

Metaverse: Turizm İçin Bir Fırsat Mı? Yoksa Bir Tehdit Mi? (Metaverse: An Opportunity For Tourism? Or is it a Threat?)

Ahmet TAYFUN ^a , * Cemal Ersin SİLİK ^b , Erdem ŞİMŞEK ^a , Ayşe Selin DÜLGER ^a 

^a Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Tourism, Department of Tourism Management, Ankara/Turkey

^b Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Tourism, Department of Recreation Management, Ankara/Turkey

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 17.02.2022

Kabul Tarihi: 14.05.2022

Anahtar Kelimeler

Metaverse

Turizm

Sanal gerçeklik

Artırılmış gerçeklik

Dijitalleşme

Öz

Modern yaşam ve gelişen teknoloji futuristik romanların hayal ürünü olan yeni bir kavramı/olguyu –metaverse- hayatımızın yeni bir gerçekliği haline getirmek üzeredir. İlerleyen zamanlarda bu ve benzeri teknolojik platform ve uygulamaların günlük yaşantımızın bir parçası haline gelebileceği öngörülmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, turizm alanındaki öğretim elemanlarının metaverse kavramına ilişkin değerlendirmelerini tespit etmektir. Bu kapsamda, Türkiye’deki farklı üniversitelerin turizm ile ilgili bölümlerinde görev yapan öğretim elemanlarına yarı yapılandırılmış görüşme formu ile anket uygulanmıştır. Farklı üniversitelerin turizm ile ilgili bölümlerinde görev yapan toplam 82 öğretim elemanından veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler, MAXQDA programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, turizm alanında görev yapan öğretim elemanları metaverse kavramına ilişkin sanal evren, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve sanal ortam kavramlarını ön plana çıkarmıştır. Bununla birlikte öğretim elemanlarına göre metaverse; pazarlama etkinliği, turistlere ekonomik kolaylık, tanıtım kolaylığı gibi fırsatlar sunabileceğini, istihdam sorunu, turizm gelirlerinde azalma, işletmelerin çağa ayak uyduramaması ve güvenlik açığı gibi tehditler oluşturabileceğini dile getirmişlerdir.

Keywords

Metaverse

Tourism

Virtual reality

Augmented reality

Digitalization

Abstract

Modern life and developing technology are about to make a new concept/phenomenon -the metaverse- which is the product of the imagination of futuristic novels, a new reality of our lives. It is foreseen that this and similar technological platforms and applications will become a part of our daily life in the future. The main purpose of this study is to determine the evaluations of the instructors in the field of tourism regarding the concept of metaverse. In this context, a semi-structured interview form is administered to the lecturers working in the tourism-related departments of different universities in Turkey. Data are collected from a total of 82 lecturers working in tourism-related departments of different universities. Data are analyzed by the MAXQDA program. According to the results of the analysis, the instructors working in the field of tourism highlighted the concepts of virtual universe, virtual reality, augmented reality and virtual environment related to the concept of metaverse. However, according to the instructors, the metaverse; they stated that it can offer opportunities such as marketing effectiveness, economic convenience, and ease of promotion to tourists, and that it can create threats such as employment problem, decrease in tourism revenues, inability of businesses to keep up with the times and security gap.

Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

* Sorumlu Yazar

E-posta: cemal.silik@hbv.edu.tr (C. E. Silik)

DOI: 10.21325/jotags.2022.1017

GİRİŞ

Metaverse, kullanıcıların bilgisayar tabanlı bir ortamda diğer kullanıcılar ile etkileşime girebilecekleri bir sanal gerçeklik alanıdır (Oxford English Dictionary, 2022). Metaverse kavramı, aşkınlık anlamına gelen “meta” ve gerçek dünyayı ifade eden “evren” kelimelerinin bir araya gelmesinden oluşmaktadır (Sparkes, 2021).

“Metaverse” terimi ilk olarak Neal Stephenson’ın 1992 yılında basılan romanı Snow Crash’te kullanılmıştır (Orland, 2021). Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi sanal ortamların dijital nesnelere ve insanlarla etkileşimi mümkün kılan teknolojilerin kullanılmasına dayanması sebebiyle metaverse çok kullanıcı platformlarında ağ bağlantılı ve sürükleyici ortamlar ağıdır (Mystakidis, 2022, s.486). Dolayısıyla, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik gibi gerçeklik türleri ile metaverse kavramı ayrılmaz bir bütündür. Literatürde yapılan tanımlar da dikkate alınarak yazarlar tarafından metaverse, -insanların arzu ederek oluşturdukları avatarlar aracılığı ile politik, ekonomik, sosyal, sportif ve kültürel faaliyetlerde bulunabildiği, fiziksel dünya ile sanal dünyayı birleştiren üç boyutlu sanal bir evren- olarak ifade edilmektedir.

Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik gibi teknolojik uygulamaların turizm alanında kullanılması ise giderek yaygınlaşmaktadır. Parapanos & Michopoulou (2022, s.469) tarafından yapılan çalışmada, oteli ziyaret etmeden önce otelin oyunlaştırılmış uygulamasını kullanmanın ziyaretçilere kullanım kolaylığı ve beraberinde işletmeye karşı güven duyulmasını sağlayacağı vurgulanmıştır. Guttentag (2010)’a göre ise sanal gerçeklik uygulamalarının turizmde sağladığı faydalar “pazarlama, planlama, sürdürülebilirlik ve koruma; ulaşılabilirlik; eğitim ve eğlence” olmak üzere 6 alanda kategorize edilmiştir.

Yapılan literatür taramasında metaverse ve turizm ile ilgili sınırlı sayıda (Buhalis & Karatay, 2022; Lee vd., 2020; Lee vd., 2021; Um vd., 2022) araştırmaya rastlanmıştır. Lee, Hunter & Chung (2020) tarafından yapılan çalışmada, akıllı şehir turizm uygulamaları ile şehrin bilgi iletişim teknolojileri altyapısına dayalı olarak turist deneyimlerinin, gerçek ve sanal tabanlı meta veri tabanına kademeli olarak uyarlanarak şehrin çekiciliğinin ve erişilebilirliğinin artırılmaya çalışıldığı sonucuna varılmıştır. Metaverse ortamının turizm alanına uyarlanması sürecinde tüm paydaşları 3B sanal ortamında buluşturmak için karma gerçeklik ile birleştirilmiş fiziksel gerçeklik kullanılmakta olup fiziksel alanlar karma gerçeklik alanlarına dönüştürülerek internet paralel bir sanal evren olarak sunulmaktadır (Buhalis & Karatay, 2022).

Bu çalışmanın temel amacı, turizm alanında çalışmalar yapan öğretim elemanlarının metaverse kavramına ilişkin değerlendirmelerini tespit etmektir. Ayrıca öğretim elemanlarının bakış açısı ile metaverse’nin turizm için fırsat mı yoksa tehdit mi olduğuna ilişkin değerlendirmeleri ortaya koymaktır. Diğer taraftan, metaverse ile ilgili turizm sektöründe bir farkındalık oluşturulması turizmdeki tüm paydaşlara katkı sağlayacaktır. Metaverse kavramına ilişkin literatürde yapılmış çalışmaların sınırlı olması da çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

Kavramsal Çerçeve

Kavramsal çerçeve kapsamında genişletilmiş gerçeklik, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, karma gerçeklik, turizm sektöründe sanal gerçeklik kullanımı ve metaverse kavramları ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Genişletilmiş Gerçeklik (Extended Reality-XR)

Genişletilmiş gerçeklik, sarmalayan (immersive) teknolojinin (sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, artırılmış sanallık, karma gerçeklikler ve gelecekteki gerçekler vb.) desteklediği tüm gerçeklik türlerini içeren kapsayıcı bir terimdir (Milgram & Kishino, 1994). Şekil 1’de de görüleceği gibi genişletilmiş gerçeklik tek başına bir gerçeklik türü olmayıp diğer tüm gerçeklik uygulamalarını bünyesinde barındıran bir üst yapıdır. Genişletilmiş gerçeklik, insan ve makine arasındaki etkileşimin bilgisayar teknolojisi ve donanımı tarafından oluşturulan etkileşimler yoluyla gerçekleştiği, bir araya getirilmiş tüm gerçek ve sanal ortamları ifade eder (Doolani vd., 2020).



