



Review Article
Journal of New Tourism Trends (JOINNTT) 3(2), 160-176, 2022
Received: 13-Aug-2022 Accepted: 22-Oct-2022



Gri Gergedan Metaforu Bağlamında Metaverse'ün Turizm Sektörü Açısından İncelenmesi

Gizem DURAN^{*1} , Sevgi KANIGÜR² , Azize HASSAN³ 

¹ Kırklareli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Türkiye.

² Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Türkiye.

³ Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Türkiye.

ÖZ

Makalenin amacı, ihmal edilen fakat bariz olan risk ve durumlar için kullanılan gri gergedan metaforu kapsamında turizm sektöründe metaverse'ün yerini anlamak ve tartışmaktır. Bu bağlamda ikincil verilerden yararlanılarak konu ile ilgili kapsamlı bir alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. Öncelikle gri gergedan metaforu, metaverse ve turizmde metaverse kavramları açıklanmıştır. Alanyazın taramasında turizm ve metaverse'ün gri gergedan metaforu kapsamında incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada gri gergedan metaforu bağlamında turizmde metaverse'ün incelenmesiyle, konunun farklı bir bakış açısıyla değerlendirilmesi, turizmde dijital dönüşüme hazırlıklı olunması ve rekabet avantajı elde edilebilmesi için katkı sağlanması beklenmektedir. Araştırma sonucunda metaverse kavramının gri gergedan metaforu ile uyumluluk gösterdiği, turizmde metaverse'ün ise tanımlanamayan gri gergedan olarak nitelendirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Metaverse, gri gergedan metaforu, turizm, rekabet avantajı

Investigation of Metaverse in Terms of the Tourism Sector in the Context of the Gray Rhino Metaphor

* Sorumlu yazar e-posta: gizemduran93@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of the article is to understand and discuss the place of metaverse in the tourism sector within the scope of the gray rhino metaphor used for neglected but obvious risks and situations. In this context, a comprehensive literature review was carried out on the subject by using secondary data. First of all, the gray rhino metaphor, metaverse and metaverse concepts in tourism are explained. In the literature review, no study has been found in which tourism and the metaverse have been examined within the scope of the gray rhino metaphor. In this study, by examining the metaverse in tourism in the context of the gray rhino metaphor, it is expected to contribute to the evaluation of the subject from a different perspective, to be prepared for digital transformation in tourism and to gain competitive advantage. As a result of the research, it was concluded that the concept of metaverse is compatible with the metaphor of the gray rhino, and that the metaverse in tourism can be described as an unidentified gray rhino.

Keywords: Metaverse, The gray rhino metaphor, tourism, competitive advantage

1 Giriş

Küreselleşen dünyada artan yoğun rekabet ortamları nedeniyle, işletmeler geleceğe yönelik olarak proaktif yaklaşım sergilemek mecburiyetinde olmaktadır. Bu sayede, karşılaşılabilecek bazı engeller ve krizler önceden önlenebilmekte, bu durum da işletmelerin pazarda diğer işletmelere kıyasla rekabet avantajına sahip olmasına katkı sağlamaktadır. Gri gergedan metaforu, bu tür durumlar için kullanılan bir kavramı ifade etmektedir. Alanyazında ekonomi ve finansal krizlerle yakından ilişkilendirilen gri gergedan metaforu; doğası gereği, risk oranının yüksek olduğu turizm sektörü ile de ilişkilendirilerek turizmde risk unsurlarının gri gergedan metaforu bağlamında değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Risk oluşturabilecek unsurların yanı sıra, varlığı bilinen, ulusların pek çok yönden gelişmesine katkı sağlayacağı öngörülen teknoloji gibi yeni oluşumlar da sektörler bazında gri gergedan metaforu kapsamında incelenebilir. İşte bu varlığı bilinen ancak etkileri öngörülemeyen ve ihmal edilen başlıklardan biri, son teknolojinin sunduğu metaverse dünyasıdır.

