçte dijital erişilebilirlik standartlarının uygulanması hayati önem taşımaktadır.

BİT’in turizmdeki etkisi çok boyutlu olup, sektörün hukuki, etik ve sosyal alanlardaki dönüşümünü de kapsamaktadır. Yapay zekâ, robotik, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi ileri teknolojiler, müşteri ilişkilerinden operasyonel süreçlere kadar turizmin birçok yönünü yeniden yapılandırmaktadır (Kong, 2023). Web erişilebilirliği, sanal gerçeklik deneyimleri, Nesnelerin İnterneti temelli akıllı oda uygulamaları ve yapay zekâ destekli dijital asistanlar gibi teknolojik yenilikler ise engelli bireylerin turizm faaliyetlerine daha etkin biçimde katılmasına olanak sağlayarak onların “turist” kimliğini güçlendirmektedir. Ayrıca mobil uygulamalarda Küresel Konumlama Sistemi (Global Positioning System-GPS) tabanlı yönlendirme, sesli komut sistemleri ve görsel tanıma teknolojileri, görme veya işitme engelli bireylerin turistik alanlarda bağımsız hareket etmesine yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda BİT, yalnızca bilgiye erişimi değil, aynı

zamanda destinasyon içi etkileşimi de güçlendiren bir araçtır (Navío-Marco vd., 2018).

WCAG 2. ve ISO 30071-1 gibi uluslararası standartlar, dijital içeriklerin herkes tarafından erişilebilir olmasını hedeflemektedir (Lazar vd., 2015). Örneğin, turizm web sitelerinde alternatif metin kullanımı, yüksek kontrastlı görsel tasarım, sesli betimleme ve klavye ile gezinti desteği, erişilebilirlik düzeyini artıran temel unsurlar arasında yer almaktadır (Zablocki vd., 2022).

2.3. Yapay Zekâ (AI) ve Otomasyon Sistemleri

Yapay zekâ (AI) ve otomasyon teknolojileri, erişilebilir turizmi yalnızca standartlara uyulması gereken pasif bir gereklilik olmaktan çıkararak, kullanıcı ihtiyaçlarını önceden öngören ve deneyimi kişiselleştiren proaktif bir tasarım alanına dönüştürmektedir. Bununla birlikte, bu sistemlerin etkili biçimde çalışabilmesi büyük ölçüde kullanılan verilerin niteliğine ve etik ilkelere uygun tasarıma bağlıdır. Yapay zekânın güncel ve güvenilir erişilebilirlik verileriyle eğitilmesi, turizmde gerçek anlamda kapsayıcı uygulamaların hayata geçirilebilmesi açısından kritik önem taşımaktadır (Marino-Romero vd., 2025).

Erişilebilir turizmde yenilik kapasitesi en yüksek alanlardan biri olan AI, kullanıcı deneyimini kişiselleştirerek etkileşimlerin daha akıllı ve doğal bir biçimde gerçekleşmesine olanak tanımaktadır. AI tabanlı uygulamalar, kullanıcı davranışlarını analiz ederek erişilebilir içerikler oluşturabilmekte, öneri sistemlerini optimize edebilmekte ve dijital asistanlar aracılığıyla rehberlik sunabilmektedir (Gretzel vd., 2015; Tussyadiah, 2020). Örneğin, sesli komutla çalışan AI asistanları (Alexa, Google Assistant vb.), görme engelli kullanıcıların seyahat planlamasını kolaylaştırmaktadır veya rezervasyon platformları engel türüne göre uyarlanmış konaklama seçenekleri sunabilmektedir. Chatbot'lar doğal dil işleme (NLP) yoluyla işitme engelli bireylerle yazılı iletişim kurarak rezervasyon süreçlerini erişilebilir hale getirmektedir (Ivanov ve Webster, 2019). Bu teknolojiler, turizmde “uyarlanabilir erişim” (adaptive accessibility) anlayışını destekleyerek her bireyin ihtiyaçlarına göre şekillenen daha esnek bir erişilebilirlik yaklaşımı sunmaktadır (Benaddi vd., 2025).

Bunun yanı sıra AI, destinasyon yönetimi süreçlerinde de kullanılmaktadır. Bu sayede akıllı destinasyon sistemleri turist hareketliliğini takip ederek engelli bireyler için kalabalık bölgelerden kaçınmayı veya daha uygun rotaları tercih etmeyi sağlayan öneriler geliştirebilmektedir. Bu uygulamalar, hem erişilebilirliğin artırılmasına hem de ziyaretçilerin konforunun yükseltilmesine katkı sağlamaktadır (Ivars-Baidal vd., 2021).

Robotik otomasyon sistemleri ise otellerde ve havalimanlarında rehberlik, bagaj taşıma ve check-in işlemlerinde kullanılmaktadır. Bu sistemler, fiziksel engelleri azaltırken aynı zamanda temassız hizmet sunumu açısından hijyen ve konfor avantajı sağlamaktadır (İbiş, 2019).

AI ve otomasyon teknolojileri, turizm sektöründe dönüşüm yaratan temel araçlar arasında yer almaktadır. Erişilebilir turizm perspektifinden bakıldığında bu teknolojiler, engelli ve yaşlı bireylerin seyahat deneyimlerinde karşılaştıkları bilgi eksikliklerini ve fiziksel sınırlılıkları azaltmayı amaçlamaktadır. AI, veri odaklı analizlerle kullanıcı deneyimini kişiselleştirirken; otomasyon sistemleri, hizmet sunumunda insan müdahalesinin azalmasıyla daha tutarlı, öngörülebilir ve bağımsız bir hizmet akışı oluşturmayı mümkün kılmaktadır (Ercan, 2020a; Özalkan vd., 2022).

2.4. Artırılmış (AR) ve Sanal Gerçeklik (VR) Uygulamaları

Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR), erişilebilir turizm deneyimini dönüştüren yenilikçi teknolojiler olarak öne çıkmaktadır. Bu teknolojiler, engelli bireylerin gerçek dünyadaki kısıtlamalarını aşmalarına ve seyahat öncesi bilgi edinim süreçlerinde deneyimsel farkındalık kazanmalarına yardımcı olmaktadır (Eryılmaz ve Aydın, 2020; Şahin, 2025).

Gerçeklik teknolojilerinin öne çıkan avantajlarından biri, fiziksel engeli ya da hareket kısıtlılığı bulunan bireyler için destinasyonların daha erişilebilir hâle gelmesine katkı sunmasıdır. Bu teknolojiler aracılığıyla kullanıcılar, tarihi mekânları veya doğal alanları kendi yaşam alanlarının konforunda deneyimleyebilmektedir. Hatta fiziksel olarak bulunmanın riskli olabileceği çevrelerde güvenli bir şekilde keşif yapabilmektedir. Böylece unutulmaz deneyimler yaratılmakta, hassas doğal alanların korunmasına da destek sağlanmaktadır. Bu tür uygulamalar sayesinde ziyaretçiler, normal koşullarda erişme imkânı bulamayacakları turistik destinasyonları sanal ortamda kolaylıkla keşfedip deneyimleyebilmektedir (Torun ve Torun, 2024).

AR, internet bağlantısı ve çeşitli akıllı cihazlar (bilgisayar, akıllı gözlük, akıllı eldiven vb.) aracılığıyla sanal unsurların gerçek dünya görüntülerine entegre edilmesiyle oluşturulan bir teknoloji olarak tanımlanmaktadır. Bu sistemde bilgisayarlar tarafından üretilen ses, video, grafik veya GPS tabanlı veriler, kullanıcının duyuşsal algısını destekleyerek gerçek ortamla birleştirilmekte ve böylece yeni bir algısal deneyim ortaya çıkmaktadır. Literatürde AR, fiziksel dünyanın canlı görünümüne bilgisayar üretimi içeriklerin eklenmesiyle oluşturulan zenginleştirilmiş bir ortam olarak açıklanmaktadır (Kounavis vd., 2012; Özel ve Uluyol, 2016; Sheridan, 2016; Akram ve Kumar, 2017; Demirezen, 2019).

AR ve VR teknolojileri, 1990'lı yılların sonlarında turizm alanında kullanılmaya başlanmış ve hem kapalı hem de açık mekânlarda ziyaretçi deneyimini zenginleştirme potansiyeli nedeniyle giderek daha fazla araştırma konusu hâline gelmiştir. Turizm amaçlı ilk AR prototiplerinden biri, 1997 yılında Feiner vd. tarafından Columbia Üniversitesi kampüsünü ziyaret edenlere grafiksel rehberlik sağlamak amacıyla geliştirilen “Touring Machine” olmuştur (Feiner vd., 1997; Azuma vd., 2001; Feiner, 2002).

Etkileşimli AR uygulamalarının özellikle müzeler ve diğer kültürel mekânlarda bilgi aktarımı açısından oldukça etkili olduğu ortaya konmuştur (Torun ve Torun, 2024). Bu yenilikçi araçlar aynı zamanda işitme engelli bireylerin müze deneyimlerini desteklemek amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Geleneksel olarak engelli ziyaretçilerin müze erişimi, işaret dili bilen rehberlerin yer aldığı önceden planlanmış turlarla sağlanmaktadır. Ancak pek çok müzede sürekli bir tercüman ya da sesli/görüntülü rehber bulundurmak mümkün olmadığından, bu durum engelli bireylerin ziyaretlerinden yeterince fayda sağlayamamalarına yol açmaktadır. AR teknolojileri ise bu sınırlılıkları aşarak daha kapsayıcı ve erişilebilir kültürel deneyimler sunma potansiyeli taşımaktadır (Gharibi vd., 2022; Kubat ve Mercin, 2025).

Müze veya kültürel miras alanları için geliştirilen AR uygulamaları ile görme engelli bireylere sesli betimleme, işitme engelli ziyaretçilere altyazılı rehberlik sağlanmaktadır. Türkiye’de de bazı müzelerde bu teknolojiler kullanılmaya başlanmış olup erişilebilir müze deneyimi, dijitalleşme sayesinde yaygınlaşmıştır. Oyunlaştırma temelli, etkileşim ve görsel unsurları ön planda tutan artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanılması, engelli ziyaretçilerin kültürel ve turistik mekânlardaki deneyim kalitesini artırmada önemli bir potansiyel sunmaktadır (Erbay, 2017; Guedes vd., 2020; Barbosa, vd. 2021; Oğuz, 2025).

VR, bireylerin bilgisayar tarafından oluşturulan bir ortamda yenedünyalar keşfetmesine, diğer kullanıcılarla etkileşim kurmasına ve dijital alanda farklı deneyimler yaşamasına olanak tanıyan yapay bir sistemdir. VR deneyimleri, gelişmiş teknolojiler kullanarak kullanıcıyı fiziksel olarak orada olmamasına rağmen başka bir dünyadaymış gibi hissettirmeyi, yani güçlü bir “daldırma” etkisi yaratmayı hedeflemektedir (Craig vd., 2009). Bu teknoloji, koklama, tat alma, dokunma, görme ve işitme gibi duyuşal girdilere benzer uyaranlar sunarak mümkün olduğunca gerçekçi algılanması beklenen, ancak tamamen dijital olarak üretilmiş bir gerçeklik tasarlamaktadır (Jenny, 2017). VR aynı zamanda bir kullanıcının içinde bulunabileceği gerçek ya da simülasyon

yoluyla yeniden üretilmiş herhangi bir çevrenin dijital temsili olarak da tanımlanmaktadır (Punako, 2018).

VR teknolojisi, fiziksel erişimin mümkün olmadığı ya da ulaşımın riskli, maliyetli veya güç olduğu destinasyonların dijital ortamda deneyimlenmesine olanak tanıyarak turistlere güvenli bir keşif imkânı sunmaktadır. Bu kapsamda, Çin'deki Dunhuang mağaraları için geliştirilen VR uygulaması dikkat çekici bir örnek oluşturmaktadır. Geleneksel ziyaretler sırasında tarihi heykellere ve duvar resimlerine zarar verilmesi nedeniyle hazırlanan bu sanal sergi, kullanıcıların mağaranın kültürel mirasını fiziksel temas olmaksızın ayrıntılı biçimde incelemesini sağlamaktadır. Benzer şekilde VR, seyahat etme konusunda fiziksel engeller yaşayan bireylere de destinasyonları uzaktan deneyimleme fırsatı vererek erişilebilir turizme önemli katkılar sunmaktadır (Guttentag, 2010; Yovcheva vd., 2012; Chiao vd., 2018).

VR teknolojileri dijital turizm kavramını da desteklemekte, hareket kısıtlı bireylerin evlerinden çıkmadan kültürel deneyim yaşamalarını sağlamaktadır. Bu, turizmin fiziksel mekânlara bağımlılığını azaltarak yeni bir erişim biçimi yaratmaktadır (Yersüren ve Özel, 2024). VR tabanlı sanal müze turları, hareket kısıtlı veya kronik rahatsızlığı olan bireylerin kültürel mekânları çevrimiçi olarak gezebilmesini sağlamaktadır (Çakır ve Aktuğlu, 2023; Yumak, 2023). AR uygulamaları ise, görme engelli ziyaretçilere sesli açıklamalar veya dokunsal geribildirimlerle yönlendirme desteği sunmaktadır (Vaz vd., 2020).

Söz konusu teknolojiler yalnızca erişim kolaylığı değil, duygusal katılım açısından da önem taşımaktadır. Görme engelli bir kullanıcının VR ortamında bir destinasyonu “deneyimlemesi” fiziksel engellerin ötesinde duygusal bir bağ kurulmasını sağlamaktadır. Böylece AR/VR uygulamaları, erişilebilir turizmi pratik ve anlamlı bir deneyim alanına dönüştürmektedir (Epuran vd., 2020).

AR ve VR uygulamaları, müzeler ile ziyaretçiler arasındaki fiziksel ya da bilişsel engelleri azaltarak etkileşimi güçlendirmektedir. Bu teknolojiler sayesinde sanat eserlerine erişim kolaylaşmakta ve ziyaretçi deneyimi daha kapsayıcı bir yapıya kavuşmaktadır. Dolayısıyla AR ve VR, sanat ile bireyler arasındaki bağı yeniden kurmak ve bu ilişkiyi daha etkileyici bir şekilde canlandırmak için önemli araçlar olarak değerlendirilmektedir (Quiroz, 2018). AR ve VR teknolojileri, engelli bireylerin destinasyonları seyahat öncesinde keşfetmelerine ve uygunluk düzeyini değerlendirmelerine de imkân tanımaktadır (Guttentag, 2010).

2.5. Nesnelerin İnterneti (IoT) ve Giyilebilir Teknolojiler

Nesnelerin İnterneti (IoT), algılama, iletişim kurma, hesaplama ve kimi durumlarda eyleme geçme kapasitesine sahip milyarlarca akıllı aygıttan oluşan bir ekosistemi ifade etmektedir. Bu cihazların ürettiği sürekli ve yoğun veri akışı, geleneksel veri yönetimi yöntemlerini zorlamakta ve büyük veri yaklaşımının gelişimine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır (Zaslavsky, 2014). IoT, farklı cihazların birbirine bağlı olduğu bir ağ sistemidir. Bu sistem, erişilebilir turizm açısından özellikle yönlendirme, güvenlik ve hareket desteği alanlarında önemli katkılar sağlamaktadır.