Şekil 1. Gerçeklik türlerinin konumlandırılması; Kaynak: El-Jarn & Southern, 2020

Genişletilmiş gerçeklik, bilgisayarlar ve giyilebilir cihazlar kullanılarak sanal ve fiziksel ortam aracılığıyla kullanıcıları bir insan-makine gerçekliğine dahil eder (Mann vd., 2018). Genişletilmiş gerçeklik, kullanıcıların simülasyonu dışarıdan nasıl algıladıklarını geliştirmekle kalmayıp, kullanıcıları simülasyonun içine yerleştirerek gerçekliklerini genişletmekte ve benzersiz bir varlık hissi sunarak, gerçek ile simüle edilmiş ortamları ayırt edilemez hale getirmektedir (Suh & Prophet, 2018). Genişletilmiş gerçeklik teknolojileri, kullanıcıyı sanal gerçekliğe sokarak, kullanıcının çevresine artırılmış gerçeklik öğeleri ekleyerek veya karma gerçekliği kullanacak şekilde tasarlanmaktadır (www.hp.com).

Genişletilmiş gerçeklik, son zamanlarda daha erişilebilir ve ekonomik hale gelerek günlük yaşamda, özellikle eğlence sektöründe (örneğin video oyunları ve mobil oyunlarda), mühendislik, görselleştirme, birlikte tasarlama/birlikte oluşturma, sağlık ve eğitim alanlarında kullanılmaktadır (Quint vd., 2015; Scholz & Smith, 2016; Bacca vd., 2015; Bellini vd., 2016).

Genişletilmiş gerçeklik teknolojisi, kullanıcılara kişiselleştirme imkânı sunarak, fiziksel engellerin üstesinden gelmeyi ve artan sürükleyici deneyim arzusunu tatmin etmeyi teşvik etmektedir (Yung & Khoo-Lattimore, 2019). İşletmelere gelince, dijitalleşme, pazar kısıtlamalarının üstesinden gelmek, sürdürülebilirliği sağlamak ve rekabet avantajı elde etmek için bir şans sunmaktadır (UNWTO, 2020). Gelişmekte olan bir teknoloji olarak, yerleşik etik kuralların eksikliği ve paydaşlar arası düzenleyici kısıtlamalarının olmaması, genişletilmiş gerçekliğin

benimsenmesinin önündeki engelleri kısa vadede azaltabilir. Genişletilmiş gerçeklik kullanımını kolaylaştırmada hayati bir rol oynayan hükümetlerin, ilkeleri nasıl kavramsallaştırdığı ve ilgili düzenlemeleri nasıl uyguladığı; gizlilik, kimlik doğrulama, veri koruma bağlantılı istenmeyen sonuçların azaltılmasına, genişletilmiş gerçekliğin benimsenmesini ve uzun vadede sağlıklı çalışan bir ekosistem kurulmasını sağlayarak (Slater vd., 2020), genişletilmiş gerçekliğin niteliklerinin gelişmesine katkıda bulunacaktır (Kwok & Koh, 2021).

Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality-AR)

Artırılmış gerçeklik kavramı, 1960'lardan beri var olmasına rağmen, teknolojik ilerlemeler neticesinde ayrı bir araştırma alanı olarak ele alınması ancak son yirmi yılda mümkün olmuştur. Bu artan ilginin sebebi, artırılmış gerçeklik uygulamalarının, gerçek dünya ortamını bilgisayar tarafından oluşturulan içerikle sorunsuz bir şekilde bütünleştirerek aracılı bir algı sağlama konusundaki benzersiz yeteneğinin farkına varılmasıdır (Tussyadiah vd., 2018). Pokémon Go'nun 2016 yılında piyasaya çıkması, artırılmış gerçeklik uygulamalarındaki ilk ana akımı oluşturmuş ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının geniş kitleler tarafından bilinmesine yol açmıştır (Rauschnabel vd., 2017).

Artırılmış gerçeklik; metin, video, grafik, GPS verileri ve diğer multimedya formatları gibi bilgisayar tarafından oluşturulan verilerin, bir cihaz kamerasıyla gerçek dünya görüntüsünün üzerine yerleştiren görselleştirme tekniğidir (Kounavis vd., 2012). Fiziksel dünyanın, doğrudan canlı ya da dolaylı görüntüler kullanarak, bilgisayar veya mobil cihazlar aracılığıyla kişinin görüş alanını dönüştürülmesi ve kullanıcıların çevreye dair gerçeklik algısının artırılmasına, artırılmış gerçeklik denilmektedir (Osterlund & Lawrence, 2012). Sanal gerçeklikle karşılaştırıldığında, artırılmış gerçeklik, gerçek dünyayı değiştirmek yerine iyileştirir. Kullanıcı, kendi görüş alanına eklenen ek 3D grafiklerle geliştirilmiş gerçek dünyayı deneyimlemektedir. Gerçek ve sanal nesnelere birleştirme olasılığı, çok sayıda farklı uygulamanın kullanılmasına imkân tanımaktadır (Fritz vd., 2005).

Teknolojinin günlük yaşamımıza tam olarak entegre olduğu bu dönemde (Wang vd., 2016), artırılmış gerçeklik teknolojisi, turistlere çevrelerini keşfetmek için yenilikçi bir yol ve turizmin gelişmesi için de yeni fırsatlar sunmaktadır (Cranmer vd., 2016). Bu yeni teknolojinin, turistik seyahat davranışları, karar verme ve bilgi arayışı süreçlerine önemli etkisi olacaktır (Cranmer vd., 2020). Mobil teknolojilerin her yerde bulunabilme, esneklik, kişiselleştirme ve yaygınlaştırma gibi benzersiz özellikleri, onu hem turizm tedarikçileri hem de tüketiciler için yararlı bir araç haline getirmektedir (Cranmer vd., 2020; Kim vd., 2008; Siau vd., 2001). Turizmde artırılmış gerçeklik kullanımını örneklendirmek gerekirse; Kuoni Travel'in, potansiyel turistlerin dikkatini çekmek, hizmet ve ürünlerini tanıtmak, satışlarını artırmak için artırılmış gerçeklik reklamları ve dergi içerikleri geliştiren hizmet sağlayıcısı Aurasma ile bir işbirliği yaptığı, Thomson Cruises'in ise, yolcu gemilerini potansiyel turistlere sergilemek için bir artırılmış gerçeklik broşürü tanıttığı görülmektedir (Hassan vd., 2018). Bu teknolojilere karşı artan farkındalık ve uygulamaların kullanımı, turistlerin bilgi arama, karar verme (Wang vd., 2014), turizm ürünleri ve hizmetlerini satın alma, yorumları bulma ve keşfetme yöntemlerinde meydana gelen farklılıklar, seyahat davranışlarını değiştirmektedir (Ukpabi & Karjaluto, 2017). Sonuç olarak, turizm sektöründe artırılmış gerçeklik uygulamalarının benimsenmesi; karlılığın yanı sıra daha iyi ürün ve hizmet sunumu için önemli bir noktadır. Artırılmış gerçeklik uygulamaları için yüksek yatırım maliyetleri gerektiği göz önünde bulundurulduğunda, herhangi bir uygulama kararı vermeden önce tam potansiyelini keşfetmek oldukça önem taşımaktadır (tom Dieck & Jung, 2017).

Sanal Gerçeklik (Virtual Reality-VR)

Sanal gerçeklik, nesnelerin bir mekansal mevcudiyet duygusuna sahip olduğu, üç boyutlu bir dünya oluşturmak amacıyla kullanılan bilgisayar teknolojisidir (NASA, 2021). Üç boyutlu olup takip edilen bir ekrana, el/vücut takibine ve binaural sese dayanmaktadır ve kullanıcılara çok algılı bir deneyim sunmaktadır (Gigante, 1993). Diğer bir deyişle sanal gerçeklik, bir kişinin ekranlı bir kulaklık ve sensörlerle donatılmış el kumandası gibi cihazları kullanarak sürükleyici bir yapay üç boyutlu ortamda etkileşimde bulunabileceği bilgisayar tarafından oluşturulan bir simülasyondur (Jewitt vd., 2021, s.1).