Özellikle COVID-19 salgınıyla birlikte gerçek dünyada kısıtlamalara maruz kalan insanlar için sanal platformlar; sosyalleşme, yeni deneyimler yaşama fırsatı sunmuştur. Dijital teknolojinin sağladığı kolaylıklar sayesinde dijital dönüşüm, insan topluluklarının daha geniş kesimlerince ve daha hızlı olarak benimsenmiştir. Topluluklarda görülen bu dönüşüm eş zamanlı olarak işletmelere de yansımıştır. Pazarda rakiplerinden öne çıkma gayretinde olan işletmeler, teknolojiyi çabuk benimseyerek ve iş süreçlerine dijital dönüşümü dahil ederek rekabet avantajı sağlayabilmektedir. Bu dönüşüm gerçekleşirken işletmelerin karşı karşıya kalabileceği ve ihmal edebileceği birtakım riskler ya da durumlar ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışmada gri gergedan metaforu bağlamında turizmde metaverse konusu, bu tür durumları tanımlamak ve uygulayıcılara rehberlik edebilmesi amacıyla ele alınmıştır. Alanyazında gri gergedan metaforu ile ilgili bankacılık ve finans (Gao, 2020; Huang, 2020; Lu, 2018), iklim değişikliği (Pan, 2018; Sarpong, 2021), ekonomi (Laurenceson ve Zhou, 2019) alanlarında çalışmalara rastlanılsa da ne turizm ne de metaverse kapsamında herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmada, metaverse konusunun turizm sektörü bağlamında etkilerinin neler

olduğu ve olabileceği ikincil verilerden ve uygulamadaki örneklerden yararlanılarak açıklanmaya ve devamında bu etkiler üzerinden metaverse'ün yine turizm açısından bir gri gergedan olarak değerlendirip değerlendirilemeyeceği ortaya konmaya çalışılmıştır. Metaverse'ün turizm açısından gri gergedan olup olmadığı sorusunun cevabının, olası riskleri ya da tehditleri ortaya çıkarabilmek açısından hem teoride hem de pratikte katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla, öncelikle konular kavramsallaştırılmış, turizmde metaverse gri gergedan metaforu bağlamında değerlendirilerek yöneticilere konuyla ilgili öneriler getirilmiştir.

2 Kavramsal Çerçeve

2.1 Gri Gergedan Metaforu

Bilgi İletişim Teknolojilerinin (BİT), yalnızca dünya ekonomisinin en önemli kaynağının bilgiye dönüşmesi nedeniyle güçlü olduğunu söylemek yetersiz bir ifade olacaktır. BİT, aynı zamanda teknoloji ile başa çıkmak adına giderek daha güçlü araçlara sahip olduğu için son derece güçlü bir hal almaktadır. Bu durum, bugün irili ufaklı organizasyonları, hayatta kalmak ve yeni ekonomilerde gelişmek için farklı şeyler yapmaya zorlamaktadır. Dolayısıyla, tüm endüstriler ve sektörler için derin etkileri olan yeni nesil organizasyon ve yönetim teorilerine ihtiyaç doğmaktadır (Bourlakis, Papagiannidis ve Li, 2009, s.136).

Birçok alanda, özellikle de risk yönetiminde olmak üzere; karşılaşılan durumları tanımlamak ve değerlendirebilmek için farklı metaforlardan ve teorilerden yararlanılmaktadır. Bunlardan en bilinenleri; siyah kuğu teorisi ve gri gergedan metaforudur. Öngörülemeyen/hesaplanamayan olasılıklar için siyah kuğu kavramını kullanan Nassim Nicholas Taleb'den (2005) farklı olarak, Michele Wucker (2020) "ihmal edilen bariz riskler" için gri gergedan kavramını kullanmıştır (Taleb, 2005; Wucker, 2020). Gri gergedan metaforu özellikle finans piyasalarını etkilemiştir. Politika ve iş stratejisti olan Wucker tarafından Davos'ta Dünya Ekonomik Forumu'nun 2013'teki yıllık toplantısında tanıtılmış, 2016 yılında ise "The Gray Rhino: How to Recognize and Act on the Obvious Dangers We Ignore (Gri Gergedan: Görmezden Geldiğimiz Aşikâr Tehlikeleri Nasıl Anlar ve Bunlara Karşı Nasıl Hareket Ederiz?)" kitabını yayımlamıştır. Dünya çapında çok satan kitap, Çin'in finansal risk stratejisini de etkilemiştir (Wucker, 2020). Ayrıca işletmeler ve politika yapımcılar tarafından; siyasi riskler, askeri strateji, afetlere hazırlık, merkez bankacılığı ve risk kültürü oluşturulması gibi alanlarda (Japonya'da demografik değişim, Hindistan'da altyapı ve dijital bağımlılık, Çin'de emeklilik fonları) da kullanılmıştır (Wucker, n.d.).