Lopez de Avila (2015), turizmde IoT kavramını; tüm kullanıcıların erişimine açık, hizmet alan bireylerin çevreleriyle etkileşim kurmasını ve bu çevreye uyum sağlamasını kolaylaştıran, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda işleyen ve destinasyon deneyiminin niteliğini yükseltirken aynı zamanda ziyaretçilerin yaşam kalitesini artıran teknolojik bir yenilik olarak tanımlamaktadır. Bu bakış açısına göre IoT, turistik bölgelerin gelişimini destekleyen akıllı turizm destinasyonlarının (Efe, 2024) temelini oluşturan yenilikçi bir altyapı niteliğindedir.

IoT, fiziksel nesneleri sensörler ve ağlar aracılığıyla dijital ortama bağlayarak, turizmde “akıllı destinasyon” anlayışının temelini oluşturmaktadır. IoT teknolojileri, özellikle erişilebilirlik açısından büyük bir potansiyel sunmaktadır. Akıllı şehir altyapılarıyla entegre çalışan IoT sistemleri, sensör tabanlı yönlendirme sistemleri ile görme engelliler için sesli uyarılar sağlamak, hareket kısıtlı bireyler için ise tekerlekli sandalye dostu güzergâhların haritalandırılmasına olanak tanımaktadır (Mora vd., 2017; Ramirez vd., 2017). Böylece engelli bireylerin şehir içi ulaşımında en uygun rotayı belirlemesine yardımcı olmaktadır. Bu sayede erişilebilirlik, bireysel çözümlerden çıkıp şehir ölçeğinde bütünsel bir sistem haline gelmektedir (Ivars-Baidal vd., 2021). Bu uygulamalar, erişilebilir turizmin hem sosyal bir hedef hem akıllı şehir vizyonunun bir parçası olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla IoT tabanlı çözümler, erişilebilirliği kentsel ölçekte sürdürülebilir bir hizmet tasarımı haline getirmektedir (Boes vd., 2016). IoT, öncelikli olarak son kullanıcıya yönelik uygulamalara odaklanmakta ve bu kapsamda giyilebilir teknolojilerden ev içi akıllı cihazlara, tüketici elektroniklerinden otomobillere ve bilgisayarlara kadar gündelik yaşamda kullanılan çok sayıda nesneyi içine almaktadır (Önem, 2025).

Giyilebilir teknoloji, kullanıcıların bedenlerine entegre edilen cihazlar aracılığıyla, ellerini kullanmaya gerek kalmadan teknolojiyle etkileşime geçmelerine olanak tanıyan bir uygulama alanıdır (Çakır vd., 2018). Bu teknolojiler, vücuda takılarak kullanılan ürünler sayesinde kullanıcı deneyimini

önemli ölçüde zenginleştirmekte; akıllı saat, gözlük, bileklik vb. aksesuarlarla bütünleşen akıllı aygıtlar biçiminde tanımlanmaktadır (Yalçinkaya vd., 2018). Giyilebilir teknolojiler, kıyafetlere veya diğer kişisel aksesuarlara yerleştirilen elektronik bileşenler ve bilgisayar sistemlerinden oluşan yapılar olarak da açıklanmaktadır (Atembe, 2015). Sensörler ve yazılımlarla desteklenen bu cihazlar, veri paylaşımını, iletişimi ve bilgiye erişimi kolaylaştırarak kullanıcıların dijital ağlara bağlı kalmasını sağlamaktadır. “Akıllı giyilebilir teknolojiler” olarak da ifade edilen bu sistemler, turizmde geniş bir kullanım alanı bulmaktadır. Destinasyon yönetiminde ve seyahat acentelerinde akıllı saatler, konaklama işletmelerinde bileklik veya kol bandı türü çözümler, müze, temapark, hayvanat bahçesi ve akvaryum gibi mekânlarda ise akıllı gözlük uygulamalarıyla ziyaretçi deneyimini geliştirmektedir (Yıldız, 2023).

2.6. Blokzincir (Blockchain) Teknolojisi ve Veri Güvenliği

Blokzincir teknolojisi, verilerin güvenli biçimde saklanmasını sağlayan kurallar bütününe dayanan, merkeziyetsiz yapıda bir veri tabanı sistemi olup yüksek kapasitesi ve güçlü güvenlik altyapısıyla öne çıkmaktadır (Rezapou ve Akova, 2024). Turizm alanında bu teknoloji, turistlerin deneyimlerinin eşzamanlı izlenmesi, araçların azaltıldığı daha doğrudan bir hizmet ortamının oluşturulması, sektöre özgü sadakat programlarının geliştirilmesi, çevrimiçi müşteri geri bildirimlerinin doğrulanması ve izlenmesi, uluslararası düzeyde güvenli para transferlerinin yürütülmesi ile bagaj hareketlerinin takip edilmesi gibi çeşitli uygulama alanlarında kullanılmaktadır (Gülcemal vd., 2019).

Turizm sektöründe blokzincir teknolojisinin kullanımı, yolcuların fiziksel kimlik belgelerini sunma gerekliliğini ortadan kaldırarak seyahat süreçlerini kolaylaştırmakta ve bekleme sürelerini azaltarak önemli avantajlar sağlamaktadır. Ayrıca, blokzincir temelli çözümler, turizm işletmelerinin finansal işlemler sırasında aracı platformlara ödedikleri ek maliyetleri düşürmelerine olanak tanımakta ve böylece operasyonel verimliliğin artırılmasına katkı sunmaktadır (Aggarwal vd., 2019).

Turizm işletmeleri, blokzincir teknolojisini kullanarak envanter yönetimini daha etkin biçimde gerçekleştirebilir, işlemlerin güvenliğini artırabilir ve maliyetleri azaltarak operasyonel verimliliklerini yükseltebilir. Bununla birlikte, önümüzdeki yıllarda güvenlik gereksinimleri, yüksek hacimli işlemlerin yönetimi, havayolu planlaması ve operasyon süreçlerindeki dönüşüm gibi çeşitli zorlukların aşılması gerekeceği öngörülmektedir. Blokzincir teknolojisinin geniş çapta benimsenmesi, sektörde hızlı bir adaptasyon sürecine bağlıdır. Bu teknolojinin turizmde kullanımı; seyahat

planlamasından hizmet sunumuna kadar tüm aşamalarda zaman tasarrufu sağlaması, maliyetleri düşürmesi, güven ve şeffaflığı artırması gibi önemli avantajlar sunmaktadır. Blokzincir tabanlı sistemler sayesinde turizm işletmeleri, turistlerle daha doğrudan ve güvenilir bir etkileşim kurarak, tüm işlemlerin süreçlerini yüksek düzeyde otonomi ve güvenlik altında yürütülebilecektir. Bu teknolojiler, turizm faaliyetlerinin daha güvenli ve sağlıklı bir çevrede gerçekleşmesi, turizm işletmelerinin iş modellerinin, para transfer mekanizmalarının, güvenlik süreçlerinin ve genel performanslarının geliştirilmesini sağlamaktadır (Rashideh, 2020).

Turizm alanında blokzincir tabanlı çözümlerin geliştirilmesindeki temel hedef, ülkelerin turizm sektörünü daha etkin ve verimli biçimde yönetebilmesini sağlamak, seyahat süreçlerindeki zaman ve maliyet kayıplarını azaltmak ve turistlere ilişkin verileri güvenli biçimde koruyacak bir altyapı oluşturmaktır. Karaarslan ve Akbaş (2017), blokzincir teknolojisinin uygulanmasında en kritik unsurun “veri” olduğunu özellikle vurgulamaktadır. Bu nedenle, işletme sahipleri ve yöneticileri blokzincir kullanımına karar verirken yalnızca verinin niteliği ve kullanım biçimlerini değil, aynı zamanda kullanıcıların korunması gereken haklarını, güvenlik gereksinimlerini ve işlemlerin şeffaf şekilde yürütülmesini de dikkate almak zorundadır (Guo ve Liang, 2016). Yeni teknolojilerden biri olan blokzincir, erişilebilir turizmde veri güvenliği ve şeffaflık açısından büyük potansiyel taşımaktadır. Kişisel verilerin merkezi olmayan bir sistemde saklanması, özellikle engel durumu gibi hassas bilgilerin korunmasını sağlamaktadır (Suresh vd., 2025; Nuruly vd., 2025).

Turizm sektöründe kişisel verilerin toplanması ve güvenli şekilde saklanamaması, işletmeler açısından giderek daha büyük bir sorun haline gelmiştir. Turistlerin kişisel bilgilerinin korunması ve yüksek cezai yaptırımlardan kaçınılması amacıyla, 2010 yılından itibaren blokzincir teknolojisinin bu sorunlara çözüm olup olamayacağı tartışılmaya başlanmıştır (Guo ve Liang, 2016; Antoniadis vd., 2020). Özellikle 2017 sonrasında ise blokzincir tabanlı uygulamaların, kişisel verilerde ortaya çıkan güvenlik açıklarının giderilmesine yönelik somut çözüm örnekleri sunduğu görülmektedir (Lin ve Liao, 2017; Angın, 2020; Yazıcı, 2021).

Blokzincir merkeziyetsiz yapısı, kimlik doğrulama süreçlerini geleneksel yöntemlere kıyasla daha hızlı, daha güvenli, daha kolay ve daha verimli bir hale getirmektedir (Önder ve Gunter, 2022). Blokzincir tabanlı sistemler, bireylerin kimlik bilgilerinin güvenliğini riske atmadan verilerin bütüncül bir şekilde yönetilmesine olanak sağlayan geniş bir uygulama potansiyeli sunmaktadır (Treiblmaier, 2020). Özellikle biyometrik tanıma teknolojileriyle

entegre edildiğinde blokzincir, havaalanlarında dijital pasaportlar ve akıllı kapılar aracılığıyla otomatik geçiş sağlar, otellerde güvenli check-in işlemlerini hızlandırır ve kimlik hırsızlığı ile sahteciliği önemli ölçüde azaltabilir (Thees vd., 2020; Nam vd., 2021). Yapılan çalışmalar da, blokzincir kullanımının merkezsiz rezervasyon sistemlerinden güvenli ödemelere, bagaj takibinden kesintisiz sadakat programlarına kadar uzanan yenilikler aracılığıyla turizm sektörünün işleyişinde köklü bir dönüşüm yaratabileceğini belirtmektedir (Bodkhe vd., 2019; Yazıcı, 2021; Duman, 2023; Koçkaya, 2025).

Blokzincir teknolojisi, turizm alanında rezervasyon işlemlerinin şeffaf ve güvenilir bir biçimde gerçekleştirilmesini sağlayarak dolandırıcılık riskini azaltma (Önder ve Gunter, 2022), turistlerin tur ve seyahat süreçlerini bütüncül bir platform üzerinden bağlayıp eşgüdüm halinde yönetmelerine olanak tanıyan bir yapı sunarak kullanıcı deneyimini ve güvenliğini artırmaktadır. Bu teknoloji sayesinde fiyatlandırma bilgileri ve diğer ilgili veriler sürekli güncellenebilmekte, böylece kullanıcılara daha şeffaf ve güvenilir bir hizmet akışı sağlanmaktadır (Nam vd., 2021; Irannezhad ve Mahadevan, 2021).

2.7. Yenilikçi Yaklaşımlar: İnsan-Merkezli ve Katılımcı Tasarım

Teknolojik yeniliklerin etkili olabilmesi için, kullanıcıyı merkeze alan katılımcı tasarım (co-design) süreçleriyle desteklenmesi gerekmektedir. Bu yaklaşımda, engelli bireyler teknoloji tasarım sürecine aktif olarak dâhil edilmektedir (Topsakal, 2018; Ercan, 2019; Eruyar, 2025). Evrensel tasarım (universal design) ilkeleri, herkes için erişilebilir çözümler geliştirmeyi amaçlamaktadır. Dijital turizm platformlarında renk kontrastı, basit dil kullanımı, sesli yönlendirme gibi evrensel tasarım öğeleri, kullanıcı deneyimini güçlendirmektedir (Lazar vd., 2015).

Tarihi kentsel alanlarda evrensel tasarım ilkelerinin uygulanması, bu alanların uzun vadeli sürdürülebilirliğinin sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Destinasyonların söz konusu ilkeleri bütüncül bir yaklaşımla benimsemesi, hem erişilebilirlik düzeylerini yükseltmekte hem de daha geniş bir ziyaretçi profiline hitap etmelerine imkân tanımaktadır (Diken ve Onur, 2022). Bu tür erişilebilirlik standartlarının entegrasyonu engelli bireyler dahil, tüm ziyaretçiler açısından turizm altyapısının genel niteliğini iyileştirmeye katkı sunmaktadır (Fernández-Díaz vd., 2022).

Evrensel tasarım ilkelerinin uygulanması, erişilebilirlik standartlarının bütünüyle hayata geçirilmesi ve sosyal içermenin desteklenmesi sayesinde kentler hem farklı gereksinimlere sahip bireylerin turizm deneyimini iyileştirmekte hem de ekonomik kalkınmayı destekleyen ve toplumun daha

kapsayıcı bir yapıya kavuşmasına katkı sağlayan ortamlar oluşturabilmektedir (Kahraman vd., 2025).

Böylelikle yenilik, yalnızca teknolojik düzeyde değil, etik, sosyal ve kültürel boyutlarda da anlam kazanmaktadır. Yenilikçi teknolojiler, erişilebilir turizmi sadece teknik ve insan odaklı bir dönüşüm süreci olarak yeniden tanımlamaktadır. Erişilebilir turizmin geleceğini şekillendiren en önemli etkenlerden biri olan yenilikçi teknolojilerin sürdürülebilir biçimde uygulanabilmesi; teknik altyapı, etik ilkeler, kullanıcı katılımı ve politik destek gerektirmektedir (Domínguez Vila vd., 2025).

AI, AR ve IoT gibi teknolojiler, erişilebilirliği artırırken aynı zamanda turizm sektöründe inovasyon kapasitesini güçlendirmektedir. Ancak bu sürecin başarısı, teknolojinin erişim kolaylığı yanında insan deneyimini zenginleştirme amacıyla kullanılmasıyla mümkündür. Bu nedenle geleceğin erişilebilir turizmi, teknolojik yeniliklerin insan merkezli, etik temelli ve kapsayıcı biçimde bütünleştirildiği bir ekosistem olarak şekillenmelidir (Suntsova, 2025).