Sanal gerçeklik, 1950'li yıllarda ortaya çıkmış olup 1980'lerin sonunda başlayan süreç itibariyle popülerite kazanmıştır (Mandall, 2013, s.304). Takip eden süreç itibariyle de pek çok alanda kullanılmaya başlanmıştır. Sanal gerçekliğin kullanıldığı alanlardan biri de turizm ve seyahat sektörüdür. Teorik bir bakış açısından değerlendirilecek olursa sanal gerçekliğin turizm alanında kullanımının araştırılması; gerçek ortamların sanal tasvirlerini içeren sanal gerçeklik deneyimlerinin daha iyi anlaşılması ve gerçek tüketime (ziyaretler vs.) yönelik tutumları şekillendirmede sanal gerçeklik deneyiminin etkisinin anlaşılması konusunda fayda sağlayacaktır (Tussyadiah vd., 2017).

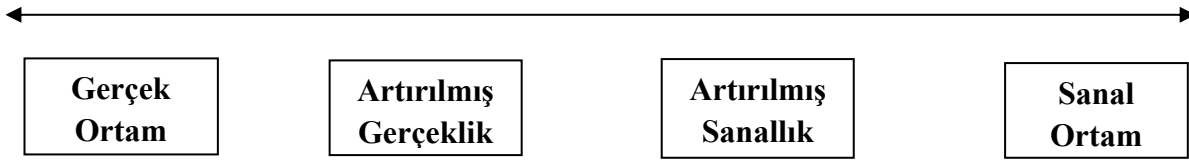
Turizm alanında pazarlama, eğlenme, eğitim, erişilebilirlik ve mirasın korunması amacıyla tasarlanmış sanal gerçeklik uygulamalarını deneyimlenebilir (Merckx & Nawijn, 2021, s.1). Teknolojide yaşanan son gelişmeler ile sanal gerçeklik turizm sektörü için yaygın ve etkili bir pazarlama aracı haline gelmiştir. Destinasyonlar, oteller ve tur operatörleri sürükleyici deneyimler sunmak için düşük maliyetli sanal gerçeklik uygulamalarından faydalanabilmektedirler (Skard vd., 2021, s.1). Özellikle konaklama işletmelerinde sunulan hizmetin soyut olması sebebiyle belirsizliğin giderilmesi amacıyla sanal gerçeklik gibi teknolojilerden faydalanılmaktadır (Kabadayı, 2020, s.464). Özetle, sanal gerçeklik uygulamaları herkes için erişilebilir bir turizm deneyimi sağlayarak geleneksel turizm uygulamalarını maddi olmayan ve deneysel bir öze bir ürüne dönüştürmesi sayesinde eşsiz bir kaynak olabilmektedir (Li vd., 2021, s.2).

Karma Gerçeklik (Mixed Reality-MR)

Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçekliğin birlikte kullanılmasına karma gerçeklik denilmektedir (Bilim ve Teknik, 2021). Karma gerçeklik uygulamaları, gerçek dünyaya ilişkin kullanıcı algısının bağlamsal olarak ek bilgilerle geliştirildiği bir gerçeklik türü olup sanal ve gerçek ayrımının yapılması oldukça zordur (Bulman vd., 2004).

Karma gerçeklik, gerçek dünyayı sanal dünya ile harmanlamaktadır ve bu bağlamda kullanıcılara sürükleyici-etkileşimli deneyim sunmaktadır (Papagiannakis vd., 2018). Örneğin, karma gerçeklikte uyarılmış nesnelere, duvardan seken bir top veya odada yeniden düzenlenmiş mobilyalar gibi gerçek ortamla etkileşime girebilmektedir (PC Encyclopedia, 2019). Karma gerçeklikte, kullanıcılar gerçek dünyaya yerleştirilmekte ve dijital içerik tamamen çevreleriyle bütünleştirilmektedir böylece hem dijital hem de gerçek içeriklerle etkileşime girilebilmektedir (Flavián, 2019, s.550). Literatürde turizm alanında karma gerçekliğin kullanımına ilişkin çalışmalar ise daha çok müze ziyaretlerini incelemektedir çünkü sanal, artırılmış ve karma gerçeklik teknolojileri müzelere kolayca uyarlanabilmektedir (Gaberli, 2019, s.65). Karma gerçeklik, deneyimleri canlandırmak için bilgi sağlayarak ziyaretçi etkileşiminde ve memnuniyetinde farklılık oluşturmaktadır (Kaplan & Shiff, 2016).

Karma Gerçeklik



Şekil 2. Sanallık sürecinin basit gösterimi Kaynak: Milgram ve Kishino, 1994

Şekil 2’de görüldüğü üzere gerçeklik gerçek ortamdan sanal ortama doğru çeşitli şekillerde yapılanmaktadır. Karma gerçeklik ise tüm bu süreci kapsamaktadır (Jerald, 2016’dan akt. İpek, 2020). Sonuç olarak karma gerçeklik, diğer gerçeklik türlerinin (sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik vs.) belirli özelliklerini yansıtmaktadır.

Turizmde Sanal Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Literatür İncelemesi

Turizm sektörü, teknolojik yeniliklerden en fazla etkilenen sektörlerden birisidir. Özellikle emek-yoğun bir sektör olan turizmde gerek çalışanlar gerekse de turistler teknolojik yeniliklerden önemli ölçüde yararlanmaktadır. Turizm sektöründeki sanal gerçeklik uygulamalarına ilişkin literatürde fazlaca çalışmaya (Kabadayı, 2020; Mil & Dirican, 2018; Durmaz vd., 2018; Demirezen, 2019; Eryılmaz & Aydın, 2020; Aylan & Aylan, 2020) rastlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, endüstri 4.0 ile birlikte teknolojik yeniliklerin turizm sektöründe fazlaca kullanıldığını ortaya koymaktadır.

Endüstri 4.0 teknolojilerinin turizm sektörüne etkisinin incelendiği Mil & Dirican (2018) tarafından yapılan çalışmada, teknolojik yeniliklere ilişkin zihinsel hazırlık altyapısının oluşturulması amaçlanmıştır. Çalışmada, Disneyland, Carnival kruvaziyer şirketi gibi birçok işletme ve şirketin potansiyel müşterilerinin test edebilmesi için sanal gerçeklik uygulaması başlattıklarına değinilmiştir.

Kabadayı (2020) tarafından yapılan çalışmada, otel işletmelerindeki sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarına ilişkin bir inceleme yapılmıştır. Yapılan inceleme kapsamında, otel işletmelerinin hizmet kalitesini arttırmak amacıyla sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik ile ilgili çeşitli uygulamalar kullandığı sonucuna varılmıştır. Potansiyel müşterilere, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamaları ile otellerin üç boyutlu tanıtımı yapılmakta, sanal bir tatil deneyimi sağlanmaktadır. Üç boyutlu video görüntüler ile müşterilerin yaşayacakları tatil deneyimi ile ilgili fikir sahibi olmaları sağlanmaktadır. Demirezen (2019) tarafından yapılan başka bir çalışmada, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojilerinin turizm sektöründe kullanılabilirliği ele alınmıştır. İlgili teknolojilerin turizm sektöründe kullanılmasının; sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlaması, hizmet kalitesini, çekiciliğini artırması, bilgiye erişimi kolaylaştırması, imaj oluşturması, pazarlama, tanıtım ve tutundurma faaliyetlerine katkı sağlaması gibi hususlarda katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır. Eryılmaz & Aydın (2020) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin turizmdeki uygulamaları ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, mevcut durumda turizm sektöründe kullanılan sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. Söz konusu uygulamaların, turizm hizmetinin bir ürün olarak sunulmasında ve pazarlanmasında kullanılmakla birlikte sadece belirli alanlarda kullanıldığı belirlenmiştir.