Wucker'in gri gergedan metaforu için düşündüğü konular arasında iklim değişikliği gibi ekolojik krizler de yer almakla birlikte çıkış noktası finansal krizlerdir. "Gri gergedan" herkesin bildiği ancak bilmezden geldiği veya hakkında herhangi bir şey yapmadığı "odadaki fil" kavramından farklıdır. Gri gergedan hakkında insanlar konuşmakta ancak eyleme geçmemektedirler. Risk bir hayvanat bahçesi olarak düşünüldüğü zaman; konuyla ilgili diğer hayvan ise öngörülemeyen olayları ifade eden "siyah kuğu"dur (Wucker, n.d.). "Odadaki fil, kimsenin kabul etmediği göz kamaştırıcı gerçektir. Siyah kuğu, göremediğimiz düşük olasılıklı, yüksek etkili tehdittir; ancak gri gergedan, önümüze çıkan açık meydan okumadır" (Gross, 2017, s.1).

Siyah kuğu kavramı karar vericilerin kayıtsızlığını normal göstermek için kötüye kullanılmıştır. Ancak gri gergedan alternatifi ile karar vericiler bariz risklerden uzaklaşmak, bu risklere karşı hazırlıksız olmaktan sorumlu tutulmaya zorlanmaktadır (Wucker, 2020). Wucker tarafından gri gergedanın; riskle uğraşan afet planlayıcıları, kamu görevlileri ve risk yöneticileri için ilham verici bir araç olması hedeflenmiştir (Wucker, n.d.). Diaconu ve Tiliuta (2020: s.134), siyah kuğu ve gri gergedan arasındaki

farkı şöyle ifade etmektedir: “Sonuç olarak, "gri gergedan birkaç tonluk devasa bir hayvandır, boynuzu size dönüktür, yere basar ve saldırmaya hazırlanır- ve en önemlisi, size harekete geçme şansı verir. Gri gergedana dikkat etmek, yani önümüzde gördüğümüz şeyleri düzeltmek için bir şeyler yapmak, geriye dönük olarak siyah kuğuların yerini tespit etmekten çok daha iyi bir şekilde zamanımızı iyi yönetmeye yarayacaktır.”

Gri gergedan metaforu; gerçekleşme olasılığı ve etkisi yüksek, ihmal edilen tehditler için kullanılmaktadır. Odadaki fil ve siyah kuğu ile de aynı zamanda akrabadır. Ancak siyah kuğu gibi rastgele sürprizleri ifade etmemektedir, öncesinde görülebilir uyarı ve kanıtlar mevcuttur. Katrina Kasırgası gibi doğal afetler, 2008'deki konut balonunun patlak vermesi, Sovyetler Birliği'nin çöküşü, medyayı etkileyen dijital teknolojiler gibi gri gergedanlar, kanıtlardan sonra ortaya çıkmıştır (The Gray Rhino, n.d.).