3. Kişiselleştirilmiş Erişilebilir Deneyimler

Ürün ve hizmetlerin birbirine benzerliğinin artması, tüketicilerin daha farklı ve özgün deneyimler aramasına neden olmaktadır. Yaygın ve sıradan deneyimlerin cazibesini yitmesiyle birlikte, bireysel tercihlere hitap eden kişisel deneyimlerin tercih edildiği görülmektedir (Buyruk ve Eren, 2012). Bu eğilim, işletmelerin rekabet avantajı elde etmek ve tüketiciler tarafından fark edilir bir konuma ulaşmak için unutulmaz ve etkileyici deneyimler tasarlamasını zorunlu kılmaktadır (Ekici, 2020).

Turizm sektöründe rekabetin giderek yoğunlaşması, işletmeleri pazar paylarını artırmak, tüketici memnuniyetini güçlendirmek ve sadakati yükseltmek amacıyla pazarlama yaklaşımlarını sürekli olarak gözden geçirip geliştirmeye yöneltmektedir (Çelikkaya, 2020). Bununla birlikte, yeni nesil teknolojilerin bütünsel biçimde kullanılması, turizmin temel dinamiklerini yeniden şekillendirme potansiyeli taşıyarak sektörü daha erişilebilir, kişiye özel ve çevresel açıdan daha sürdürülebilir bir yapıya dönüştürebilmektedir (Suanpang ve Pothipassa, 2024).

Karaman ve Sayın'ın (2019) belirttiği üzere, turizmde kullanılan internet tabanlı dijital teknolojiler, bireylerin ürünlere ilişkin beklentilerini, tercihlerine yön veren unsurları ve deneyim biçimlerini önemli ölçüde yeniden şekillendirmektedir. Dijitalleşmenin erişilebilir turizm üzerindeki en önemli etkilerinden biri, kullanıcıların farklı ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilmiş deneyimler oluşturma kapasitesidir. Geleneksel turizm hizmetleri genellikle

homojen kitlelere yönelik standart paketler üzerinden şekillenirken, dijital teknolojiler bireylerin fiziksel, bilişsel ve duygusal özelliklerine göre özelleştirilmiş içerikler sunabilmektedir (Tussyadiah, 2020). Bu eğilim, erişilebilir turizm alanında “herkese aynı hizmet” anlayışından “her bireye uygun deneyim” paradigmasına geçişi temsil etmektedir.

AR ve VR teknolojilerinin turizm alanında kullanıma girmesi, turistlerin deneyim süreçlerini dönüştürerek daha etkileşimli, eğlenceli ve kişiye uyarlanmış ziyaret olanaklarının ortaya çıkmasına imkân tanımıştır. Bu teknolojik yenilikler, turist memnuniyetinin artmasına katkı sağlamış, destinasyonların tanıtım gücünü yükselterek hedef kitlelerin genişlemesine de destek olmuştur (Du vd., 2022).

Turistler artık otel rezervasyonları, uçuş bileti satın alma, kültürel etkinliklere katılım ya da gastronomi turları gibi pek çok hizmete dijital platformlar aracılığıyla erişebilmektedir. Bu dijitalleşme süreci, turizm deneyimlerini daha hızlı, ulaşılabilir ve bireyselleştirilmiş bir yapıya kavuşturmuş, turistik hizmetlere küresel ölçekte daha geniş kitlelerin erişimini mümkün hâle getirmiştir (Çifçi vd., 2021; Demirdelen Alrawadieh ve Çifçi, 2021).

Dijitalleşmenin hızla ilerlediği çağda hiçbir sektör yenilikçiliğin dönüştürücü etkisinden uzak kalmamaktadır. Küresel rekabete açık yapısıyla turizm sektörü inovasyonu sürdürülebilirliğin temel koşulu olarak görmektedir. Bir destinasyonun ya da turizm işletmesinin rekabet gücü, artık geleneksel cazibe unsurlarının ötesine geçerek ne ölçüde yenilikçi, teknoloji temelli ve kişiye özel deneyimler sunabildiğiyle doğrudan bağlantılı hâle gelmiştir (Işık vd., 2025).

3.1. Dijital Kişiselleştirmenin Kavramsal Çerçevesi

Kullanıcıyı tanımaya dayanan ve bu tanımanın izlerini deneyime yansıtarak kullanıcı memnuniyetini artıran bir yaklaşım olarak değerlendirilen (Başer ve Akıncı, 2020) kişiselleştirme, kullanıcı verilerinin analiz edilerek içerik, hizmet veya deneyimin bireye özel biçimde uyarlanması sürecidir (Beldona ve Cobanoglu, 2007). Turizm sektöründe bu süreç, dijital etkileşimlerin artmasıyla birlikte daha görünür hale gelmiştir. Yapay zekâ, veri madenciliği, makine öğrenimi ve davranışsal analitik sistemler, bireylerin tercihlerini, seyahat geçmişini ve özel ihtiyaçlarını dikkate alarak onlara özgü deneyim haritaları oluşturmaktadır (Güzel ve Başaran, 2019; Hazarhun, 2022; Yaralı ve Baloglu, 2023).

Dijital deneyimi zenginleştiren önemli bileşenlerden biri, etkileşimli içerikler ile sanal gerçeklik uygulamalarıdır. Unutulmaz bir müşteri deneyimi

oluşturma amacı doğrultusunda kullanılan sanal turlar, ziyaretçilere otel ve çevresine dair kapsamlı bir ön izleme imkânı sunmaktadır. Bu teknoloji sayesinde odalar, restoranlar ve diğer tesis olanakları sanal ortamda incelenebilmektedir. Böylece misafirlerin beklentilerini daha doğru şekillendirmelerine ve konaklama kararlarını daha bilinçli biçimde vermelerine katkı sağlanmaktadır (Yılmaz ve Deniz, 2023).

Turizm sektörü, teknolojik yenilikleri hızla benimseyen yapısı nedeniyle AI uygulamalarını da güçlü bir ilgiyle entegrasyon sürecine dâhil etmiştir. AI; büyük veri analitiği ve öğrenme algoritmalarından yararlanarak turistlerin ihtiyaçlarını önceden öngörebilmekte ve buna uygun kişiselleştirilmiş deneyimler sunabilmektedir. Konaklama endüstrisi ise bu teknolojik dönüşümün etkisiyle kapsamlı bir değişim yaşamaktadır. Oteller, tatil köyleri gibi konaklama işletmeleri, misafirlerine daha nitelikli ve akılda kalıcı deneyimler sunabilmek için dijital çözümlerden ve yenilikçi teknolojilerden giderek daha fazla yararlanmaktadır (Golja ve Paulišić, 2021; Das, 2023).

Dijital rezervasyon sistemlerinin yaygınlaşması, seyahat planlarının daha esnek biçimde düzenlenmesine ve bireylerin kendi tercihlerine daha uygun seçeneklere ulaşmasına olanak tanımaktadır. Çevrimiçi rezervasyon platformları, sundukları geniş alternatif yelpazesi ve kullanıcı dostu arayüzleri sayesinde rezervasyon sürecini sadeleştirirken, misafirlerin fiyat karşılaştırması yapmasını ve özel fırsatlara erişmesini de kolaylaştırmaktadır (Foris vd., 2020; Fu vd., 2021). Otel ve uçuş rezervasyonlarında kullanılan algoritmalar, kullanıcıların geçmiş davranış ve tercihlerini analiz ederek en uygun seçenekleri otomatik olarak önerir hale gelmiştir. Chatbotlar ve sanal asistanlar ise 7/24 erişilebilir destek sunarak rezervasyon değişikliği, bilgi alma ve seyahat planlama gibi işlemleri hızlandırmakta ve daha sorunsuz bir deneyim sağlamaktadır. NLP temelli AI çözümlerinin çok dilli hizmet verebilmesi, dil bariyerlerini azaltarak kullanıcı deneyimini daha kapsayıcı hale getirmektedir (Nayyar vd., 2018; Zencir, 2024).

Erişilebilir turizmde kişiselleştirme, kullanıcı memnuniyetini, bağımsızlık ve öz yeterlilik duygusunu güçlendiren bir faktördür. Örneğin, bir görme engelli turist için sesli yönlendirme modunun otomatik olarak devreye girmesi veya bir işitme engelli kullanıcı için altyazı destekli rehberlik sunulması, kişiselleştirilmiş erişim biçimleridir (Buhalis ve Michopoulou, 2011).

Kourouthanassis vd. (2015), kişiye özel öneriler sunan bir mobil artırılmış gerçeklik (MAG) seyahat rehberi olan CorfuAR uygulamasını ele almaktadır. Çalışmada, MAG tabanlı seyahat rehberlerinin turist deneyimine sağladığı katkıları ve duygusal tasarım unsurlarının bu tür uygulamaların kullanım

tercihleri üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Korfu'yu ziyaret eden turistlerle yürütülen saha araştırması, CorfuAR'ın sunduğu işlevsel özelliklerin kullanıcıda keyif ve uyarılma gibi duyguları harekete geçirdiğini ve bunun da uygulamayı kullanma niyetini güçlendirdiğini göstermiştir. Koo vd.'ye (2016) göre ise akıllı turizm destinasyonları, BİT tabanlı gerçek zamanlı verilerle desteklenen kişiselleştirilmiş deneyimler sunduğu için, aynı destinasyonda bulunan ziyaretçilerin bile birbirinden farklı ve çeşitlenen deneyimler yaşamasına olanak tanımaktadır.

Kişiselleştirme kavramı teknolojik bir yenilik ve empatik hizmet tasarımı yaklaşımının bir uzantısı olarak değerlendirilmektedir. Kullanıcının engel durumunu, beklentilerini ve duygusal gereksinimlerini anlayan sistemler, erişilebilir turizm deneyimini derinleştirmektedir (Aykın, 2023; Korkutata, 2023; Varol vd., 2024).

3.2. Engelli Turist Deneyiminde Kişiselleştirme

Turizm her ne kadar bireylerin yaşam kalitesini yükselten sosyal bir hak olarak görülse de engelli bireyler açısından sunulan hizmetlerin çoğu zaman tam anlamıyla erişilebilir ve kapsayıcı olmadığı dikkat çekmektedir (Gillovic ve McIntosh, 2020; Rickly vd., 2022). Engelli turistler, seyahat deneyimleri, bilgiye erişim, yönlendirme ve fiziksel erişim aşamalarında farklı engellerle karşılaşabilmektedir. Engelli kişilerin seyahat süreci boyunca karşılaştıkları çeşitli engeller ve sınırlılıklar, hem turizm faaliyetlerine katılım düzeylerini azaltmakta hem de deneyimlerinin niteliğini olumsuz yönde etkilemektedir (McKercher ve Darcy, 2018). Erişilebilir turizm yaklaşımı da bu tür kısıtları azaltarak engelli bireylerin turistik faaliyetlere daha bağımsız ve özgür bir biçimde katılabilmesini sağlamayı hedeflemektedir (Darcy, 2011; Karacabey vd., 2024).

Teknolojinin sunduğu ilerlemeler yaşamın pek çok alanını kolaylaştırırken, engelli bireylerin de ihtiyaçlarına yönelik geliştirilen yardımcı teknolojileri giderek daha fazla benimseyip kullanmaya başladıkları görülmektedir. Dijital kişiselleştirme, bu engelleri azaltan veya ortadan kaldıran bir çözüm alanı sunmaktadır. Turizm işletmeleri, engelli bireylerin konaklama ve seyahat süreçlerini daha sorunsuz yaşayabilmeleri için çeşitli düzenlemeler sunmaktadır (Engelliler Hakkında Kanun, 2005). Teknolojik yenilikler bu bireylerin turizm hizmetlerine erişimini güçlendirme ve seyahat deneyimlerini kolaylaştırma konusunda önemli fırsatlar yaratmaktadır (Ercan, 2019).

Örneğin, AI destekli rezervasyon sistemleri, kullanıcının profilinde yer alan engel türüne göre otel, ulaşım veya restoran alternatiflerini filtreleyebilir. Chatbot'lar NLP teknolojisiyle kullanıcının gereksinimlerine göre anlık

öneriler sunabilir (Ivanov ve Webster, 2019). Ayrıca giyilebilir teknolojiler (wearables), görme engellilere titreşimle yönlendirme veya tehlike uyarısı sağlayabilir (Akın vd.,2023).

AR uygulamaları sayesinde restoranların sanal turları gerçekleştirilebilmekte, ziyaretçiler bu ortamda dijital menüler aracılığıyla yemekleri önceden inceleyerek daha bilinçli tercihler yapabilmektedir. Mobil erişim imkânı, dijital kuponlar ve çevrimiçi rezervasyon gibi ek özellikler, turistlerin yemek deneyimini zenginleştirerek süreci daha pratik hâle getirmektedir. AR tabanlı çözümler, özellikle dil engeli yaşayan ziyaretçilerin iletişim kurmasını kolaylaştırmakta, gerçek zamanlı ve anlaşılır çeviri sunarak etkileşimi ve genel deneyim kalitesini artırmaktadır. Dolayısıyla, sürekli gelişen bu teknolojilerin turizm ve konaklama sektöründe son kullanıcıya yönelik yenilikçi ve fayda odaklı uygulamalar olarak değerlendirildiği görülmektedir (Nayyar vd., 2018).

Engelli bireylerin sahip olduğu çeşitli ihtiyaçların farkında olunması, onların seyahat sürecindeki fiziksel ve psikolojik iyi oluşlarını desteklemek açısından önemli bir unsur oluşturmaktadır (Fuente-Robles vd., 2020). Kişiselleştirme bir boyutuyla duygusal erişilebilirlik sağlamaktadır. Dijital arayüzlerin kullanıcı dostu tasarımı, karmaşık bilgi sunumunun sadeleştirilmesi ve empatik dil kullanımı, kullanıcıların duygusal rahatlığını artırmaktadır (Karapınar, 2024). Görme engelli bireylerle iletişim ve destek konusunda eğitim almış turizm çalışanlarının sergilediği misafirperver ve duyarlı tutumlar, bu bireylerin seyahat deneyimlerini olumlu yönde şekillendirmektedir (Devile ve Kastenholz, 2020). Destinasyonda karşılaşılan yerel halkın iyi niyetli ve yardımsever davranışları da deneyimin niteliğini artıran diğer bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Obigbeasan vd., 2023). Böylece erişilebilir turizm, yalnızca fiziksel engelleri değil, psikolojik ve bilişsel bariyerleri de aşmaya yönelik bir yapıya kavuşmaktadır.

4. Dünyada ve Türkiye’de Mevcut Uygulamalar

Erişilebilir turizm, farklı ihtiyaçlara sahip bireylerin seyahat deneyimlerini eşit, güvenli ve bağımsız biçimde sürdürebilmelerini amaçlayan kapsayıcı bir yaklaşımdır, dijital teknolojiler de bu süreçte dönüştürücü bir rol üstlenmektedir (Darcy, 2011; Gillovic ve McIntosh, 2020). AR, mobil navigasyon çözümleri, AI destekli bilgi sistemleri ve akıllı şehir teknolojileri gibi yenilikçi uygulamalar, engelli bireylerin hem bilgiye erişimini kolaylaştırmakta hem de destinasyonlarda karşılaştıkları fiziksel ve iletişimsel engelleri azaltmaktadır (Gretzel vd., 2015).