Sanal gerçekliğin turizm sektöründeki yansımalarına yönelik Durmaz vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada, Samsun’daki beş yıldızlı otellerde karşılaşılan uygulamalar incelenmiştir. Çalışmada, üç boyutlu sanal turlar, broşür

sanal turlar gibi teknolojik yeniliklerin oteller tarafından kullanıldığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, sanal gerçeklik teknolojisine yönelik eğilimin artmasının ve otellerin müşterilerine üç boyutlu hizmetler sunmaya başlamasının gerek müşteri memnuniyetini gerekse de hizmet kalitesini arttıracaklarını ortaya koymaktadır.

Aylan & Aylan (2020) tarafından yapılan çalışmada, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının rekreatif faaliyetlere yansımaları ele alınmıştır. Dijital rekreasyon kavramının ele alındığı çalışmada, sanal gerçeklik tabanlı dijital rekreasyon faaliyetlerinin en fazla sportif, kültürel ve doğaya yönelik alanlarda; artırılmış gerçeklik tabanlı dijital rekreasyon faaliyetlerinin de sportif, kültürel ve sanatsal alanlarda ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

Literatürde turizm sektörüne ilişkin sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının farklı alanlarda gerçekleştiği, kullanım alanlarının giderek arttığı belirlenmiştir. Dolayısıyla yaşanan teknolojik gelişmeler, turizm sektörünü de etkilemektedir. Gelecek dönemlerde, teknolojik yeniliklere uyum sağlayan işletmeler, diğer işletmelere kıyasla rekabet avantajı sağlayacaktır.

Metaverse ve Turizm

Metaverse kavramı, aşkınlık anlamına gelen “meta” ve gerçek dünyayı ifade eden “evren” kelimelerinin bir araya gelmesinden oluşmaktadır (Sparkes, 2021). Metaverse ilk olarak 1992’de Neal Stephenson’un bilim kurgu romanı Snow Crash’de kullanılmış ve sanal ve gerçekliğin etkileşime girdiği, çeşitli sosyal etkinliklerle değer yarattığı bir dünyaya atıfta bulunmuştur (Stephenson, 1992). Metaverse, gerçekteki kişilerin yerine geçen sanal avatarlar aracılığıyla günlük hayatın ve ekonomik faaliyetlerin yürütülebildiği 3B tabanlı sanal bir dünyadır (Kim, 2021). Yapılan tanımlamalar doğrultusunda yazarlara göre metaverse, insanların arzu ederek oluşturdukları avatarlar aracılığı ile politik, ekonomik, sosyal, sportif ve kültürel faaliyetlerde bulunabildiği, fiziksel dünya ile sanal dünyayı birleştiren üç boyutlu sanal bir evrendir.

Metaverse, gerçek dünyayı yansıtmak için çok daha geniş bir araç yelpazesine sahip olan ve sanal dünyanın üç boyutlu bağlamı üzerinden “dünyayı yeniden inşa etmeyi” amaçlayan bir ortam olarak görülmektedir. Sanal platformda yaratılan fiziksel evrenin ötesinde bir dünya olan Metaverse, insan ilişkilerinde dramatik bir değişim meydana getirmektedir. Metaverse, dünyayı üç boyutlu sunarak, gerçekte var olandan daha inandırıcı görüntüler oluşturabilmektedir (Hemmati, 2022).

Metaverse, fiziksel gerçekliği dijital sanallıkla birleştiren, sürekli ve kalıcı çok kullanıcı bir ortam olan gerçeklik sonrası evreni ifade etmektedir. Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi sanal ortamlar, dijital nesnelere ve insanlarla çok-duyulu etkileşimleri mümkün kılan teknolojilerin yakınsamasına dayanmaktadır. Günümüzde Metaverse’yi yönetecek altyapıyı, protokolleri ve standartları oluşturmak için yoğun bir yarış yaşanmaktadır. Özellikle büyük şirketler, kullanıcıları çekmek ve fiili Metaverse hedefi haline gelmek için kapalı, tescilli donanım ve yazılım ekosistemlerini inşa etmeye çalışmaktadır (Mystakidis, 2022).

Metaverse dünyası, paralel bir yaşamın sanal dünyada resmedilmesini ve sanal dünyada birtakım manipülasyonlara imkân tanıyarak, özgür bir öğrenme ve yaşama ortamı sunmaktadır. Bu hususta sanal dünya, insanlara gerçekçilik boyutunda hislerin aktarılmasını mevcut teknoloji ile tam anlamıyla sağlayamasa da tam sürükleyici sanal gerçeklik sistemleri ile birçok alanda başarı sağlamaktadır (Kalkan, 2021).

Metaverse, artırılmış gerçeklikten ve sanal gerçeklikten üç şekilde ayrılmaktadır. İlk olarak, sanal gerçeklik ile ilgili çalışmalar fiziksel bir yaklaşıma ve işlemeye odaklanırken, metaverse daha sürdürülebilir içerik ve sosyal anlam

içeren bir hizmet olarak güçlü bir yöne sahiptir. İkincisi, metaverse artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojilerine gereklilik duymamaktadır. Platform, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik desteklemese bile metaverse uygulaması olabilmektedir. Son olarak metaverse, sosyal anlamı güçlendirmek için çok sayıda insanı barındırabilecek ölçeklenebilir bir ortama sahiptir. Bununla birlikte büyük ölçekli metaverse uygulaması üç bileşen gerektirmektedir. Bunlar; (1) donanım iyileştirmeleri (GPU belleği, 5G), (2) donanımın paralellüğünden yararlanan tanıma ve ifade modelinin geliştirilmesi ve (3) insanların dâhil olduğu ve katıldığı içeriğin mevcudiyetidir (Park & Kim, 2022).

Metaverse kavramının yakın gelecekte birçok sektörü etkileyeceği düşünülmektedir. Oluşturulan bu sanal dünyadan en fazla etkilenebilecek sektörlerden birisi de turizm sektörüdür. Turizm sektörünün yapısında sosyal, kültürel, sportif ve ekonomik etkileşim bulunmaktadır. Metaverse dünyasında birçok firmanın yer almak istemesi ile birlikte turizm işletmelerinin de gelişmelere eşlik edeceği düşünülmektedir. Konaklama sektöründe metaverse, “metahotels” olarak ifade edilmektedir (Okanakul, 2021). Metaverse’nin turizm sektörünü ne yönde etkileyeceğine ilişkin tartışmalar önem kazanmıştır. Özellikle metaverse dünyasında otellerin kurularak, kripto paralar ile hizmetin satılabileceği, Marriott, Hilton gibi otel zincirlerinin metaverse dünyasında yer satın alarak yeni bir dönemi başlatacağı da tartışılmaktadır. Bu nedenle, metaverse’nin turizm sektörüne etkisine yönelik çalışmaların yapılması ve olası sonuçlarının tartışılması önerilmektedir. Bu çalışmanın literatüre en önemli katkılarından birisi de metaverse konusu hakkında turizm camiasında bir farkındalık oluşturmaktır.

Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı, turizm alanındaki öğretim elemanlarının metaverse kavramına ilişkin değerlendirmelerini tespit etmektir. Ayrıca öğretim elemanlarının bakış açısı ile metaverse’nin turizm için fırsat mı? yoksa tehdit mi? olduğuna ilişkin değerlendirmeleri ortaya koymaktır. Bu kapsamda, Türkiye’deki farklı üniversitelerin turizm ile ilgili bölümlerinde görev yapan öğretim elemanlarına ulaşılmaya çalışılmıştır. Çalışma, Davis (1989) tarafından geliştirilen “Teknoloji Kabul Modeli”ne dayanmaktadır. Teknoloji Kabul Modeli, kişilerin teknolojilere karşı tutumlarını, kullanımlarını ve davranışlarını ele alarak, gelecekte bu teknolojilerin insan yaşamındaki rolünü açıklamaya çalışmaktadır (Yıldırım & Kaplan, 2019).