Wucker, gri gergedanlarla ilgili beş aşamadan söz etmektedir: İlk aşama inkâr aşamasıdır. Herkes inkâr etmese de inkâr edenlerin sayısını ve gri gergedanın ne kadar tanındığını anlamak gereklidir. İkinci aşama, karışıklık aşamasıdır. Gri gergedan hakkında konuşulmakta, ancak eyleme geçmemek için bahaneler bulunmaktadır. Üçüncü aşama teşhis koyma aşamasıdır. Sorunun nedeni; diğer gergedanlarla bağlantısı, çözümün netlik derecesi, eyleme geçmemenin maliyetini bulmaktan oluşmaktadır. Dördüncü aşama ise panik aşamasıdır. Bu aşamada işlerin ilerlemesine izin verilmiş ve karar vermek zorlaşmıştır. Son aşama ise eylem aşamasıdır. Gri gergedanı tanımak ve kurtulmak için engellenip engellenemeyeceğine, bunu kimin yapacağına dair sorular sormak gerekmektedir (Wucker, 2016; akt.Richards, 2016).

Gri gergedanı “iş hayatında, politikada ve özel hayatımızda yanlış giden pek çok şeyin aslında önlenemez olduğu gerçeğinin bir metaforu” olarak tanımlayan Wucker, dört tür gri gergedan tanımlamaktadır: şarj, yinelenen, meta ve tanımlanamayan gergedanlar. Şarj gergedanı hemen ilgilenilmeyi gerektirmektedir. Hızlı olan ve zarar verme ihtimali yüksek durumlar için kullanılmaktadır. Yinelenen gergedan; geçmişte görüldüğünden, hakkında yol haritası olan olayları ifade etmektedir. Finansal krizler, grip virüsü gibi örneklerden oluşmaktadır. En tehlikeli olanları ise meta gergedanlardır. Bunlara örnek olarak; karar almada yeterince esnek olmayan kurumsal yönetimler gösterilmektedir. Tanımlanamayan gergedanlar ise sorunun tam olarak belirlenemediği; yapay zekâ ve teknolojik değişiklikler gibi konular için kullanılmaktadır (Wucker, 2017; akt. Jaye, 2017, s.2). Gri gergedan metaforuna iki örnek aşağıda yer almaktadır (Shmueli, Ozawa ve Kaufman, 2021, s.2):

- 2016 yılında şiddetli yağışlar Seine Nehri'nin 1910'dan beri görülmeyen bir seviyeye yükselmesine neden olmuştur. Suyun azalması günler almıştır. Sel, büyük hasara yol açmış ve Paris metro hatlarının ve bodrum katlarında saklanan değerli koleksiyonları tehdit edilen müzelerin kapatılmasına neden olmuştur. Nehir kanalı boyunca seviyesi açıkça işaretlenmiş olan 1910 seli, hazırlık ihtiyacını ortadan kaldıracak kadar hafızalardan silinmiştir.
- Ortadoğu'da yaşamı ve refahı tehdit eden 'olağan şüpheliler' savaş ve terördür. Doğu Akdeniz'de meydana gelmeyi bekleyen ve Ürdün Rift Vadisi'ne komşu olan Suriye, Lübnan, Ürdün, İsrail ve Filistin Yönetimi'ni tehlikeye atan 90 yıllık yıkıcı bir deprem, terör kadar veya ondan daha büyük sonuçlar doğursa da çok daha az göze çarpmaktadır. Son büyük deprem 1927'de meydana gelmiştir ve yakın gelecekte de olsa bugünün nüfusunun büyük çoğunluğunun hafızasının dışında kalmıştır. Doğrudan deneyime dayanarak, Orta Doğu'daki insanlar anavatanlarını depremden arınmış bir bölge olarak düşünebilirler. Bu durum, depremleri halkın ve politikacıların gündeminden oldukça uzak tutmaktadır.

Bu örneklerden çıkarılabilecek sonuç, gri gergedan; felaketleri, yaşamları, sosyal ağları ve iletişim ağlarını, fiziksel yapıları ve hayati mal ve hizmetlerin arzını ve bunlara erişimi yok ederek toplulukları mahvedebilir. Tüm yönetim düzeylerinde düşük hazırbulunuşluk nedeniyle sonuçlar daha da ölümcül olabilir. Gri gergedan felaketleriyle ilgili insanlardaki ortak hafıza eksikliği, harekete geçme isteğini de azaltmaktadır (Shmueli vd., 2021, s.2).