Uluslararası alanda birçok ülke, erişilebilir turizm stratejilerini dijital teknolojilerle bütünleştirerek akıllı destinasyon modellerini geliştirmektedir. Bu modeller, gerçek zamanlı veri kullanımı ve bütüncül teknoloji entegrasyonu sayesinde ziyaretçilere kişiselleştirilmiş ve erişilebilir deneyimler sunmaktadır (Gretzel vd., 2015; Koo vd., 2019). Bu çerçevede, sesli rehber uygulamaları, engelli dostu rotalar sunan navigasyon sistemleri, dijital erişilebilirlik standartları ve kültürel miras alanlarında kullanılan erişilebilir arayüzler dünya genelinde yaygınlaşmaktadır (Iakovidis vd., 2019; Ntakolia vd., 2022; Sotirova-Valkova, 2023; Felgueira vd., 2024).

Türkiye’de ise kamu kurumları, yerel yönetimler ve özel sektörün iş birliğiyle erişilebilir turizme yönelik çeşitli dijital uygulamalar hayata geçirilmektedir. Müzelerden ulaşım ağlarına, konaklama işletmelerinden şehir içi yönlendirme sistemlerine kadar farklı alanlarda teknolojik çözümler geliştirilmektedir (Ercan, 2019; Karacabey vd., 2024). Bu çalışmalar, engelli bireylerin turizm hizmetlerine erişimini kolaylaştırmakta, destinasyonların uluslararası rekabet gücünü artırmakta ve turizm altyapısının kapsayıcılığını güçlendirmektedir (UNWTO, 2020).

4.1. Uluslararası Uygulama Örnekleri

Erişilebilir turizm kapsamında dijital teknolojilerin kullanımı, pek çok ülke tarafından sürdürülebilir ve kapsayıcı turizm politikalarının ayrılmaz bir bileşeni olarak ele alınmaktadır. Dijital erişilebilirlik alanındaki yenilikler, turizm destinasyonlarının engelli bireylere yönelik hizmet kapasitelerini ciddi ölçüde artırmaktadır. Aşağıda dünya genelinde öne çıkan temel uygulama alanları sunulmaktadır.

Barselona’da yürütülen “Smart Tourism for All” girişimi kapsamında, kente yerleştirilen dijital kiosklar, sensör tabanlı yönlendirme sistemleri ve çoklu dil seçenekleri aracılığıyla ziyaretçilerin profil özelliklerine uyarlanmış bilgi akışı sağlanmakta ve böylece erişilebilir turizm deneyimi desteklenmektedir (Ivars-Baidal vd., 2021). Japonya’da kullanılan Pepper ile Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Connie örnekleri, kapsamlı veri tabanları ve gelişmiş AI algoritmalarından yararlanarak ziyaretçilere etkileşimli, bireyselleştirilmiş ve çok dilli rehberlik hizmetleri sunan ileri teknoloji uygulamaları arasında yer almaktadır (Şahin, 2025).

ABD Ulusal Park Hizmetleri ise AR ve 360° sanal rehberlik teknolojilerini kullanarak erişilebilir rotaları dijital olarak tanıtmaktadır (Eyidilli, 2016). İspanya’da uygulamaya geçirilen FROG ve Birleşik Arap Emirlikleri’nde kullanılan REEM gibi rehber robotlar, dinamik yönlendirme yapabilmeleri ve ziyaretçilere anlık bilgi aktarabilmeleri sayesinde destinasyonlarda deneyim

kalitesini yükseltmekte ve erişilebilirlik standartlarının güçlenmesine katkı sağlamaktadır (Şahin, 2025).

Esplora tarafından yürütülen ve sorumlu turizme odaklanan bir girişim olan Viaggi Diffusi (İtri-İtalya), İtalyan Sorumlu Turizm Derneği'nin (AITR) belirlediği sürdürülebilir ve etik turizm ilkelerini temel alarak bölgenin tanıtımına yönelik çeşitli deneyim temelli turistik faaliyetler sunmaktadır (Serbest, 2022). Kuzey Amerika'da birçok turizm destinasyonu, AI destekli dijital asistanlar ve evrensel tasarım ilkeleriyle uyumlu rezervasyon sistemleri oluşturarak engelli kullanıcıların ihtiyaçlarına özel çözümler üretmektedir (Buhalis ve Amaranggana, 2014; Martin-Fuentes vd., 2021; Park ve Park, 2022).

Şili'de "Wheel the World" ile kullanıcıların engel türüne göre özelleştirilmiş rota planlama ve grup seyahati imkânı sağlanmaktadır (Rucci ve Porto, 2022). Disney'in "Disability Access Service" (DAS) sistemi, kişiselleştirmenin en gelişmiş örneklerinden biridir. Fiziksel kuyruklarda bekleyemeyen (örneğin otizm spektrumundaki veya bilişsel engelli) misafirler için mobil uygulama üzerinden sanal bir bekleme süresi atanır. Sistem, kullanıcının konumuna ve tercihlerine göre ona o bekleme süresini nasıl geçirebileceğine dair (daha sakin alanlar, yakın dinlenme noktaları) kişisel öneriler sunmaktadır (Staff, 2021).

Japonya ve Güney Kore gibi ülkeler ise erişilebilir turizmde robotik teknolojiler, AR rehberleri ve sensör tabanlı yol bulma sistemleriyle dikkat çekmektedir (Chung vd., 2018; Sasaki ve Yamamoto, 2019; Lin vd., 2022). Bu uygulamalar, özellikle görme engelli bireylerin mekânlarda bağımsız hareket edebilmesini kolaylaştıran yenilikçi çözümler sunmaktadır.

Avrupa'da akıllı şehir ve akıllı destinasyon stratejileri çerçevesinde geliştirilen erişilebilirlik platformları, engelli bireylerin seyahat planlamasını kolaylaştırmak üzere ayrıntılı bilgi sağlayan dijital haritalar, navigasyon çözümleri ve gerçek zamanlı yönlendirme sistemleriyle desteklenmektedir (Yayla ve Aydın, 2021). Bu dijital çözümler, görme ve işitme engelliler için sesli yönlendirme, titreşimli uyarı ve karma gerçeklik tabanlı bilgi sistemleri gibi etkileşimli özellikler içermektedir.

Gelişmiş destinasyonlarda, engelli bireylerin destinasyon içinde bağımsız hareket edebilmesi amacıyla erişilebilirlik verilerinin dijital platformlarda görünür hâle getirilmesine yönelik projeler yürütülmektedir. Bu çerçevede engelli bireylerin güvenli ve bağımsız hareketini sağlamak amacıyla erişilebilirlik bilgilerinin yer aldığı dijital harita sistemleri geliştirilmiştir (Ducasse vd., 2017). Avrupa Birliği'nin "Access City Award" kapsamında

desteklenen uygulamalar; rampa eğimleri, asansör konumları, erişilebilir tuvaletler ve toplu ulaşım uygunluğuna ilişkin bilgileri CBS tabanlı haritalar üzerinde kullanıcıya sunmaktadır (European Commission, 2025). Bu haritalar, turistik bölgelerde erişilebilirlik odaklı veri paylaşımını standartlaştırarak turistlerin planlama süreçlerini kolaylaştırmaktadır.

Morvan Bölgesel Tabiat Parkı (Morvan-Fransa), hareket kısıtlılığı bulunan ziyaretçilerin katılımını desteklemek amacıyla özel olarak uyarlanmış çeşitli etkinlikler sunmaktadır. Park yönetimi, “Maison du Parc” merkezi üzerinden popüler aktivitelere erişimi kolaylaştırmak için özel ekipmanlar sağlamaktadır. Bu kapsamda olta takımları ve yüzme yardımcıları gibi temel araçlar ile görme engellilere uygun tırmanma duvarı ve arazi yarışlarına yönelik adapte edilmiş tekerlekli sandalyeler de ziyaretçilerin kullanımına sunulmaktadır (Serbest, 2022).

Yunanistan’daki Akropolis Müzesi, ziyaretçi deneyimini zenginleştirmek amacıyla AR tabanlı uygulamaları müze gezisine entegre eden örnek kurumlardan biridir. Müze, mobil cihazlar aracılığıyla sunulan AR araçları sayesinde sergilerle ilişkili, görsel unsurlarla desteklenen ve çeşitli kullanıcı profillerine uyarlanabilen etkileşimli hikâye anlatımı imkânı sağlamaktadır. Sunulan deneyim, sesli anlatımlar, görseller, iki ve üç boyutlu rekonstrüksiyonlar, videolar, oyunlar ve AR içeriklerini kapsayan geniş bir multimedya yelpazesinden oluşmakta ve ziyaretçiyle yapılan ilk eşleştirme doğrultusunda uyarlanmaktadır (Wither vd., 2010). Müze ayrıca AR teknolojisini içeren özel hikâye senaryoları geliştirmiştir. Örneğin bunlardan biri, antik dönem savaşlarını, spor kültürünü, mitolojiyi ve günlük yaşamı bir atın anlatıcı rolünde aktardığı, çocuklar ile yetişkinler için farklı içerik derinlikleri ve perspektifler sunacak biçimde tasarlanmış çoklu bir hikâye yapısına sahiptir (Roussou vd., 2013).

Ljubljana Kalesi (Ljubljana-Slovenya), kültürel miras alanlarını engelli bireyler için daha kapsayıcı hale getirmeye yönelik kapsamlı düzenlemeleriyle öne çıkmaktadır. Kale avlusunda yer alan dokunsal maket, hem Latin hem de Braille alfabesiyle hazırlanarak özellikle görme engelli ziyaretçilerin mekânı daha iyi algılayabilmesine olanak tanımaktadır. Bunun yanında, kalıcı “Slovenian History” sergisi sesli rehberler ve dokunsal materyallerle zenginleştirilmiştir. Böylece görme engelliler için çok duyulu bir öğrenme deneyimi oluşturulmuştur. Aynı şekilde, Virtual Castle (Sanal Kale) uygulaması işitme engelli ziyaretçilere yönelik olarak Slovence dâhil on üç farklı dilde altyazı seçeneği sunmaktadır. Hapishane bölümü ve Kukla Müzesi’nin kalıcı sergileri ise yoğun görsel içerikle desteklenmiştir. Bu sayede işitme engeli olan ziyaretçilerin bilgi edinme süreçleri kolaylaştırılmıştır.

Ayrıca Sloven Tarihi sergisi, Kukla Müzesi ve tüm kale genelinde kullanılan sesli rehber sistemi, işitme engelli bireylerin ihtiyaçlarına uyarlanarak erişilebilirlik düzeyi artırılmıştır (Serbest, 2022).

Munch Müzesi (Oslo-Norveç), yaş, fiziksel durum veya sosyal köken fark etmeksizin tüm ziyaretçilere kapsayıcı ve erişilebilir bir sanat deneyimi sunmayı amaçlayan bir yaklaşım benimsemektedir. Müze binası, evrensel tasarım ilkeleri doğrultusunda planlanmıştır. Geniş elektrikli tekerlekli sandalyeler de dahil olmak üzere tüm tekerlekli sandalye kullanıcılarının bağımsız hareket edebilmesine imkân tanıyacak şekilde erişilebilirlik standartları karşılanmaktadır. Görme engelli ziyaretçiler için canlı rehberlik hizmetleri ya da sesli betimleme kayıtlarıyla desteklenen özel turlar sunulmaktadır. Böylelikle sergilenen eserlerin ayrıntılı biçimde algılanması sağlanmaktadır. İşitme engelli bireyler için ise Norveç İşaret Dili eşliğinde gerçekleştirilen özel tur programları düzenlenerek müze deneyiminin daha kapsayıcı hale getirilmesi hedeflenmektedir (Serbest, 2022).

Madrid’de bulunan Prado Müzesi, görme engelli ziyaretçilerin sanat eserleriyle doğrudan etkileşim kurabilmelerini sağlamak amacıyla “Prado’ya Dokunmak (Hoy Toca el Prado)” başlıklı özel bir sergi düzenlemiştir. Bu sergi kapsamında seçilen sanatçıların yağlıboya eserleri, üç boyutlu modelleme ve çıktı teknolojileri kullanılarak dokunsal algıya uygun biçimde yeniden üretilmiştir. Müzenin koleksiyonunda yer alan altı önemli başyapıt, yüzeylerinde oluşturulan kabartılı dokular ve rölyef yapılar sayesinde görme engelli ziyaretçilerin eserleri elleriyle keşfedebilmelerine olanak tanınmıştır. Bu uygulama, sanatın duyuşsal erişimini genişleterek müze deneyimini daha kapsayıcı hale getiren yenilikçi bir erişilebilirlik örneği sunmaktadır (Erbay, 2017).

Association Opora ile TRIP VR işbirliğiyle yürütülen “Erişilebilir Rusya” girişimi kapsamında, Rus Demiryolu Müzesi’ne yönelik özel bir VR uygulaması geliştirilmiştir. Bu çalışmanın temel amacı, ülkenin kültürel miras alanlarının engelli bireyler açısından daha erişilebilir hale getirilmesini desteklemek ve bu grupların mekânı fiziksel sınırlamalardan bağımsız biçimde deneyimleyebilmesine olanak tanımaktır (Anpilogov, 2019).

Londra’daki British Museum, dijitalleştirilmiş sanal tur uygulamalarıyla ziyaretçilere Taş Devri’ne ilişkin koleksiyonları çevrimiçi ortamda keşfetme olanağı sunmaktadır. Benzer şekilde Topkapı Sarayı, Osmanlı dönemine ait iç mekânları üç boyutlu dijital gezinti imkânıyla erişilebilir kılarak kültürel mirasın uzaktan deneyimlenmesini sağlamaktadır (Dijital Arı, 2025). Bu uygulamalar hem fiziksel hem dijital erişilebilmeyi bütünleşik hâle getirmektedir.

Birleşik Krallık merkezli yüksek hızlı demiryolu işletmesi Eurostar Yüksek Hızlı Tren, engelli ya da hareket kısıtlılığı bulunan yolcuların seyahat süreçlerini kolaylaştırmaya yönelik çeşitli erişilebilirlik hizmetleri sunmaktadır. Bu kapsamda, yolcuların trene binış ve inişlerinde ihtiyaç duydukları desteği sağlayan ücretsiz bir yardım hizmeti bulunmaktadır. Ayrıca, tekerlekli sandalye kullanıcıları 200 metreyi bağımsız şekilde yürüyemiyorlarsa, trenlerde bu yolcular için özel olarak düzenlenmiş iki ayrı bölümden birinde tekerlekli sandalyeleriyle birlikte güvenli biçimde seyahat edebilmektedir (Serbest, 2022).