Çalışmada verileri toplayabilmek için yarı yapılandırılmış anket formu kullanılmıştır. Anket formu üç bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde, “Metaverse kavramı hakkında neler söyleyebilirsiniz?” sorusu sorularak, katılımcıların metaverse kavramına ilişkin farkındalıkları belirlenmeye çalışılmıştır. İkinci kısımda, “Metaverse’nin turizm için oluşturabileceği muhtemel fırsatlar neler olabilir?” sorusu sorularak, katılımcıların metaverse ile ilgili fırsatları turizm açısından ortaya koymasına beklenmiştir. Son kısımda ise, “Metaverse’nin turizm için oluşturabileceği muhtemel tehditler neler olabilir?” sorusu sorularak, katılımcıların metaverse ile ilgili tehditleri turizm açısından belirtmesi amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu için fakültelerin turizm bölümlerinde görev yapan öğretim üyelerinden uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşü alınan öğretim üyelerinde, konu hakkında bilgi sahibi olması ve yeterli zamanı ayırabilmesi kriterlerine bakılmıştır. Alınan uzman görüşleri neticesinde, anket formu üzerinde anlaşılmayı kolaylaştıracak birtakım düzeltmeler yapılmış ve nihai anket formu uygulanmıştır.

Çalışmada, örneklem seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Covid-19 pandemi tedbirleri gereği yarı yapılandırılmış anket formu, Türkiye’deki farklı üniversitelerin turizm ile ilgili bölümlerinde görev yapan öğretim elemanlarına e-posta yoluyla iletilmiş ve

gönüllülük esasına dayalı olarak doldurmaları istenmiştir. Süreç içerisinde mümkün olduğunca fazla öğretim elemanından veri toplanmaya çalışılmıştır. Veri toplama süreci sonunda 82 adet kullanılabilir veri elde edilmiştir. Verilerin analizinde MAXQDA veri analiz programı kullanılmıştır. Bu araştırmada kullanılan verilerin toplanabilmesi için gerekli olan etik kurul izin belgesi Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Kurulu 25.04.2022 tarihi ve 93128 sayı numarası ile alınmıştır.

Veriler toplandıktan sonra tasnif işlemine tabi tutulmuş, sorulara göre bir araya toplanarak analize hazır hale getirilmiştir. Analiz sonunda kelimeler tekrar sıklıklarına göre sınıflandırılmış ve birbirine yakın olan ifadeler kodlanarak belirli temalar altında toplanmıştır. İlk soruda 302 ifadenin 51 tema altında, ikinci soruda 172 ifadenin 33 tema altında, üçüncü soruda ise 120 ifadenin 27 tema altında toplandığı tespit edilmiştir. Son olarak ortaya çıkan temalar ile kelime bulutu yapılmış ve analiz sonuçları görsel hale getirilmiştir.

Bulgular

Çalışmada, turizm alanında görev yapan öğretim elemanlarının metaverse kavramına ilişkin değerlendirmeleri incelenmiştir. Bu kapsamda, metaverse kavramına ilişkin bulgular, fırsatlara ilişkin bulgular ve tehditlere ilişkin bulgular ayrı ayrı ele alınmıştır.

Metaverse Kavramına İlişkin Elde Edilen Bulgular

Metaverse kavramına ilişkin turizm alanında görev yapan öğretim elemanlarının değerlendirmeleri Şekil 3'te yer almaktadır. Şekil 3'te yer alan bulgular 2948 kelime analiz edilerek elde edilmiştir.

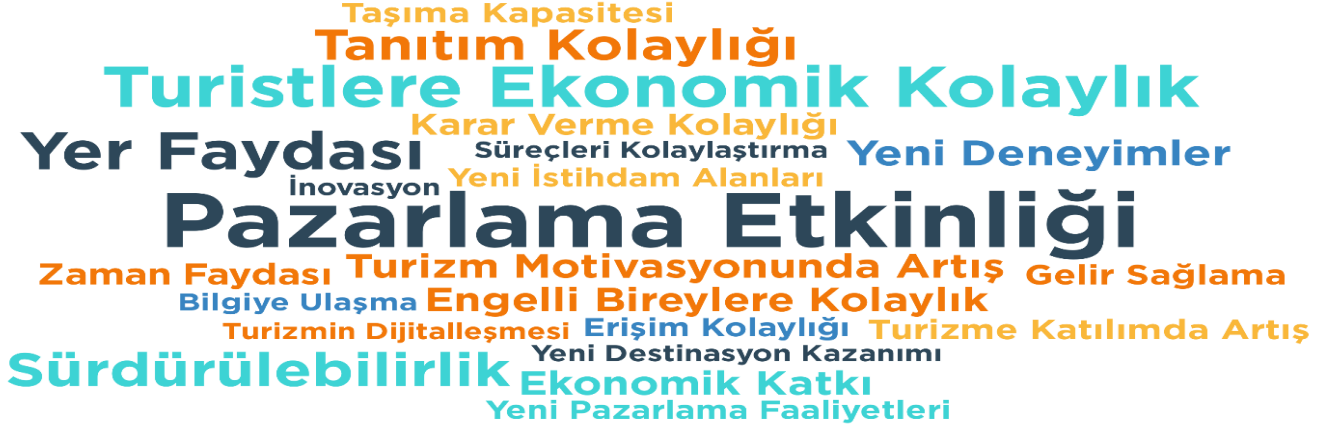


Şekil 3. Metaverse kavramına ilişkin elde edilen bulgular

Şekil 3'e göre turizm alanında görev yapan öğretim elemanları metaverse denildiğinde, sanal evren, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, sanal ortam, sanal dünya, üç boyut, kripto para, Facebook, ileri teknoloji, sosyal medya, avatar, yapay zeka, artırılmış sanal gerçeklik, bilgisayar oyunu, yakın gelecek gibi kavramları aklına getirmektedir. Elde edilen sonuçlar, metaverse kavramına ilişkin bir kavram karmaşası yaşandığını ortaya koymaktadır. Özellikle metaverse kavramı, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik kavramları ile karıştırılmaktadır. Şekil 3'te metaverse kavramına ilişkin sanal gerçeklik kavramının en çok ifade edilmesi de bu savı desteklemektedir.

Fırsatlara İlişkin Elde Edilen Bulgular

Metaverse kavramının turizme getireceği fırsatlara ilişkin turizm alanında görev yapan öğretim elemanlarının değerlendirmeleri Şekil 4'te yer almaktadır. Şekil 4'te yer alan bulguları elde edebilmek için verilerde yer alan 3257 kelime analiz edilmiştir.



Şekil 4. Fırsatlara ilişkin elde edilen bulgular

Şekil 4'te metaverse'nin turizme sağlayacağı fırsatlara ilişkin kelime bulutu yer almaktadır. Turizm alanında görev yapan öğretim elemanlarına göre metaverse; pazarlama etkinliği, turistlere ekonomik kolaylık, yer faydası, sürdürülebilirlik, tanıtım kolaylığı, yeni deneyimler, engelli bireylere kolaylık, turizm motivasyonunda artış, karar verme kolaylığı, zaman faydası ve yeni istihdam alanları gibi hususlarda fırsatlar sağlayacaktır. Turizm alanındaki akademisyenler metaverse'nin en fazla "pazarlama etkinliği" konusunda fırsat oluşturacağını düşünmektedir. Özellikle metaverse'nin turistlere erişim kolaylığı sağlaması ve ürünlerin daha etkin tanıtılması noktasında önemli fırsatlar sunacağı belirtilmektedir. Elde edilen sonuçlar, Demirezen (2019) tarafından yapılan çalışmayı desteklemektedir. Söz konusu çalışmada da teknolojik yeniliklerin pazarlama faaliyetlerini ön plana çıkaracağı sonucuna varılmıştır.

Tehditlere İlişkin Elde Edilen Bulgular

Metaverse kavramının getireceği tehditlere ilişkin turizm alanında görev yapan öğretim elemanlarının değerlendirmeleri Şekil 5'te yer almaktadır. Şekil 5'te yer alan bulguları elde edebilmek için verilerde yer alan 3226 kelime analiz edilmiştir.