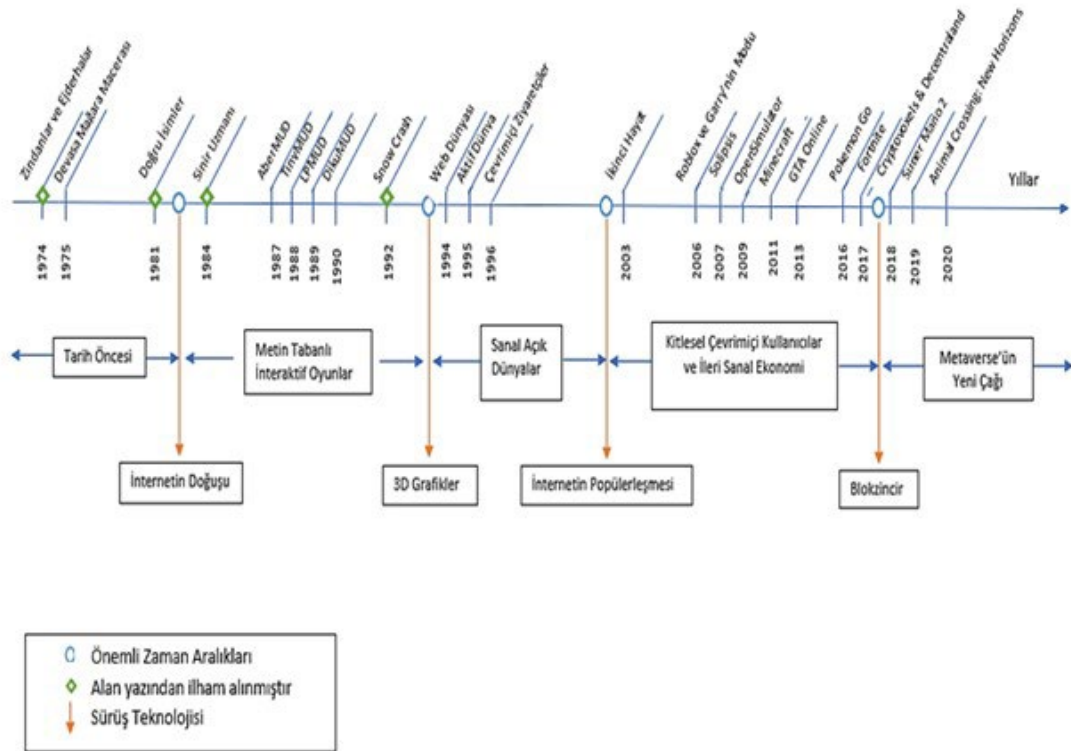
2.2 Metaverse

Sanal dünyalar, uzak fiziksel konumlardaki birden çok kullanıcının iş veya oyun amaçları için gerçek zamanlı olarak etkileşime girebildiği, kalıcı çevrimiçi bilgisayar tarafından oluşturulan ortamlardır. Sanal dünyalar, sanal gerçeklik uygulamalarının bir alt kümesini oluşturur; görünüşte gerçek, doğrudan veya fiziksel kullanıcı etkileşimi ile üç boyutlu nesnelere veya ortamların bilgisayar tarafından oluşturulan simülasyonlarına atıfta bulunan daha genel bir terimdir (Dionisio, Burns ve Gilbert, 2013, s.1). İnternet ve bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler doğrultusunda sanal gerçeklikle ortaya çıkan süreç, artırılmış gerçeklik ile gelişimini sürdürmüştür. Artırılmış gerçekliğin sanal evrenlerde uygulanmasıyla sanal ve yeni bir evreni ifade eden metaverse oluşmuştur (Demir ve Tokgöz, 2022, s.69). Metaverse; artırılmış gerçeklik teknolojileriyle sürükleyici bir deneyim yaşatmakta, dijital ikiz teknolojisi ile gerçek dünyanın ayna görüntüsünü meydana getirmekte, blok zincir teknolojisi temelli bir ekonomik sistem oluşturmakta, ekonomik, sosyal sistemler ve kullanıcıların içerik oluşturup, düzenleme yapmasını sağlayan kimlik sistemine gerçek dünya ve sanal dünyanın bütünleşmesini sağlamaktadır (Ning vd., 2021, s.1).