Konaklama işletmeleri ise web sitelerine erişilebilir oda filtreleme fonksiyonları ekleyerek kullanıcı deneyimini geliştirmekte, odaların 3D sanal turlarını sunarak misafirlere fiziksel erişilebilirlik koşullarını önceden değerlendirme imkânı tanımaktadır. Global otel zincirleri, web sitelerinde erişilebilir oda filtreleri, odaların 3D sanal turları ve erişilebilirlik bilgilerini ayrıntılı gösteren modüller sunmaktadır (Buhalis ve Amaranggana, 2014). Japon otellerinde engelli misafirlerle iletişime uygun robotik asistanlar kullanılmaktadır (Durna ve Baysal, 2021).

Almanya'da engelli bireylerin konaklama tesislerine erişimi ve bu tesislerde rahatça konaklayabilmeleri, büyük ölçüde söz konusu işletmelerin erişilebilirlik düzeyine bağlıdır. Ülkenin çeşitli eyaletlerinde yıl boyunca hizmet veren ve görme engelli bireyler ile onların refakatçilerinin birlikte ziyaret edebileceği eğlence ve etkinlik alanları oluşturulmuştur. Bu uygulamalar engelli bireylerin sosyo-kültürel aktivitelere katılım imkânlarını önemli ölçüde genişletmiştir (Tellioglu ve Şimşek, 2016).

Konaklama sektöründe erişilebilirlik uygulamalarına yönelik dikkat çekici örneklerden biri, hizmet tasarımı kapsayıcı ve akıllı çözümler benimseyen Scandic Otelleri'dir (İsveç, Finlandiya, Danimarka, Norveç, Almanya, Polonya). Her bireyin engel türüne bağlı olarak farklı ihtiyaç ve kapasitelere sahip olduğu anlayışıyla hareket eden işletme, erişilebilirlik alanında sürekli gelişimi temel ilke haline getirmiştir. Bu doğrultuda Scandic zincirindeki tüm tesislerde uygulanması zorunlu olan ve detaylı tasarım unsurlarını içeren 159 maddelik erişilebilirlik standardı oluşturulmuştur. Bu kapsamlı yaklaşım, konaklama hizmetlerinin her kullanıcının gereksinimlerine uyarlanabilmesini amaçlamaktadır (Serbest, 2022).

İngiltere'de The Hotel & Holiday Consortium tarafından, tekerlekli sandalye kullanan bireylerin konaklama ihtiyaçlarını daha şeffaf ve güvenilir biçimde değerlendirebilmelerine olanak tanıyan bir sınıflandırma sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem kapsamında konaklama işletmeleri, fiziksel erişilebilirlik düzeylerine göre belirli kriterler doğrultusunda kategorize

edilmektedir. Ayrıca ülkede engelli bireylere yönelik uyarlanmış ulaşım araçlarının yaygın olarak kullanıldığı ve yalnızca engelli bireylerin gereksinimlerine odaklanan özel tur programları tasarlayan seyahat acentelerinin faaliyet gösterdiği görülmektedir. Bu uygulamalar, engelli bireylerin turizm faaliyetlerine daha bağımsız ve güvenli biçimde katılımını desteklemektedir (Bostan vd., 2023).

Bu uygulamalar, dünya genelinde dijital teknolojilerin erişilebilir turizm alanında yalnızca destekleyici bir araç olmaktan çıkıp kapsayıcı destinasyon yönetiminin stratejik bir bileşeni hâline geldiğini göstermektedir.

4.2. Türkiye’den İyi Uygulamalar

Türkiye’de engelli bireylerin turizm faaliyetlerine daha eşit ve bağımsız biçimde katılmasını desteklemek amacıyla TÜRSAB tarafından çeşitli girişimler yürütülmektedir. Bu kapsamda, erişilebilir turizme yönelik çalışmaları koordine etmek üzere “Engelsiz Turizm Komitesi” oluşturulmuştur (Tellioglu ve Şimşek, 2016). Komitenin yapısı, danışmanlık sağlayan seyahat acenteleri ile ilgili sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerini içerecek şekilde tasarlanmıştır. Böylece, engelli bireylerin ihtiyaçlarına duyarlı turizm hizmetlerinin geliştirilmesi kurumsal bir çerçeveye kavuşturulmuştur (Zengin ve Eryılmaz, 2013).

Türkiye’de engelli bireylerin toplumsal yaşama daha etkin biçimde katılabilmesini desteklemek amacıyla çeşitli yasal düzenlemeler hayata geçirilmiştir. Bunların başında, 01.07.2005 tarihli ve 5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanun gelmektedir. Kanun, engellilerin bağımsız yaşamalarını ve topluma tam katılımlarını sağlamak için erişilebilirliğin temel bir gereklilik olduğunu açıkça vurgulamaktadır. Toplu taşıma araçlarında engelli bireyler için koltuk sayısına göre belirli oranlarda yer ayrılması yasal bir zorunluluk hâline getirilmiştir. Konaklama sektörüne yönelik düzenlemelerde ise, 80 oda ve üzeri kapasiteye sahip oteller ile tatil köylerinin en az bir odayı engelli kullanımına uygun şekilde tahsis etmesi ve toplam oda sayısının en az %1’i oranında erişilebilir oda bulundurması gerekmektedir. Ayrıca, tesis girişleri, mola alanları, genel tuvaletler, yeme-içme ve eğlence mekânları gibi ortak kullanım alanlarında bedensel engelli bireylerin ihtiyaçlarına uygun düzenlemelerin yapılması mevzuat kapsamında zorunlu tutulmuştur (Bostan vd., 2023).

Türkiye’de birçok otel dijital platformlarda erişilebilirlik görünürlüğüünü artırmaktadır. Erişilebilir oda özellikleri için filtreleme fonksiyonları, oda içi dijital rehberlerde işaret dili videoları, menülerin ekran okuyucularla uyumlu dijital versiyonları, erişilebilirlik belgelendirmesine ilişkin QR

kod uygulamaları gibi çözümlemeler giderek yaygınlaşmaktadır (İnce ve Doğan, 2020).

Engelsiz Tatil Rehberi isimli özel girişim, konaklama tesislerinin erişilebilirlik durumuna ilişkin denetim bulgularını kullanıcı yorumlarıyla bütünleştirerek engelli bireylerin gereksinimlerine uygun kişiselleştirilmiş bilgiler sunmaktadır (Engelsiz Tatil Rehberi, 2025).

Türkiye’de ulaşım alanında engelli bireylere yönelik geliştirilen dijital hizmetlerden bir örnek Antalya Havalimanı’nda bulunmaktadır. Antalya Havalimanı’nı işleten Fraport-TAV, yerli teknoloji firması Boni ve Apple ile gerçekleştirdiği iş birliği kapsamında, görme engelli yolcuların havalimanını engelsiz yolcularla eşdeğer koşullarda kullanabilmelerini amaçlayan dijital bir uygulamayı 2017 yılından itibaren devreye almıştır. Bina içi haritalama ve yönlendirme altyapısına dayanan “Smart Step” adlı bu uygulama, görme engelli yolcuların terminal içerisinde yolculara açık tüm alanlara daha bağımsız ve kolay biçimde erişimini desteklemektedir (Alpar, 2019).

Dünyanın en erişilebilir havalimanlarından biri seçilen İstanbul Havalimanı (İstanbul Grand Airport-İGA), mobil uygulaması ile kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmaktadır. Görme engelli yolcular için “Sesli Adımlar” teknolojisi ile kapıdan uçağa kadar sesli navigasyon sağlanmaktadır. Ayrıca, otizmlili bireyler ve demans hastaları için “Ayçiçeği Yaka Kartı” (Sunflower Lanyard) uygulaması dijital sistemle entegre edilerek, personelin bu yolculara özel (daha yavaş konuşma, sakin alana yönlendirme gibi) davranması sağlanmaktadır (İstanbul Airport, 2025).

Hatay Arkeoloji Müzesi, İstanbul Halı Müzesi, Topkapı Sarayı Müzesi, İstanbul Deniz Müzesi gibi bazı kültürel mekânlarda, AR uygulamaları ve sesli betimleme sistemleri kullanılarak görme engelli ziyaretçilere yönelik özel olarak tasarlanmış erişilebilir deneyimler sunulmaktadır (Akçaova ve Doğan, 2020). İstanbul Arkeoloji Müzesi, Göbeklitepe ve Topkapı Sarayı gibi destinasyonlarda 360° sanal müze turları, engelli ziyaretçiler için erişilebilir içerikler sunmaktadır (Dijital Arı, 2025; Sanal Müze, 2025).

Anadolu Medeniyetleri Müzesi, görme engelli bireylerin müze deneyimini zenginleştirmeye yönelik yenilikçi erişilebilirlik uygulamalarıyla dikkat çeken bir kültür kurumu olarak öne çıkmaktadır. Müze görme engelli ziyaretçiler için özel bir eğitim ve deneyim alanı oluşturmuştur. Bu alan, üç boyutlu eser replikaları, Braille alfabesiyle hazırlanmış tanıtım kartları ve sesli betimlemeler gibi çok duyulu bileşenlerle desteklenmektedir. Böylece görme engelli bireyler, tarihî eserleri yalnızca görmekle sınırlı kalmayıp onlara dokunarak, duyumsayarak ve işitsel olarak algılayarak deneyimleme

imkânı bulmaktadırlar (Buyurgan, 2017). “Erişilebilen Müzeler” mottosuyla kurulan “Bongo Art Project” sosyal girişimi, Türkiye’de ilk kez hayata geçirilerek görme engelli ziyaretçilerin tarihi kendi duysal deneyimleriyle bağdaştırmasına olanak vermektedir (Akıncı, 2022). Bu çabalar, görme engelli bireylerin kültürel mirasa erişimini kolaylaştırma ve müze deneyimini herkes için kapsayıcı hâle getirme hedefiyle geliştirilmiştir (Bongo Art Project, 2025).

Büyükşehir belediyeleri tarafından geliştirilen dijital erişilebilirlik projeleri ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi, erişilebilir mekânları harita üzerinde gösteren uygulamalar geliştirmekte, İzmir Büyükşehir Belediyesi, engelli bireylere uygun toplu taşıma araçlarını mobil uygulama üzerinden gerçek zamanlı olarak gösteren modüller sunmaktadır (Sezdi ve Şahin, 2021). Konya’da hayata geçirilen Türk Telekom akıllı kent uygulamaları çerçevesinde; akıllı duraklar, akıllı otopark sistemleri, akıllı kavaşklar, akıllı atık toplama çözümleri ve engelli odaklı navigasyon hizmetleri gibi çok sayıda dijital uygulama devreye alınmıştır. Bu kapsamda geliştirilen görme engelli navigasyonu, görme engelli bireylerin kamusal alanlarda yön bulma ve erişim ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır. Bu kullanıcıların kent içi hareketliliği bağımsız ve güvenli biçimde desteklenmektedir (Bilici ve Babahanoğlu, 2018; Sezdi ve Şahin, 2021).

Alanya’da ikamet eden ya da turistik amaçlarla kente gelen engelli bireylerin, diğer ziyaretçilerle eşit biçimde turizm faaliyetlerine katılımını ve bu faaliyetlere erişimini sağlamak amacıyla Alanya Belediyesi tarafından 2003 yılında “Herkes İçin Alanya (Tourism for All)” projesi hayata geçirilmiştir. Söz konusu girişim, toplumun önemli bir bölümünü oluşturan engelli bireyler, yaşlılar, çocuklar, hamile kadınlar, hastalar ve hareket kabiliyeti sınırlı bireylerin günlük yaşamlarını ve turizm deneyimlerini kolaylaştırmaya yönelik önlemler almayı hedeflemiştir. Proje kapsamında mevcut eksikliklerin belirlenmesi ve giderilmesi yoluyla, özellikle erişilebilirlik koşullarının iyileştirilmesi ve engelli bireylerin kentsel ve turistik alanlara ulaşabilirliğinin artırılması amaçlanmıştır (Tellioglu ve Şimşek, 2016). Sunulan örnekler, Türkiye’de erişilebilir turizmin dijitalleşme sürecinin hız kazandığını göstermektedir.

Sonuç

Küresel turizm sektöründe yaşanan gelişmeler, turist profillerinin çeşitlenmesine ve farklı sosyo-ekonomik özelliklere sahip bireylerin turizm faaliyetlerine daha aktif şekilde katılmasına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede engelli bireylerin de turizme dâhil olmasını destekleyen

politikalar, hem ulusal hem uluslararası düzeyde giderek artmaktadır. Çeşitli kamu kurumları, sivil toplum örgütleri ve uluslararası kuruluşlar tarafından yürütülen düzenlemeler ve teşvik edici uygulamalar, engelli bireylerin turizm hizmetlerine erişimini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Ancak tüm bu çabalara rağmen engelli bireylerin turizm hareketliliğine katılım düzeylerinin hâlâ sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, erişilebilirlik alanındaki mevcut uygulamaların güçlendirilmesi ve daha kapsayıcı modeller geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Teknolojide yaşanan hızlı dönüşüm, yalnızca günlük yaşamı kolaylaştırmakla kalmamıştır. Bununla birlikte engelli bireylerin bağımsız hareket edebilmesi, güvenli seyahat edebilmesi ve turizm olanaklarından daha etkin yararlanabilmesi açısından da kritik bir rol üstlenmiştir. Mobil uygulamalardan artırılmış gerçeklik rehberlerine, sesli betimleme sistemlerinden otonom yönlendirme araçlarına kadar birçok yenilikçi teknoloji, turizmde erişilebilirliği güçlendiren önemli araçlara dönüşmüştür.

Dijital dönüşümün etkisiyle turist davranışlarında da belirgin değişiklikler meydana gelmiştir. Turizm tüketicileri artık yalnızca hizmet satın almakla yetinmemektedir. Turistler, kişisel ilgi alanlarına göre şekillendirilmiş, etkileşimli ve özgün deneyimler talep etmektedir. Bu doğrultuda turizm işletmeleri; AR ve VR, IoT, mobil entegrasyon, chatbotlar, kişiselleştirilmiş pazarlama ve çok kanallı iletişim sistemleri gibi çeşitli teknolojileri operasyonel süreçlerine entegre etmektedir.

Turizm sektöründeki yenilikçi uygulamalar işletmelerin performansını geliştirmekte, ziyaretçi deneyimini daha erişilebilir, daha kişiselleştirilmiş ve daha etkileşimli hâle getirmektedir. Dijital rehberlik sistemlerinin yaygınlaşması, kültürel mirasın dijitalleştirilmesi ve akıllı destinasyon modellerinin geliştirilmesi, teknolojinin turizmdeki dönüşüm gücünü gösteren önemli örnekler arasında yer almaktadır.

Endüstri 4.0 ile birlikte ortaya çıkan AI, robotik uygulamalar, sensör teknolojileri ve veri tabanlı sistemler, turizm işletmelerinin hem yönetim süreçlerini hem de ziyaretçi deneyimlerini yeniden tanımlamaktadır. Bu teknolojiler; engelli bireylerin destinasyonlara bağımsız bir biçimde erişebilmesine, mekân içinde daha güvenli hareket edebilmesine ve hizmetleri daha etkin kullanabilmesine katkıda bulunmaktadır. Engelli bireylerin sayısındaki artış ve toplumda kapsayıcılık talebinin güçlenmesi de bu teknolojilerin geliştirilmesini kaçınılmaz hâle getirmektedir.