Şekil 5. Tehditlere ilişkin elde edilen bulgular

Şekil 5'te metaverse'nin sağlayacağı tehditlere ilişkin kelime bulutu yer almaktadır. Turizm alanında görev yapan öğretim elemanlarına göre metaverse; istihdam sorunu, turizm gelirlerinde azalma, talep daralması, güvenlik açığı, işletmelerin çağa ayak uyduramaması, işletmelere ekonomik külfet, sağlık sorunları, turist sayısında azalma, turistik deneyime zarar verme, yasal altyapı gibi hususlarda tehdit oluşturacaktır. Turizm alanındaki akademisyenler metaverse'nin en fazla "istihdam sorunu" konusunda tehdit oluşturacağını düşünmektedir. Özellikle teknolojik gelişmelerin turizm sektörüne yansımaları neticesinde sektör çalışanlarında istihdam kaygısı derinden yaşanmaktadır. Elde edilen sonuçlar, turizm alanındaki öğretim elemanlarının da metaverse'nin istihdam noktasında önemli bir tehdit oluşturacağını düşündüğünü ortaya koymaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Metaverse kavramı, son dönemlerde sıklıkla kullanılmasına rağmen birçok kişinin ne olduğunu tam anlayamadığı bir kavramdır. Literatürde de metaverse kavramını turizm ile ilişkilendiren çalışmaların kısıtlı olması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın teorik ve pratik çıktılarının sektöre önemli katkı sağlaması düşünülmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, turizm alanındaki öğretim elemanlarının metaverse kavramına ilişkin değerlendirmelerini tespit etmektir. Ayrıca öğretim elemanlarının bakış açısı ile metaverse'nin turizm için fırsat mı yoksa tehdit mi olduğuna ilişkin değerlendirmeleri ortaya koymaktır. Diğer taraftan, metaverse ile ilgili turizm sektöründe bir farkındalık oluşturulması turizmdeki tüm paydaşlara katkı sağlayacaktır. Literatürde yapılan inceleme neticesinde, metaverse kavramına ilişkin sınırlı sayıda çalışmanın yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle bu çalışma, bundan sonra turizm ve metaverse konusunda çalışma yapacak araştırmacılara veri temin edecek ve farklı bir bakış açısı oluşturabilecektir.

İlk olarak çalışmada, turizm alanındaki öğretim elemanlarının metaverse kavramına ilişkin farkındalıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Metaverse kavramı denildiğinde ne anlaşılmaktadır? Kavrama yönelik öğretim elemanlarının zihinlerinde oluşan kelimeler nelerdir? Elde edilen sonuçlar, öğretim elemanlarının metaverse kavramına ilişkin genellikle, sanal evren, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, üç boyut, sanal ortam, sanal dünya, kripto para, avatar, paralel evren gibi kelimeleri zihinlerinde canlandırdığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte çalışma sonuçları, metaverse ile ilgili bir kavram karmaşası olduğunu ortaya koymaktadır. Literatürde yer alan sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, karma gerçeklik ve genişletilmiş gerçeklik kavramlarının iç içe geçtiği anlaşılmaktadır. Metaverse kavramının, sanal gerçeklik olarak algılandığı da tespit edilmiştir. Oysaki sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve metaverse kavramları birbirinden farklı teknolojileri ifade etmektedir.

Çalışma sonuçları, turizm alanında çalışan öğretim elemanlarının metaverse'yi bazı konularda fırsat, bazı konularda ise tehdit olarak değerlendirdiğini ortaya koymaktadır. Turizm akademisyenlerine göre; metaverse özellikle pazarlama etkinliği, turistlere ekonomik kolaylık, tanıtım kolaylığı, karar verme kolaylığı, yeni deneyimler, yer faydası, turizm motivasyonunda artış, sürdürülebilirlik, erişim kolaylığı gibi hususlarda önemli fırsatlar sunmaktadır. Sonuçlar, literatürde yer alan çalışmalar (Demirezen, 2019; Kabadayı, 2020) ile paralellik göstermektedir. Bunun yanında, istihdam sorunu, turizm gelirlerinde azalma, işletmelerin çağa ayak uyduramaması, turistik deneyim eksikliği, güvenlik açığı, talep daralması, yasal altyapı, memnuniyet sorunu, ekonomik külfet gibi hususlarda da tehditler ortaya çıkarmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre turizm alanındaki öğretim elemanları, metaverse'yi hem fırsat hem de tehdit olarak değerlendirmektedir.

Elde edilen çalışma sonuçları, turizm işletmeleri için birtakım önerilerin yapılmasını gerekli kılmaktadır. Özellikle teknolojik yeniliklere uyum sağlanması noktasında, zincir otellerin (Marriott gibi) metaverse dünyasında yer alması, kripto paralar ile hizmet sunması birtakım rekabet üstünlüğü ortaya çıkaracaktır. Bu kapsamda, turizm işletmelerinin geleceğin dünyası olarak gösterilen metaverse dünyasından uzak kalmamaları, gelişmeleri yakından takip etmeleri önerilmektedir. Metaverse'nin turizm sektörünü hangi boyuta taşıyacağını kestirmek güçtür. Otel işletmelerinin veya yiyecek içecek işletmelerinin metaverse'de yer alarak, kripto paralar ile hizmet sağlamanın tüketiciler tarafından karşılık bulup bulamayacağını zaman gösterecektir. Fakat metaverse olarak adlandırılan sanal dünyaya da ciddi bir talebin olduğu ve birçok sektörü de etkilemeye başladığı göz ardı edilmemelidir.

Çalışma sonuçları, gerek teorik gerekse de pratik katkılar sunmaktadır. Turizm sektöründeki paydaşlar için metaverse kavramına ilişkin bir farkındalık oluşturulması, geleceğin teknolojilerine yönelik hazırlıklı olunması ve turizm sektöründeki diğer araştırmacılara katkı sağlaması bakımından önem arz etmektedir. Bu çalışma, Türkiye'deki farklı üniversitelerin turizm ile ilgili bölümlerinde görev yapan öğretim elemanları ile sınırlı tutulmuştur. Gelecekte bu konuda çalışma yapmak isteyen araştırmacılar, metaverse kavramını turizmdeki diğer paydaşlara (konaklama işletmeleri, seyahat işletmeleri, yiyecek-içecek işletmeleri vb.) sorarak çalışma alanını genişletebilir.

Beyan

Makalenin tüm yazarlarının makale sürecine verdikleri katkı eşittir. Yazarların bildirmesi gereken herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Bu çalışmada kullanılan verilerin toplanabilmesi için gerekli olan etik kurul izin belgesi Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Kurulu 25.04.2022 tarihi ve 93128 sayı numarası ile alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Aylan, K. & Aylan, S. (2020). Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının rekreatif faaliyetlere yansımaları: dijital rekreasyon. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4 (3), 2746-2760.
- Buhalis, D. & Karatay, N. (2022). Mixed Reality (MR) for Generation Z in Cultural Heritage Tourism Towards Metaverse. In *ENTER22 e-Tourism Conference*. Springer, Cham.
- Bulman, J., Crabtree, B., Gower, A., Oldroyd, A., Lawson, M., & Sutton, J. (2004). Mixed reality applications in urban environments. *BT Technology Journal*, 22 (3), 84-94.
- Cranmer, E. E., tom Dieck, M. C. & Fountoulaki, P. (2020). Exploring the value of augmented reality for tourism. *Tourism Management Perspectives*, 35, 100672.
- Cranmer, E., Jung, T. & Miller, A. (2016). *Understanding The Acceptance of Augmented Reality at an Organisational Level: The Case of Geevor Tin Mine Museum*. In *Information and Communication Technologies in Tourism*. (Eds. Inversini, A. & Schegg, R.). Springer, Cham.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-340.
- Demirezen, B. (2019). Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojisinin turizm sektöründe kullanılabilirliği üzerine bir literatür taraması. *International Journal of Global Tourism Research*, 3 (1), 1-26.