Metaverse, fiziksel gerçekliği dijital sanallıkla birleştiren sürekli ve kalıcı çok kullanıcı bir ortam olan gerçeklik sonrası evrendir. Sanal gerçeklik (Virtual Reality-VR) ve artırılmış gerçeklik (Augmented Reality-AR) gibi sanal ortamlar, dijital nesnelere ve insanlarla çok-duyulu etkileşimleri mümkün kılan teknolojilerin yakınsamasına dayanır. Bu nedenle, metaverse, kalıcı çok kullanıcı platformlarında birbirine bağlı bir sosyal ağa bağlı sürükleyici ortamlar ağıdır. Dijital eserler ile gerçek zamanlı ve dinamik etkileşimlerde kusursuz bir şekilde yapılandırılmış kullanıcı iletişimini mümkün kılmaktadır (Mystakidis, 2022, s.486). Metaverse kavramı ilk olarak; 1992 yılında yayımlanan Neal Stephenson'ın yazdığı, bilim kurgu türündeki "Snow Crash" kitabında yer almıştır. Kitapta metaverse kavramının zaman zaman çoğul olarak kullanıldığı ve "avatar" kavramının da yer aldığı belirtilmektedir (Stephenson, 1992; akt. Demir ve Tokgöz, 2022, s.70). Metaverse, devasa çok oyunculu çevrimiçi video oyunları, açık oyun dünyaları ve artırılmış gerçeklik ortak çalışma alanlarıyla uyumlu sosyal, sürükleyici sanal gerçeklik platformlarını içermektedir (Mystakidis, 2022, s.486). Daha spesifik olarak, bu "evren ötesi" anlamına gelen kavram, onu ötesindeki alanların metafizik veya manevi kavramlarından ayıran, bilgisayar tarafından oluşturulan bir dünyaya atıfta bulunmaktadır (Dionisio vd., 2013, s.6). Başka bir açıdan ise metaverse için; "web 3.0 ve sosyal medya ile ortaya çıkan etkileşimliliğin bir sonraki aşaması" tanımlaması yapılmakta ve bu etkileşimde kişiselleştirmenin önemi dile getirilmektedir (Demir ve Tokgöz, 2022, s.69). Metaverse; "çeşitli yeni teknolojileri entegre eden, yeni bir internet uygulaması ve sosyal form türü" şeklinde de tanımlanmaktadır (Ning vd., 2021, s.1). Kullanıcıların avatarlar olarak birbirleriyle ve yazılım uygulamalarıyla üç boyutlu (3B) sanal ortamda etkileşime girebildiği bu terimin evriminin arkasında yaklaşık 30 yıllık bir gelişme söz konusudur (Duan vd., 2021, s.153). Örneğin; toplumların ilerleyişine bakıldığında, Alvin Toffler tarafından yaşanan gelişmeler, bir dizi dalga olarak değerlendirilmiştir. Kitabı "Üçüncü Dalga" da bu gelişmeleri ele almıştır. İlk dalga; toplayıcı ve avcılıktan tarım toplumuna, yerleşik düzene geçişi ifade etmektedir. İkinci dalgada; Sanayi Devrimi ile birlikte çekirdek aile, bürokrasi, hiyerarşik ve mekanik kurumsal varlıklar gibi değişimler yaşanmıştır. İkinci Dalga etkileri; Üçüncü Dalga gelmesine rağmen, varlığını sürdürmektedir. Üçüncü Dalga post-