Erişilebilir turizm uygulamalarının yaygınlaşması, yalnızca engelli bireylerin değil, toplumun tüm kesimlerinin yararlandığı pozitif etkiler

yaratmaktadır. Evrensel tasarım ilkelerine uygun olarak düzenlenen mekânlar, hizmetler ve iletişim araçları; yaşlı bireyler, bebek arabası kullanan aileler, ağır valiz taşıyan ziyaretçiler ve hatta karmaşık bilgilere hızlı erişim sağlamak isteyen herkes için kolaylaştırıcı bir nitelik taşımaktadır. Bu nedenle erişilebilir turizm uygulamaları yeni bir pazarların kapılarını aralamakta ve genel hizmet kalitesini yükselterek turizm sektörünün rekabet gücünü artırmaktadır.

Bu noktada en kritik husus, erişilebilirliğin izole alanlar yaratmak yerine, tüm bireylerin yaşam akışı içinde bir arada bulunmasını sağlayacak şekilde bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekliliğidir. Ayrı “engelliler alanları” oluşturmak, iyi niyetli bir uygulama gibi görünse de tecrit kültürünü pekiştirme riski taşımaktadır. Bunun yerine evrensel tasarım ilkelerini temel alan kapsayıcı mekânlar, hem engelli hem de engelli olmayan bireyler için sürdürülebilir ve bütüncül bir erişilebilirlik sunmaktadır.

Dijital teknolojilerin turizm sektörüne entegrasyonu erişilebilir turizm açısından dönüştürücü bir güce sahiptir. Bu teknolojiler, engelli bireylerin turizme katılımını kolaylaştırmakta, destinasyonların kapsayıcılığını artırmakta ve turizm hizmetlerinin daha nitelikli bir yapıya kavuşmasına katkı sağlamaktadır. Sürdürülebilir, kapsayıcı ve yenilikçi turizm anlayışının temel bileşenlerinden biri olan erişilebilirlik, teknolojinin desteğiyle daha yaygın, daha etkili ve daha bütüncül bir şekilde hayata geçirilebilir hâle gelmektedir.

Kaynakça

- Aggarwal, S. H., Chaudhary, R., Singh Aujla, G., Kumar, N., Raymond Choo, K. & Zomaya, A. (2019). Blockchain for Smart Communities: Applications, Challenges and Opportunities. *Journal of Network and Computer Applications*, 144, 13-48.
- Aguirre Montero, A., Hernández Sales, L., Youbi Idrissi, M., & López Sánchez, J. A. (2023). Web accessibility and inclusivity of tourist destinations at social media management. *Universal Access in the Information Society*, 24, 249-265.
- Akçaova, A., & Doğan, R. K. (2020). Dijital çağda müzecilik anlayışına yenilikçi yaklaşımlar. *IDA: International Design and Art Journal*, 2(1), 67-79.
- Akın, A. T., Cömert, Ç., & Usta, Z. (2023). Görme Engelliler İçin Geliştirilmiş Destekleyici Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Karşılaştırmalı Değerlendirmesi. *Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi*, 16(2), 94-101.
- Akıncı, S. (2022). Milliyet Sanat, Herkes İçin Erişilebilir Müze. <https://www.milliyetsanat.com/haberler/diger/herkes-icin-erisilebilir-muze/14762> Erişim Tarihi: 30.11.2025
- Akıncı, Z., & Sönmez, N. (2015). Engelli Bireylerin Erişilebilir Turizm Beklentilerinin Değerlendirilmesine Yönelik Nitel Bir Araştırma. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 26(1), 97-113.
- Akram, W. & Kumar, R. (2017). A Study on Role and Applications of Augmented Reality in Tourism: Its Challanges and Future Prospects. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 8(8), 168-172.
- Alpar, Ö. (2019, Ekim). Havalimanlarının Engelli Bireylerin Erişebilirliği Üzerinden Değerlendirilmesi: Antalya Havalimanı Örneği. 2. *ERASMUS Uluslararası Akademik Araştırmalar Sempozyumu*, Paris, Fransa.
- Angın, P. (2020). Blockchain-Based Data Security in Military Autonomous Systems. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Özel Sayı, 362-368.
- Anpilogov, R. (2019). Russian Railway Museum introduce saccessible VR-excursions. <https://globe4all.net/en/posts/all/russian-railway-museum-introduces-accessible-vr-excursions> Erişim: 10.12.2025.
- Antoniadis I., Spinthiropoulos K., & Kontsas S. (2020). Blockchain Applications in Tourism and Tourism Marketing: a Short Review. Androniki Kavoura, Efstathios Kefallonitis, Prokopios Theodoridis (Ed.). *Strategic Innovative Marketing and Tourism* içinde (s. 375-384). Cham: Springer.
- Atembe, R. (2015). The Use of Smart Technology in Tourism: Evidence from Wearable Device. *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 3(11/12), 224-234.

- Aykın, S. M. (2023). Lyon Kenti'nin Avrupa Akıllı Turizm Başkenti Parametreleri Üzerinden Değerlendirilmesi. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 6(3), 234-241.
- Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S. & MacIntyre, B. (2001). Recent Advances in Augmented Reality. *IEEE Computer Graphics & Applications*, 21(6), 34-47.
- Barbosa, P., Amorim, P., Ferreira, S. B. L. & Castro, A., (2021). Supporting Spontaneous Museum Visits by Deaf People: An Augmented Reality Application and a Case Study. Vladimir Geroimenko (Ed.). *Augmented Reality in Tourism, Museums and Heritage: A New Technology to Informand Entertain* içinde (s. 173-193). Cham: Springer International Publishing.
- Başer, E., & Akıncı, S. (2020). Kullanıcı Deneyimi ve Kişiselleştirme Bağlamında Bir Dijital Platform İncelemesi. *Selçuk İletişim Dergisi*, 13(2), 866-897.
- Beldona, S., & Cobanoglu, C. (2007). Importance-Performance Analysis of Guest Technologies in the Lodging Industry. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 48(3), 299-312.
- Benaddi, L., Souha, A., Ouaddi, C., Chehri, A., Jakimi, A., & Ouchao, B. (2025). Enhancing Smart Tourism with Chatbots: Focus on the Meta-model of Domain-Specific Language and Emerging Technologies. *Expert Systems*, 42(7), e70083.
- Berné, C., Garcia-Gonzalez, M., Garcia-Uceda, M. E., & Mugica, J. M. (2015). The Effect of ICT on Relationship Enhancement and Performance in Tourism Channels. *Tourism Management*, 48, 188-198.
- Bilici, Z., & Babahanoğlu, V. (2018). Akıllı Kent Uygulamaları ve Konya Örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 9(2), 124-139.
- Bodkhe, U., Bhattacharya, P., Tanwar, S., Tyagi, S., Kumar, N., & Obaidat, M. S. (2019, August). BloHosT: Blockchain Enabled Smart Tourism and Hospitality Management. *International Conference on Computer, Information and Telecommunication Systems (CITS)*, Beijing, China.
- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2016). Smart Tourism Destinations: Ecosystems for Tourism Destination Competitiveness. *International Journal of Tourism Cities*, 2(2), 108-124.
- Bongo Art Project (2025). Herkes İçin Müzeler. <https://bongoartproject.com/> Erişim Tarihi: 03.12.2025
- Bostan, A., Oduncuoğlu, F., & İpek, E., (2023). Türkiye’de ve Dünyada Engelli Turizmiyle İlgili Yapılan Uygulamalar ve Turizm Paydaşlarının Engelli Turizm Farkındalığı “Kuşadası Örneği”. *Multidisipliner Akademik Yaklaşım Araştırmaları*, 3(1), 1-16.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2014, December). Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services. Iis Tussyadiah, Alessandro Inversini (Eds.). *Information and Communica-*

- tion Technologies in Tourism 2015: Proceedings of the International Conference in Lugano, Switzerland, February 3-6, 2015* içinde (s. 377-389). Cham: Springer International Publishing.
- Buhalis, D., & Michopoulou, E. (2011). Information-Enabled Tourism Destination Marketing: Addressing the Accessibility Market. *Current issues in Tourism*, 14(2), 145-168.
- 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.
- Buyruk, L., & Eren, D. (2012). Butik Otel Çalışanlarının Butik Otel Kavramı, Özellikleri ve Hizmetlerini Algılamaları Üzerine Bir Araştırma: Nevşehir Örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(27), 340-355.
- Buyurgan, S. (2017). Yaşayan ve Yaşatan Müze. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 12(2), 127-136.
- Chiao, H. M., Chen, Y. L. & Huang, W. H. (2018). Examining the Usability of an Online Virtual Tour-Guiding Platform for Cultural Tourism Education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 23, 29-38.
- Chung, N., Lee, H., Kim, J. Y., & Koo, C. (2018). The Role of Augmented Reality for Experience-Influenced Environments: The Case of Cultural Heritage Tourism in Korea. *Journal of Travel Research*, 57(5), 627-643.
- Craig, A. B., Sherman, W. R. & Will, J. D. (2009). *Developing Virtual Reality Applications Foundations of Effective Design*. Multiple: Morgan Kaufmann Publishers.
- Çakır, F. S., Aytekin, A., & Tüminçin, F. (2018). Nesnelerin İnterneti ve Giyilebilir Teknolojiler. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 4(5), 84-95.
- Çakır, S. Y., & Aktuğlu, I. K. (2023). Ziyaretçi Deneyimi ve Sanal Müzeler: Müzelerin Web Sitelerine Yönelik Bir Analiz. *Selçuk İletişim*, 16(2), 235-266.
- Çelikkaya, M. (2020). *Konaklama İşletmelerinde Gerilla Pazarlama: Ankara Örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Atılım Üniversitesi.
- Çetin, K. (2022). Görme Engelli Bireyler ve Turizm Faaliyetlerinde Erişilebilir Düzenlemeler. *International Journal of Contemporary Tourism Research*, 6(1), 69-87.
- Çifçi, I., Atsız, O., & Gupta, V. (2021). The Street Food Experiences of the Local-Guided Tour in the Meal-Sharing Economy: The Case of Bangkok. *British Food Journal*, 123(12), 4030-4048.
- Darcy, S. (1998). *Anxiety to Access: Tourism Patterns and Experiences of New South Wales People with a Physical Disability*. Sydney: Tourism New South Wales.

- Darcy, S. (2006). *Setting a Research Agenda for Accessible Tourism*. Queensland: Sustainable Tourism CRC.
- Darcy, S. (2011). *Accessible tourism: Concepts and Issues*. Channel View Publications.
- Das, M. P. (2023). Technology and Guest Experience: Innovations Reshaping Hotel Management. *International Journal for Multidimensional Research Perspectives*, 1(3), 76-95.
- De Paoli, I., Di Campi, A. M., & Luccio, F. L. (2023, November). Accessible Applications to Improve the Tourist Experience. Hugo Plácido da Silva, Pietro Cipresso (Eds.). *Computer-Human Interaction Research and Applications 7th International Conference, CHIRA 2023, Rome, Italy, November 16–17, 2023, Proceedings, Part II* içinde (s. 43-65). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Demirdelen Alrawadieh, D., & Çifçi, İ. (2021). What are Tour Guides Most Praised for? A Sharing Economy Perspective. Cihan Çobanoğlu, Valentina Della Corte (Eds.). *Advances in Global Services and Retail Management* içinde (s. 1-5). University of South Florida (USF) M3 Publishing.
- Demirezen, B. (2019). Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik Teknolojisinin Turizm Sektöründe Kullanılabilirliği Üzerine Bir Literatür Taraması. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-26.
- Devile, E., & Kastenholz, E. (2020). Accessible Tourism Experiences: The Voice of People with Visual Disabilities. Anya Diekmann, Scott McCabe, Carlos Cardoso Ferreira (Eds.). *Social Tourism at the Crossroads* içinde (s. 84-104). Routledge.
- Dijital Arı (2025). Sanal Gerçeklik Uygulamaları. <https://dijitalari.com/public/blog/sanal-gerceklik-uygulamalari#!> Erişim tarihi: 03.11.2025
- Diken, E., & Onur, A. (2022). Evaluating Sustainable Universal Design Accessibility Criteria at Historical Urban Sites. *Kent Akademisi*, 15(3), 1327-1340.
- Domínguez Vila, T., Alén González, E., & Darcy, S. (2017). Website Accessibility in the Tourism Industry: An Analysis of official National Tourism Organization Websites Around the World. *Disability and Rehabilitation*, 40(24), 2895-2906.
- Domínguez Vila, T., Rubio-Escuderos, L., & Alén González, E. (2025). Accessible Tourism: Using Technology to Increase Social Equality for People with Disabilities. *Tourism Review*, 80(9), 1614-1634.
- Du, Z., Liu, J., & Wang, T. (2022). Augmented Reality Marketing: A Systematic Literature Review and an Agenda for Future Inquiry. *Frontiers in Psychology*, 13, 925963.
- Ducasse, J., Brock, A. M., & Jouffrais, C. (2017). Accessible Interactive Maps for Visually Impaired Users. Edwige Pissaloux, Ramiro Velazquez (Eds.).

- Mobility of Visually Impaired People: Fundamentals and ICT Assistive Technologies* içinde (s. 537-584). Cham: Springer International Publishing.
- Duman, M. Ç. (2023). Sürdürülebilir İşletmeler için yeni Bir Çözüm Olan Blok Zinciri Teknolojisi Üzerine Sistematik Bir İnceleme. *İzmir İktisat Dergisi*, 38(1), 192-214.
- Durna, E. C., & Baysal, H. T. (2021). Ziyaretçilerin Otel İşletmelerine Yönelik Yorum ve Şikâyetlerinin İncelenmesi: Dünyanın İlk Robotik Oteli Olan “Henn Na Otel” Örneği. *Turizm ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 1(2), 85-102.
- Efe, D. (2024). Teknoloji ve İnovasyonun Rolü. Osman Yılmaz, Sinem Sönmez (Ed.). *Organizasyonlarda Dönüşüm* içinde (s. 37-59). Nobel Bilimsel Eserler.
- Eichhorn, V., Miller, G., Michopoulou, E., & Buhalis, D. (2008). Enabling Access to Tourism Through Information Schemes? *Annals of Tourism Research*, 35(1), 189-210.
- Ekici, S. G. (2020). *Tüketici Deneyimleri ve Deneysel Pazarlama*. Gölbaşı, Adıyaman: İksad Yayınları.
- Engelliler Hakkında Kanun (2005, 1 Temmuz). *Resmî Gazete* (Sayı: 25868). <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5378.pdf> Erişim Tarihi: 28.11.2025
- Engelsiz Tatil Rehberi. (2025). <https://engelsizkafa.com/> Erişim Tarihi: 03.12.2025
- Epuran, G., Tecau, A. S., Constantin, C. P., Tescasiu, B., & Chitu, I. B. (2020). Opportunities of Using New Technologies (VR/AR) in Order to Facilitate the Access of Persons with Disabilities to Tourism Products. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series V: Economic Sciences*, 55-64.
- Erbay, N. Ö. (2017). Müzeler ve Engelli Ziyaretçilere Yönelik Eğitim Projeleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 46(214), 345-358.
- Ercan, F. (2019, December). Görme Engelli Bireylerin Erişilebilir Turizm Deneyimlerini Kolaylaştırıcı Teknolojilerin İncelenmesi. Volkan Karaca (Ed.). *Innovative Approaches in Social, Human and Administrative Sciences* içinde (s. 130-134). SETSCI-Conference Proceedings.
- Ercan, F. (2020a). Turizm Pazarlamasında Yapay Zekâ Teknolojilerinin Kullanımı ve Uygulama Örnekleri. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 23(2), 394-410.
- Ercan, F. (2020b). *Erişilebilir Turizm ve Yardımcı Teknolojiler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Erkan, H. S. (2023). *Türkiye’de en Çok Ziyaret Edilen Müzelerin Erişilebilirlikleri Yönünden Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi.