- Doolani, S., Wessels, C., Kanal, V., Sevastopoulos, C., Jaiswal, A., Nambiappan, H. & Makedon, F. (2020). A review of extended reality (xr) technologies for manufacturing training. *Technologies*, 8 (4), 77.
- Durmaz, C., Bulut, Y. & Tankuş, E. (2018). Sanal gerçekliğin turizme entegrasyonu: Samsun'daki 5 yıldızlı otellerde uygulama. *Turkish Journal of Marketing*, 3 (1), 32-49.
- El-Jarn, H. & Southern, G. (2020). Can co-creation in extended reality Technologies facilitate the design process?. *Journal of Work-Applied Management*, 12 (2), 191-205.
- Eryılmaz, G. & Aydın, R. (2020). Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin turizm uygulamaları ve pazarlamadaki yeri. *International Rural Tourism and Development Journal*, 4 (2), 9-25.
- Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Orús, C. (2019). The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience. *Journal of Business Research*, 100, 547-560.
- Fritz, F., Susperregui, A. & Linaza, M. (2005). Enhancing cultural tourism experiences with augmented reality technologies. Paper presented at the 6th International Symposium on Virtual Reality, *Archaeology and Cultural Heritage (VAST)*. Pisa, Italy.
- Gaberli, Ü. (2019). Tourism in digital age: An explanation for the impacts of virtual, augmented and mixed reality technologies on tourist experiences. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 2 (2), 61-69.
- Gigante, M. A. (1993). *Virtual Reality: Definitions, History and Applications*. In *Virtual Reality Systems*. (Eds. Earnshaw, R. A., Gigante, M. A. & Jones, H.). London: Academic Press.
- Hassan, A., Ekiz, E., Dadwal, S. S. & Lancaster, G. (2018). *Augmented Reality Adoption By Tourism Product and Service Consumers: Some Empirical Findings*. In *Augmented Reality and Virtual Reality*. (Eds. Jung, T. & tom Dieck, M. C.). Springer, Cham.
- Hemmati, M. (2022). The metaverse: an urban revolution effect of the metaverse on the perceptions of urban audience. *Tourism of Culture*, 2 (7), 53-60.
- <https://www.hp.com/us-en/shop/tech-takes/what-is-xr-changing-world>, (Erişim Tarihi: 22.02.2022).
- İpek, A. R. (2020). Artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve karma gerçeklik kavramlarında isimlendirme ve tanımlandırma sorunları. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 9 (71), 1061-1072.
- Jewitt, C., Chubinidze, D., Price, S., Yiannoutsou, N., & Barker, N. (2021). Making sense of digitally remediated touch in virtual reality experiences. *Discourse, Context & Media*, 41, 100483.
- Kabadayı, M. (2020). Otel işletmelerinde sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamaları. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17 (3), 464-479.
- Kalkan, N. (2021). Metaverse evreninde sporun bugünü ve geleceğine yönelik bir derleme. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 163-174.
- Kaplan, L. & Shiff, M. (2016). Mapping ararat: an augmented reality walking tour for an imaginary Jewish homeland. *Anthrovision Vaneasa Online Journal*, 4 (2), 1-23.

- Kim, D. Y., Park, J. & Morrison, A. M. (2008). A model of traveller acceptance of mobile technology. *International Journal of Tourism Research*, 10 (5), 393-407.
- Kim, J. (2021). A Study on metaverse culture contents matching platform. *International Journal of Advanced Culture Technology*, 9 (3), 232-237.
- 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.
- Kwok, A. O. & Koh, S. G. (2021). COVID-19 and extended reality (GG). *Current Issues in Tourism*, 24 (14), 1935-1940.
- Lee, P., Hunter, W. C. & Chung, N. (2020). Smart tourism city: developments and transformations. *Sustainability*, 12 (10), 3958.
- Lee, P., Zach, F. J. & Chung, N. (2021). Progress in smart tourism 2010-2017: a systematic literature review. *Journal of Smart Tourism*, 1 (1), 19-30.
- Li, Y., Song, H., & Guo, R. (2021). A study on the causal process of virtual reality tourism and its attributes in terms of their effects on subjective well-being during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (3), 1019.
- Mann, S., Furness, T., Yuan, Y., Iorio, J. & Wang, Z. (2018). All reality: virtual, augmented, mixed (x), mediated (x, y), and multimediated reality. Retrieved February, 24, 2022, from Cornell University, arXiv website: <https://arxiv.org/abs/1804.08386v1>.
- Merkx, C., & Nawijn, J. (2021). Virtual reality tourism experiences: addiction and isolation. *Tourism Management*, 87, 104394.
- Mil, B. & Dirican, C. (2018). Endüstri 4.0 teknolojileri ve turizme etkileri. *Journal of Multidisciplinary Academic Tourism*, 1 (3), 1-9.
- Milgram, P. & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77 (12), 1321-1329.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2, 486-497.
- NASA [National Aeronautics and Space Administration] (2022). İnternet: <https://www.nas.nasa.gov/Software/VWT/vr.html>, (Erişim Tarihi: 04.02.2022).
- Okanakul, C. (2021). Metaverse Nedir? Metahotels Hakkında Bilgi. İnternet: <https://webiusdigital.com/metaverse-nedir-metahotels-hakkinda-bilgi/>, (Erişim Tarihi: 02.01.2022).
- Orland, K. (2021). So what is “the metaverse” exactly?. İnternet: <https://arstechnica.com/gaming/2021/11/everyone-pitching-the-metaverse-has-a-different-idea-of-what-it-is/>, (Erişim Tarihi: 22.12.2021).
- Osterlund, J. & Lawrence, B. (2012). Virtual reality: avatars in human spaceflight training. *Acta Astronautica*, 71, 139-150.

- Oxford English Dictionary (2022). Metaverse. İnternet: <https://oxfordenglishdictionary.us/metaverse/>, (Erişim Tarihi: 12.02.2022).
- Papagiannakis, G., Partarakis, N., Stephanidis, C., Vassiliadi, M., Huebner, N., Grammalidis, N., Partarakis, N., Margetis, G., Drossis, G., Vassiliadi, M., Chalmers, A., Stephanidis, C. & Magnenat-Thalmann, N. (2018). *Mixed Reality Gamified Presence and Storytelling for Virtual Museums*. Springer.
- Park, S. & Kim, Y. (2022). A Metaverse: taxonomy, components, applications, and open challenges. *IEEE Access*, 10, 4209-4251.
- PC Encyclopedia (2019). Definition of Augmented Virtuality. İnternet: <https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/38187/augmented-virtuality>, Erişim Tarihi: 15.02.2022).
- Quint, F., Sebastian, K. & Gorecky, D. (2015). A mixed-reality learning environment. *Procedia Computer Science*, 75, 43-48.
- Rauschnabel, P. A., Rossmann, A. & tom Dieck, M. C. (2017). An adoption framework for mobile augmented reality games: The case of Pokémon Go. *Computers in Human Behavior*, 76, 276-286.
- Siau, K., Lim, E. P. & Shen, Z. (2001). Mobile commerce: promises, challenges and research agenda. *Journal of Database Management (JDM)*, 12 (3), 4-13.
- Skard, S., Knudsen, E. S., Sjøstad, H., & Thorbjørnsen, H. (2021). How virtual reality influences travel intentions: The role of mental imagery and happiness forecasting. *Tourism Management*, 87, 104360.
- Slater, M., Gonzalez-Lienres, C., Haggard, P., Vinkers, C., Gregory-Clarke, R., Jelley, S., Watson, Z., Breen, G., Schwarz, R., Steptoe, W., Szostak, D., Halan, S., Fox, D. & Silver, J. (2020). The ethics of realism in virtual and augmented reality. *Frontiers in Virtual Reality*, 1 (1), 1-13.
- Sparkes, M. (2021). What is a metaverse. *Newscientist*, 251 (3348), 18.
- Stephenson, N. (1992). *Snow Crash*. New York, USA: Bantam Books.
- Suh, A. & Prophet, J. (2018). The state of immersive technology research: a literature analysis. *Computers in Human Behavior*, 86, 77-90.
- tom Dieck, M. C. & Jung, T. H. (2017). Value of augmented reality at cultural heritage sites: a stakeholder approach. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6 (2), 110-117.
- Tussyadiah, I. P., Jung, T. H. & tom Dieck, M. C. (2018). Embodiment of wearable augmented reality technology in tourism experiences. *Journal of Travel Research*, 57 (5), 597-611.
- Tussyadiah, I. P., Wang, D. & Jia, C. H. (2017). *Virtual Reality and Attitudes Toward Tourism Destinations*. In *Information and Communication Technologies in Tourism*. (Eds. Schegg, R. & Stangl, B.). Springer, Cham.
- TÜBİTAK [Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Kurumu] (2021). İnternet: <https://services.tubitak.gov.tr/edergi/yazi.pdf;jsessionid=9F8S18aAzqCkaHWmtfrWIEov?dergiKodu=4&cilt=54&sayi=643&sayfa=40&yil=2021&ay=6&yaziid=45470>, (Erişim Tarihi: 03.02.2022).