- Erucar, M. (2025). Erişilebilir Akıllı Şehirler İçin Dijital Bir Adım: Engelsiz Ulaşım Haritası Platformu Örneği. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, (Akıllı Şehirler), 160-178.
- Eryılmaz, G., & Aydın, R. (2020). Sanal Gerçeklik ve Arttırılmış Gerçeklik Teknolojilerinin Turizm Uygulamaları ve Pazarlamadaki Yeri. *Uluslararası Kutsal Turizm ve Kalkınma Dergisi*, 4(2), 9-25.
- European Commission. (2025). Access City Award. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/disability/access-city-award_en Erişim tarihi: 06.12.2025
- Evci, A., & Şahin, C. K. (2017). Bedensel engelli bireylerin erişilebilir turizmi değerlendirmesi üzerine bir araştırma. *Nerşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(2), 681-689.
- Eyidilli, S. (2016). Google ABD'deki Milli Parkları 360 Derece ve Sanal Gerçeklikle Ekranınıza Getiriyor. <https://webrazzi.com/2016/08/26/google-abd-milli-parklar-360-derece-sanal-gerceklik/> Erişim tarihi: 28.11.2025
- Feiner, S. (2002). Augmented Reality: A New Way of Seeing. *Scientific American*, 286(4), 48-55.
- Feiner, S., MacIntyre, B., Höllerer, T., & Webster, A. (1997) A Touring Machine: Prototyping 3d Mobile Augmented Reality Systems for exploring the Urban Environment. *Personal Technologies*, 1(4), 208-217.
- Felgueira, T., Paiva, T., & Alves, C. (2024, October). The Contribution of Technology to Develop a More Accessible and Inclusive Tourism. António Abreu, João Vidal Carvalho, Dália Liberato, Rui Alexandre Castanho (Eds.). *Advances in Tourism, Technology and Systems içinde* (s. 67-77). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Fernández-Díaz, E., Jambrino-Maldonado, C., Iglesias-Sánchez, P., & Pedrosa, C. (2022). Digital Accessibility of Smart Cities – Tourism for All and Reducing Inequalities: Tourism Agenda 2030. *Tourism Review*, 78(2), 361-380.
- Foris, D., Tecau, A. S., Hartescu, M., & Foris, T. (2020). Relevance of the Features Regarding the Performance of Booking Websites. *Tourism Economics*, 26(6), 1021-1041.
- Fu, S., Cheng, X., Bao, Y., Bilgihan, A., & Okumus, F. (2021). Staying in a Hotel or Peer-to-Peer Accommodation Sharing? A Discrete Choice Experiment with Online Reviews and Discount Strategies. *Internet Research*, 31(2), 654-676.
- Fuente-Robles, Y. M., Muñoz-de-Dios, M. D., Mudarra-Fernández, A. B., & Ricoy-Cano, A. J. (2020). Understanding Stakeholder Attitudes, Needs and Trends in Accessible Tourism: A Systematic Review of Qualitative Studies. *Sustainability*, 12(24), 10507.

- Gharibi, N., Mohammad Mirtaghian Rudsari, S., & Ryu, K. (2022). Understanding XR Technology Acceptance by Physically Disabled Tourists in Museums. *Tourism and Hospitality Management*, 28(3), 661-682.
- Gillovic, B., & McIntosh, A. (2020). Accessibility and Inclusive Tourism Development: Current State and Future Agenda. *Sustainability*, 12(22), 9722.
- Golja, T., & Paulišić, M. (2021). Managing-Technology Enhanced Tourist Experience: The Case of Scattered Hotels in Istria. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 26(1), 63-95.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart Tourism: Foundations and Developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.
- Guedes, L. S., Marques, L. A., & Vitório, G. (2020, September). Enhancing Interaction and Accessibility in museums and Exhibitions with Augmented Reality and Screen Readers. Klaus Miesenberger, Roberto Manduchi, Mario Covarrubias Rodriguez, Petr Peňáz (Eds.) *Computers Helping People with Special Needs* (s. 157-163). Cham: Springer International Publishing.
- Guo Y., & Liang C. (2016). Blockchain Application and Outlook in the Banking Industry. *Financial Innovation*, 2(24), 1-12.
- Guttentag, D. A. (2010). Virtual Reality: Applications and Implications for Tourism. *Tourism Management*, 31, 637-651.
- Gülcemal, T., Sayın, K. & Karaman, A. (2019). Kripto Paralar ve Turizm. Abdullah Karaman, Kürşad Sayın (Eds.). *Dijital Turizm: Sektörün Yeni Geleceği*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Güzel, T., & Başaran, Y. (2019). Turizmde Kullanılan Mobil Uygulamalar ve Müşteri Deneyim Etkileşimi. *Sivas Interdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi*, (4), 15-32.
- Hazarhun, E. (2022). *Dijital Dönüşüm Sürecinin Turizm Sektörüne Yansımaları: Akıllı Turizm Teknolojileri Kullanımına Yönelik Bir Araştırma* (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Iakovidis, D. K., Diamantis, D., Dimas, G., Ntakolia, C., & Spyrou, E. (2019, July). Digital Enhancement of Cultural Experience and Accessibility for the Visually Impaired. Sara Paiva (Ed.). *Technological Trends in Improved Mobility of the Visually Impaired* içinde (s. 237-271). Cham: Springer International Publishing.
- Irannezhad, E. & Mahadevan, R. (2021). Is Blockchain Tourism's New Hope? *Journal of Hospitality Tourism Technology*, 12(1), 85-96.
- Işık, Z., Işık, M. F., & Yıldız, T. E. (2025). Sınırları Aşan Deneyimler; Turizmde Inovasyonun Bilimsel ve Pratik Yansımaları. *Journal of Silk Road Tourism Research*, 5(1), 42-54.
- Ivanov, S., & Webster, C. (2019). *Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality*. Emerald Publishing Limited.

- Ivars-Baidal, J. A., Celdrán-Bernabeu, M. A., Femenia-Serra, F., Perles-Ribes, J. F., & Giner-Sánchez, D. (2021). Measuring the Progress of Smart Destinations: The use of Indicators as a Management Tool. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, 100531.
- İbiş, S. (2019). Turizm Endüstrisinde Robotlaşma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 403-420.
- İnce, İ., & Doğan, E. (2020). Otel Yöneticileri Perspektifinden Dijital Pazarlama. *Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(1), 13-26.
- İstanbul Airport. (2025). Ayçiçeği Yaka Kartı. <https://www.istairport.com/ucuslar/havaimani-rehberleri/iga-yanimda-erisilebilirlik/erisilebilirlik/ay-cicegi-yaka-karti> Erişim Tarihi: 03.12.2025
- Jenny, S. (2017). *Enhancing Tourism with Augmented and Virtual Reality* (Published Bachelor's Thesis). Håme University of Applied Sciences.
- Kahraman, S., Arslan, S., & Polat, E. (2025). Turizmi Herkes için Erişilebilir Kılmak: Erişilebilir Kent Ödülü Kazanan Kentlerin Vizyonu. *Kocatepe Sanat Tasarım ve İletişim Dergisi*, 1(1), 125-144.
- Karaarslan E., & Akbaş M. F. (2017, November). Blokzinciri Tabanlı Siber Güvenlik Sistemleri, *Uluslararası Bilgi Güvenliği Mühendisliği Dergisi*, 3(2), 16-21.
- Karacabey, A. G. F. A., Akpınar, A. G. G., & Konaklıoğlu, E. (2024). Görme Engelli Bireylerin Turizmde Erişilebilirlik Deneyimleri: Tekli Bütüncül Örnek Olay Çalışması. *International Euroasia Congress on Scientific Researches and Recent Trends* 13, 417-437.
- Karaman, A., & Sayın, K. (2019). *Dijital Turizm Sektörünün Yeni Geleceği*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Karapınar, E. S. (2024). Dijital Pazarlama. Şükran Karaca (Ed.). *Turizm ve Dijital Pazarlama (Teori ve Uygulamalar)* içinde (s. 35-84). Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Keşkekeçi, D., & Genç, K. (2023). Antalya Otellerinde Konaklayan Engelli Bireylerin Şikâyetlerinin İncelenmesi. *Journal of Hospitality and Tourism Issues*, 5(1), 1-13.
- Koçkaya, F. A. (2025). Turizm Pazarlamasında Dijital Dönüşümler: Digital Transformations in Tourism Marketing. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Researches*, 11(51), 125-138.
- Kong, W. (2023). Innovation and Technology Application in Tourism Management. *Journal of Innovation and Development*, 4(2), 77-80.
- Koo, C., Mendes-Filho, L., & Buhalis, D. (2019). Guest Editorial: Smart Tourism and Competitive Advantage for Stakeholders. *Tourism Review*, 74(1), 1-4.

- Koo, C., Shin, S., Gretzel, U., Hunter, W. C. & Chung, N. (2016). Conceptualization of smart Tourism Destination Competitiveness. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 26(4), 561-576.
- Korkutata, E. Ö. (2023). Akıllı Turizm Teknolojilerinin Turist Tatminine ve Yeniden Ziyaret Etme Niyetine Etkisi (The Effect of Smart Tourism Technologies on Tourist Satisfaction and Revisit Intention). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 11(3), 2310-2327.
- Kounavis, C. D., Kasimati, A. E., & Zamani, E. D. (2012). Enhancing the Tourism Experience Through Mobile Augmented Reality: Challenges and Prospects. *International Journal of Engineering Business Management*, 4(10), 1-6.
- Kourouthanassis, P., Boletsis, C., Bardaki, C. & Chasanidou, D. (2015). Tourists Responses to Mobile Augmented Reality Travel Guides: The Role of Emotions on Adoption Behavior. *Pervasive and Mobile Computing*, 18, 71-87.
- Kozoriz, O. (2025). The Role of Digital Accessibility Management in Shaping an Inclusive Environment in Tourism. *Business Navigator*, 3(80), 504-510.
- Kubat, Z. Ş., & Mercin, L. (2025). Dijital Teknolojilerin Müzecilikteki Rolü: Artırılmış Gerçeklik ve Yapay Zekâ Entegrasyonu Üzerine Bir İnceleme. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSH-SR)*, 12(119), 972-986.
- Lazar, J., Goldstein, D. F., & Taylor, A. (2015). *Ensuring Digital Accessibility Thorough Process and Policy*. USA: Morgan Kaufmann, Elsevier.
- Lin, I.C. ve Liao T.C. (2017). A Survey of Blockchain Security Issues and Challenges. *International Journal of Network Security*, 19(5), 653-659.
- Lin, K. J., Ye, H., & Law, R. (2022). Conceptualizing Accessible Tourism with Smart Technologies. *Journal of Smart Tourism*, 2(2), 5-14.
- Lopez de Avila, A. (2015). Smart Destinations: XXI Century Tourism. EN-TER2015 Conference on Information and Communication Technologies in Tourism, Lugano.
- Marino-Romero, J. A., Robina-Ramírez, R., Pavón-Pérez, J. A., & OSB Roets, A. (2025). Enhancing Happiness and Well-Being: AI-Driven Solutions for Accessible, Inclusive Travel Experiences for People with Disabilities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 1-12.
- Martin-Fuentes, E., Mostafa-Shaalan, S., & Mellinas, J. P. (2021). Accessibility in Inclusive Tourism? Hotels Distributed through Online Channels. *Societies*, 11(2), 34.
- Matteis, F., Notaristefano, G., & Bianchi, P. (2021). Public-Private Partnership Governance for Accessible Tourism in Marine Protected Areas (MPAs). *Sustainability*, 13(15), 8455.

- McKercher, B., & Darcy, S. (2018). Re-Conceptualizing Barriers to Travel by People with Disabilities. *Tourism Management Perspectives*, 26, 59-66.
- Michopoulou, E., & Buhalis, D. (2013). Information Provision for Challenging Markets: The Case of the Accessibility Requiring Market in the Context of Tourism. *Information & Management*, 50(5), 229-239.
- Michopoulou, E., & Hilton, S. J. (2021). Accessibility to Spa Experiences. Celeste Eusébio, Leonor Teixeira, Maria João Carneiro (Eds.). *ICT Tools and Applications for Accessible Tourism* içinde (s. 146-168). IGI Global Scientific Publishing.
- Mills, J. E., Han, J. H., & Clay, J. M. (2008). Accessibility of Hospitality and Tourism Websites: A Challenge for Visually Impaired Persons. *Cornell Hospitality Quarterly*, 49(1), 28-41.
- Mora, H., Gilart-Iglesias, V., Pérez-del Hoyo, R., & Andújar-Montoya, M. D. (2017). A Comprehensive System for Monitoring Urban Accessibility in Smart Cities. *Sensors*, 17(8), 1834.
- Nam, K., Dutt, CS., Chathoth, P. & Khan, M. S. (2021). Blockchain Technology for Smart City and Smart Tourism: Latest Trends and Challenges. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 26(4), 454-468.
- Navío-Marco, J., Ruiz-Gómez, L. M., & Sevilla-Sevilla, C. (2018). Progress in Information Technology and Tourism Management: 30 Years on and 20 Years after the Internet-Revisiting Buhalis & Law's Landmark Study about eTourism. *Tourism Management*, 69, 460-470.
- Nayyar, A., Mahapatra, B., Le, D. & Suseendran, G. (2018). Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR) Technologies for Tourism and Hospitality Industry. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2.21), 156-160.
- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2014). A Typology of Technology-Enhanced Tourism Experiences. *International Journal of Tourism Research*, 16(4), 340-350.
- Ntakolia, C., Dimas, G., & Iakovidis, D. K. (2022). User-Centered System Design for Assisted Navigation of Visually Impaired Individuals in Outdoor Cultural Environments. *Universal Access in the Information Society*, 21(1), 249-274.
- Nuruly, Y., Sembayeva, A., Aktymbayeva, A., Abdullayeva, A., & Moldagaliyeva, A. (2025). Blockchain-Based Loyalty Programs in the Hotel Industry: A Systematic Review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 1-19.
- Obigbeasan, E., Chapman, A., & Light, D. (2023). Positive Experiences of Visually Impaired Tourists. *Current Issues in Tourism*, 27(12), 1870-1883.
- Oğuz, İ. (2025). Dijital Çağda Müzeler: Yapay Zekâ ile Yenilikçi Çözümler ve Uygulamalar. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi*, (90), 127-144.

- Önder, I. & Gunter, U. (2022). Blockchain: Is It the Future for the Tourism and Hospitality Industry? *Tourism Economics*, 28(2), 291-299.
- Önem, Ş. (2025). Nesnelerin İnterneti. Emre Çilesiz - Aydın Ünal (Eds.). Teknoloji ve Turizm içinde (s. 271-294). Çanakkale: Paradigma Akademi Basın Yayın Dağıtım.
- Özalkan, S., Özkurt, D. Ş., & Ayyıldız, A. Y. (2022). Turist Rehberleri Bakış Açısıyla Dijitalleşme ve Robot Rehberler (A Study of Digitilisation and Robot Guides From The Perspective of Tourist Guides). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 10(2), 1415-1435.
- Özel, C., & Uluyol, Ç. (2016). Bir Arttırılmış Gerçeklik Uygulamasının Geliştirilmesi ve Öğrenci Görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 793-823.
- Park, K., Jeon, H., & Park, S. B. (2022). Disability e-Inclusion for Accessible Tourism Websites. *Current Issues in Tourism*, 25(22), 3571-3578.
- Pencarelli, T. (2020). The Digital Revolution in the Travel and Tourism Industry. *Information Technology & Tourism*, 22(3), 455-476.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (2011). *The Experience Economy*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.
- Poria, Y., Reichel, A., & Brandt, Y. (2011). Dimensions of Hotel Experience of People with Disabilities: An Exploratory Study. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 23(5), 571-591.
- Punako, R. (2018). *Computer-Supported Collaborative Learning using Augmented and Virtual Reality in Museum Education* (Published Dissertation Thesis). College of Engineering and Computing Nova Southeastern University.
- Qiao, G., Ding, L., Zhang, L., & Yan, H. (2021). Accessible tourism: A bibliometric review (2008–2020). *Tourism Review*, 77(3), 713–730.
- Quiroz, J. (2018). The 5 Best Museum AR/VR Experiences This Summer. <https://www.gearbrain.com/virtual-reality-museum-art-summer-2577767924.html> (Erişim Tarihi: 26.11.2025).
- Ramirez, A. R. G., González-Carrasco, I., Jasper, G. H., Lopez, A. L., Lopez-Cuadrado, J. L., & García-Crespo, A. (2017). Towards Human Smart Cities: Internet of Things for Sensory Impaired Individuals. *Computing*, 99(1), 107-126.
- Rashideh, W. (2020). Blockchain Technology Framework: Current and Future Perspectives for the Tourism Industry. *Tourism Management*, 80, 104-125.
- Rasoolimanesh, S. M., Seyfi, S., Rather, R. A., & Hall, C. M. (2022). Investigating the Mediating Role of Visitor Satisfaction in the Relationship Between Memorable Tourism Experiences and Behavioral Intentions in Heritage Tourism Context. *Tourism Review*, 77(2), 687-709.

- Rezapour, L., & Akova, O. (2024). Akıllı Turizm Gelişimi için Yenilikçi Bir Çözüm Olarak Blokzincir Teknolojisi Üzerine Sistematik Bir İnceleme. *International Journal Of Tourism And Destination Studies-IJOTADS*, 3(III/II), 118-135.
- Richards, G. (2018). Cultural tourism: A Review of Recent Research and Trends. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 36, 12-21.
- Rickly, J. M., Halpern, N., Hansen, M., & Welsman, J. (2022). Traveling with a Guide Dog: Confidence, Constraints and Affective Qualities of the Human-Guide Dog Relationship. *Tourism Management*, 93, 104617.
- Roussou, M., Katifori, A., Pujol, L., Vayanou, M. & Rennick-Egglestone, S. J. (2013, 27 April- 2 May). *A Life of Their Own: Museum Visitor Person Apsene Trating the Design Lifecycle of a Mobile Experience* (Poster). CHI '13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. Paris, France.
- Roy, B. K., & Pagaldiviti, S. R. (2023). Advancements in Arena Technology: Enhancing Customer Experience and Employee Adaptation in the Tourism and Hospitality Industry. *Smart Tourism*, 4(1), 2330.
- Rubio-Escuderos, L., García-Andreu, H., & de La Ros, J. U. (2021). Accessible tourism: Origins, State of the Art and Future Lines of Research. *European Journal of Tourism Research*, 28, 2803.
- Rucci, A. C., & Porto, N. (2022). Accessibility in Tourist Sites in Spain: Does It Really Matter When Choosing a Destination?. *European Journal of Tourism Research*, 31, 3108.
- Sanal Müze. (2025). Şanlıurfa Göbeklitepe Örenyeri. Sanalmuze.gov.tr. <https://sanalmuze.gov.tr/muzeler/SANLIURFAI/>
- Sasaki, R., & Yamamoto, K. (2019). A Sightseeing Support System Using Augmented Reality and Pictograms within Urban Tourist Areas in Japan. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(9), 381.
- Serbest, C. E. (2022). *Erişilebilir Turizm Konusunda Avrupa'dan İyi Örnekler*. Turizme Erişiyoruz Projesi.
- Sezdi, E. & Şahin, H. (2021). Engelli Bireyler İçin Akıllı Ulaşım Sistemleri Uygulamaları. Tarık Talan, Cemal Aktürk (Eds.). *Dijital Dönüşüm ve Bilişim Sistemleri* içinde (s.99-118). İstanbul: Efe Akademi Yayıncılık.
- Sezgin, M., Albakrı, L., & Abouchala, M. R. (2024). Dijital Ufuklar: Teknolojinin Türkiye'deki Turizm Üzerindeki Etkisi. *Selçuk Turizm ve Bilişim Araştırmaları Dergisi*, (5), 1-22.
- Sheridan, T. B. (2016). Recollections on Presence Beginnings, and Some Challenges for Augmented and Virtual Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 25(1), 75-77.
- Sica, E., Sisto, R., Bianchi, P., & Cappelletti, G. (2020). Inclusivity and Responsible Tourism: Designing a Trademark for a National Park Area. *Sustainability*, 13(1), 13.

- Small, J., & Darcy, S. (2011). Understanding Tourist Experiences Through Embodiment: The Contribution of Critical Tourism and Disability Studies. Dimitros Buhalis, Simon Darcy (Eds.). *Accessible Tourism: Concepts and Issues* içinde (s. 72-96.). Bristol, Buffalo, Toronto: Channel View Publications.
- Sotirova-Valkova, K. (2023). Digital Accessibility And Immersive Storytelling For Cultural Heritage. *Cultural & Historical Heritage: Preservation, Presentation, Digitalization* -(KIN Journal), 9(1), 168-176.
- Staff, A. (2021). Disney Changes Disability Access at Parks. <https://leader.pubs.asha.org/doi/10.1044/2021-1102-disney-parks-access/full/> Erişim Tarihi: 01.12.2025.
- Stephenson, M. (2013). Accessible Tourism: Concepts and Issues. *Annals of Leisure Research*, 16(3), 270-274.
- Suanpang, P. & Pothipassa, P. (2024). Integrating Generative AI and Iot for Sustainable Smart Tourism Destinations. *Sustainability*, 16(17), 7435.
- Suntsova, O. (2025). Evaluating the Impact of Digital Technologies on the Excursion Services' Management. *Financial and Credit Systems: Prospects For Development*, 1(16), 101-113.
- Suresh, N., Sundar Rajan, S., & Anitha, G. (2025). Blockchain Revolutionizing Tourism Supply Chain Management: Transparency, Traceability, and Security. *Integration of Federated Learning and Blockchain for Smart Cities*, 81-122.
- Şahin, İ. (2025). Turist Rehberliği Teknolojiye Yenik Düşer Mi? Yapay Zekâ ve Artırılmış Gerçeklik Destekli Ayasofya Dijital Rehberlik Yazılımına İlişkin Görüşlerin Analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 34(Uygarlığın Dönüşümü-Sosyal Bilimlerin Bakışıyla Yapay Zekâ), 355-376.
- Teixeira, P., Alves, J., Correia, T., Teixeira, L., Eusébio, C., Silva, S., & Teixeira, A. (2021, July). A Multidisciplinary User-Centered Approach to Designing an Information Platform for Accessible Tourism: Understanding User Needs and Motivations. Margherita Antona, Constantine Stephanidis (Eds.). *Universal Access in Human-Computer Interaction. Design Methods and User Experience* içinde (s. 136-150). Cham: Springer International Publishing.
- Tellioglu, S.ve Şimşek, N. (2016). Dünya’da ve Türkiye’de Engelli Dostu Turizm. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(33), 552-567.
- Thees, H., Erschbamer, G. & Pechlaner, H. (2020). The Application of Blockchain in Tourism: Use Cases in the Tourism Value System. *European Journal of Tourism Research*, 26, 1-21.

- Topsakal, Y. (2018). Akıllı Turizm Kapsamında Engelli Dostu Mobil Hizmetler: Türkiye 4.0 İçin Öneriler. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 1(1), 1-13.
- Torun, N. K. & Torun, T. (2024). Turizmde Gerçeklik Teknolojisi. Şükran Karaca (Ed.). *Turizm ve Dijital Pazarlama (Teori ve Uygulamalar)* içinde (s. 145-168). Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Tozlu, E., & Atalay, L. (2011). Engelli Turizmine Yönelik Destinasyon Ürün Kapasitesi: Gelibolu Yarımadası Örneği. *12. Ulusal Turizm Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 606-609). Düzce: Sidas Medya
- Treiblmaier, H. (2020). Blockchain and Tourism. Zheng Xiang, Matthias Fuchs, Ulrike Gretzel, Wolfram Höpken (Eds.). *Handbook of E-Tourism* içinde (s. 475-495). Switzerland: Springer: Cham.
- 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*, 81, 102883.
- Tussyadiah, I. P. (2014). Toward a Theoretical Foundation for Experience Design in Tourism. *Journal of Travel Research*, 53(5), 543-564.
- Tussyadiah, I. P., Wang, D., Jung, T. H., & Tom Dieck, M. C. (2018). Virtual Reality, Presence, and Attitude Change: Empirical Evidence from Tourism. *Tourism Management*, 66, 140-154.
- Tüfekçi, Ö., Öndül, G., & Tüfekçi, N. (2015). Turizmde engel Kalmasın: Engelli Turizm Pazarına İlişkin Antalya’da Bir Araştırma. *16. Ulusal Turizm Kongresi Bildiriler Kitabı*.
- UNWTO. (2020). *Inclusive Recovery Guide: Ensuring Accessibility for Persons with Disabilities in Tourism*. Madrid: United Nations World Tourism Organization.
- Varol, F., Aksu, H. S., & Öksüz, M. (2024). Uyarlanabilir ve Kapsayıcı Rekreasyon: Erişilebilir Turizmde Nitel Bir Durum Çalışması. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 35(2), 187-204.
- Vaz, R., Freitas, D., & Coelho, A. (2020). Blind and Visually Impaired Visitors’ Experiences in Museums: Increasing Accessibility Through Assistive Technologies. *The International Journal of the Inclusive Museum*, 13(2), 57.
- Vila, T. D., Darcy, S., & González, E. A. (2015). Competing for the Disability Tourism Market—A Comparative Exploration of the Factors of Accessible Tourism Competitiveness in Spain and Australia. *Tourism Management*, 47, 261-272.
- Weaver, A. (2021). Tourism, Big Data, and a Crisis of Analysis. *Annals of Tourism Research*, 88, 103158.

- Werner, A. (2023). Key Challenges Facing the Development of Accessible Tourism, Using the Example of Szczecin in Poland. *European Research Studies Journal*, 26(3), 680-689.
- Werthner, H., & Klein, S. (1999). *Information Technology and Tourism—A Challenging Relationship*. Vienna: Springer.
- Wither, J. R., Allen, V. Samanta, J. Hemanus, Y.-T., vd. (2010). The West wood experience: Connecting Story to Locations via Mixed Reality. *IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR-AMH)* içinde (s. 39-46). Seoul, Korea (South).
- Yalçinkaya, P., Atay, L., & Karakaş, E. (2018). Akıllı Turizm Uygulamaları. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 2(2), 85-103.
- Yaralı, C., & Baloğlu, Ö. Ö. (2023). Dijital Süreçlerin Doğal ve Kültürel Miras Turizminin Gelişimine Etkisi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(İhtisaslaşma), 245-264.
- Yayla, E., & Aydın, Ş. (2021). Akıllı Destinasyon Uygulamaları. *Journal of Tourism Research Institute*, 2(2), 141-150.
- Yazıcı, S. (2021). Turizm İşletmelerinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinden Blokzincir Teknolojisine Geçiş Süreci ve Uygulama Örnekleri. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (21), 136-146.
- Yersüren, S., & Özel, Ç. H. (2024). The Effect of Virtual Reality Experience Quality on Destination Visit Intention and Virtual Reality Travel Intention. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 15(1), 70-103.
- Yıldız, S. (2023). Metaverse ve Giyilebilir Teknolojilerin Macera Turizmine Yansımaları: Metamacera Turizmi. *International Journal of Commerce, Industry and Entrepreneurship Studies*, (3)1, 1-27.
- Yıldız, Z., Yıldız, S., & Karaçayır, E. (2017). Dünyada ve Türkiye’de Engelli Turizmi Pazarının Değerlendirilmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 61-80.
- Yılmaz, N., & Deniz, G. (2023). Unutulmaz Konaklama Deneyimi Üzerine Bir Değerlendirme. *Journal of Tourism Research Institute*, 4(2), 75-94.
- Yovcheva, Z., Buhalis, D., & Gatzidis, C. (2012). Overview of Smartphone Augmented Reality Applications for Tourism. *e-Review of Tourism Research (eRTR)*, 10(2), 63-66.
- Yumak, S. (2023). *Müze Eğitiminde Sanal Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik ve Metaverse Kullanımı* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi.
- Zabłocki, M., Branowski, B., Kurczewski, P., Gabryelski, J., & Sydor, M. (2022). Designing Innovative Assistive Technology Devices for Tourism. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14186.

- Zaslavsky, A. (2014). *Sensing As a Service and Big Data*. Canberra: ICT Centre, The Australian National University.
- Zencir, B. (2024). Turizmde Yapay Zekâ ve Robotlar. şükran Karaca (Ed.). *Turizm ve Dijital Pazarlama (Teori ve Uygulamalar)* içinde (s. 127-144). Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Zengin, B., & Eryılmaz, B. (2013). Bodrum Destinasyonunda Engelli Turizm Pazarının Değerlendirilmesi. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 6(11), 52-74.