- Ukpabi, D. C. & Karjaluoto, H. (2017). Consumers' acceptance of information and communications technology in tourism: a review. *Telematics and Informatics*, 34 (5), 618-644.
- Um, T., Kim, H., Kim, H., Lee, J., Koo, C. & Chung, N. (2022). Travel Incheon as a Metaverse: Smart Tourism Cities Development Case in Korea. In *ENTER22 e-Tourism Conference*. Springer, Cham.
- UNWTO [United Nations World Tourism Organizations] (2020). Impact assessment of the Covid-19 outbreak on international tourism. İnternet: <https://www.unwto.org/impact-assessment-of-the-covid-19-outbreak-on-international-tourism>, (Erişim Tarihi: 21.02.2022).
- Wang, D., Xiang, Z. & Fesenmaier, D. R. (2016). Smartphone use in everyday life and travel. *Journal of Travel Research*, 55 (1), 52-63.
- Wang, X., Love, P. E., Kim, M. J. & Wang, W. (2014). Mutual awareness in collaborative design: an augmented reality integrated telepresence system. *Computers In Industry*, 65 (2), 314-324.
- Yıldırım, S. C. & Kaplan, B. (2019). Mobil uygulama kullanımının benimsenmesi: teknoloji kabul modeli ile bir çalışma. *KAÜİİBFD*, 10 (19), 22-51.
- Yung, R. & Khoo-Lattimore, C. (2019). New realities: a systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research. *Current Issues in Tourism*, 22 (17), 2056-2081.

Metaverse: An Opportunity For Tourism? Or is it a Threat?

Ahmet TAYFUN

Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Tourism, Ankara/Turkey

Cemal Ersin SİLİK

Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Tourism, Ankara/Turkey

Erdem ŞİMŞEK

Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Tourism, Ankara/Turkey

Ayşe Selin DÜLGER

Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Tourism, Ankara/Turkey

Extensive Summary

Metaverse is a virtual reality space where users can interact with other users in a computer-based environment. When the etymological origin of the term metaverse is examined, it is concluded that it is a combination of the words "meta" (Greek prefix meaning after or beyond) and "universe". In the literature review, a limited number of studies were found in the context of metaverse and tourism. Within the scope of the conceptual framework, the concepts of extended reality, augmented reality, virtual reality, mixed reality, use of virtual reality in the tourism sector and metaverse were examined.

Extended reality is an inclusive term that includes all types of reality supported by immersive technology (virtual reality, augmented reality, augmented virtuality, mixed realities and future realities, etc.). Extended reality refers to all real and virtual environments, where the interaction between human and machine created by computer technology and hardware. Extended reality technologies are designed to immerse the user in virtual reality, add augmented reality elements to the user's environment or use mixed reality.

Augmented reality; a visualization technique that overlays computer-generated data, such as text, video, graphics, GPS data, and other multimedia formats, over a real-world image with a device camera. Compared to virtual reality, augmented reality improves the real world instead of changing it. The user experiences the real world enhanced by additional 3D graphics added to his/her field of view. Virtual reality is a computer-generated simulation in which a person can interact in an immersive artificial three-dimensional environment using devices such as a display headset and hand controller equipped with sensors. Virtual reality applications designed for marketing, entertainment, education, accessibility and heritage preservation in the field of tourism can be experienced.

The use of virtual reality and augmented reality together is called mixed reality. In mixed reality, users are placed in the real world and digital content is fully integrated with their environment so that both digital and real content can be interacted with.

Metaverse is seen as an environment that has a much wider range of tools to reflect the real world and aims to "rebuild the world" through the three-dimensional context of the virtual world.

The main purpose of this study is to determine the evaluations of the instructors in the field of tourism regarding the concept of metaverse and reveal the opinions of lecturer's whether metaverse is an opportunity or a threat for

tourism. In this study, a semi-structured questionnaire consisting of three parts was used to collect the data. In the first part, by asking the question “What can you say about the concept of metaverse?”, the awareness of the participants about the concept of metaverse was tried to be determined. In the second part, by asking the question “What are the possible opportunities that the Metaverse can create for tourism?”, expected to reveal the participants opinions regarding the opportunities related to the metaverse in terms of tourism. In the last part, by asking the question, “What are the possible threats that the Metaverse may pose to tourism?”, it is aimed to indicate participants consideration about the threats related to the metaverse in terms of tourism. At the end of the data collection process, 82 usable data were obtained. MAXQDA data analysis program was used in the analysis of the data. At the end of the analysis, the words were classified according to their frequency of repetition and the expressions that were close to each other were coded and gathered under certain themes. Finally, a word cloud was made with the emerging themes and the results of the analysis were visualized.

When the metaverse is mentioned, the lecturers working in the field of tourism think of virtual universe, virtual reality, augmented reality, virtual environment, virtual world, three dimensions, crypto money, Facebook, advanced technology, social media, avatar, artificial intelligence, augmented virtual reality, computer game, near future concepts bring to mind.

According to the instructors, the metaverse will provide opportunities to tourism-related issues such as marketing effectiveness, economic convenience for tourists, place utility, sustainability, ease of promotion, new experiences, convenience for people with disabilities, increase in tourism motivation, ease of decision-making, time utility and new employment areas.

Metaverse by lecturers; employment problem, decrease in tourism revenues, shrinkage in demand, security gap, failure of businesses to keep up with the times, economic burden to businesses, health problems, decrease in the number of tourists, damage to touristic experience, legal infrastructure will pose a threat to tourism-related issues.

The research results reveal that there is a conceptual confusion about the metaverse. The research results reveal that there is a conceptual confusion about the metaverse. It is understood that the concepts of virtual reality, augmented reality, mixed reality and extended reality in the literature are intertwined. The results of the study offer both theoretical and practical contributions. Creating awareness about the concept of metaverse for the stakeholders in the tourism sector is important in terms of being prepared for the technologies of the future and contributing to other researchers in the tourism sector. This study has been limited to the lecturers working in the tourism-related departments of different universities in Turkey. Researchers who want to work on this subject in the future can expand the field of study by asking other stakeholders in tourism (accommodation businesses, travel businesses, food and beverage businesses, etc.) about the concept of metaverse.

Evrak Tarih ve Sayısı: 25.04.2022-93128



**T.C.
ANKARA HACI BAYRAM VELİ
ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu**

Sayı : E-11054618-302.08.01-93128
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

**Sayın Prof. Dr. Ahmet TAYFUN
Turizm İşletmeciliği Bölüm Başkanlığı - Öğretim Üyesi**

"Metaverse: Turizm İçin Bir Fırsat mı? Yoksa Bir Tehdit mi?" başlıklı araştırma öneriniz Komisyonumuzun 20.04.2022 tarih ve 05 sayılı toplantısında görüşülmüş olup, çalışmanızın yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin katılım listesi ve onaylanan çalışmalar ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No:2022/110

**Prof. Dr. İlhan ÜZÜLMEZ
Komisyon Başkanı**

Ek:

- 1- Katılımcı Listesi
- 2- Onaylı Çalışma

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSLNARR4PV Pin Kodu :28292 Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5574&eD=BSNNARRK3V&eS=93128>
Adres:Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Yücepete Mahallesi 85. Cadde No 8 06570 Çankaya /
Ankara Bilgi için: Saliha GEMALMAZ
Telefon:+90 (312) 231 73 60 Unvanı: Genel Evrak Sorumlusu
Kep Adresi:hacibayramveli@hs01.kep.tr

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.