endüstriyel toplumun etkisiyle ortaya çıkmıştır. Bu toplumlarda alt kültürler, değişken, esnek organizasyonlar ve maddi kaynakların yerini alabilecek olan bilgi söz konusudur (Parlak, 2004, s.104; The European Graduate School, n.d.). Dördüncü Endüstri Devrimi ile bilgi toplumu olarak tanımlanan toplum yapısı ve üretimde akıllı makineler/fabrikalar doğmuştur (Yazıcı ve Düzkaya, 2016). Endüstri 4.0; siber-fiziksel sistemler, nesnelerin ve hizmetlerin interneti gibi teknolojiler ve değer zinciri organizasyonlarından meydana gelmektedir (Kesayak, t.y.). Dördüncü dalganın getirdiği verimlilik, esneklik, akıllı fabrikalar, yatırım, büyüme ve istihdam gibi alanlardaki yenilikler dönüşümü de zorunlu kılmaktadır (Yazıcı ve Düzkaya, 2016). Endüstri 4.0 sürecinde dijital dönüşümleri gerçekleştirebilmek için devlet desteğinin ve iş birliğinin varlığı; altyapının ve stratejilerin oluşturulması, süreçle ilgili gelişimin hız kazanması bakımından önem arz etmektedir (Şimşek, t.y.). Endüstri 4.0'ı diğer devrimlerden farklı kılan; doğrusal yerine artarak ilerlemesi, dijitalleşme ve kişiye özel üretimi sağlayan büyük veridir (Türkiye Makine Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, t.y.). Şekil-1'de metaverse'e kadar yaşanan gelişmelerin tarihsel çizelgesi yer almaktadır.

Şekil 1'de önemli zaman aralıkları olarak; 1980'li yılların başında internetin doğuşu, 1990'lı yılların başında üç boyutlu grafiklerin geliştirilmesi, 2000'li yılların başında internetin popülerleşmesi ve 2010'lu yılların sonunda ise blokzincir teknolojisinin geliştirilmesi gösterilmiştir. Blokzincir teknolojisi ile başlayan süreç ise metaverse'ün yeni çağı olarak tanımlanmıştır.



Şekil 1. Metaverse Gelişiminin Kısa Zaman Çizelgesi

Kaynak: Duan vd., 2021, s.157.

Meta veri deposu, dijital evrimin bir sonraki aşamasını ifade etmektedir ve dijital benimsemeye şaşırtıcı bir düzeyde devrim yaratabilme ve hizmetlerin alanını çevrimiçi erişime sahip standart sistemlerin ötesine genişletebilme potansiyeline sahiptir. Hizmetlerin dijitalleştirilmesi, son yıllarda iş, eğlence, eğitim veya çevrimiçi erişimle entegre edilebilecek diğer herhangi bir sistem alanında verimliliği artırma eğilimi haline gelmiştir. Bu hizmet ve sistemler, dijital sistemler ve uzak veri

merkezlerinde ve bulut platformlarında çevrimiçi depolama ya da işleme olanaklarının sağladığı yeteneklerle maksimum potansiyeline ulaşmış durumdadır (Gadekallu vd., 2022, s.1). Duan vd.'ne göre (2021) meta veri tabanı, insan merkezli bilgi işlem olarak kabul edilen sanal bir dünya olmasına rağmen, özellikle erişilebilirlik, çeşitlilik, eşitlik ve insanlık açısından gerçek dünya üzerinde önemli ölçüde olumlu bir etki göstermektedir. Şekil 2'de soldaki iki daire sanal dünyayı ve fiziksel dünyayı ifade etmektedir ve iki dünya arasında bir kesişme vardır. Bu iki dairenin yapısı, Şekil 2'nin orta kısmında, kesişim, üst kısmında ekosistem ve altta altyapı olarak adlandırılan üç katmana karşılık gelmektedir ve her katmanın bazı temel bileşenleri Şekil 2'de katman adının hemen yanında listelenmektedir (Duan vd., 2021, s.155).



Şekil 2. Metaverse'ün Üç Katmanlı Mimarisi

Kaynak: Duan vd., 2021, s.155.

Bu katmanlarda ele alınması ve çözümlenmesi gereken konularda, metaverse'ün kullanımı ve hizmet alanlarına yönelik yanıtlanması beklenen sorular aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Duan vd., 2021, s.155-156):

Altyapı: (1) Metaverse'ün büyük hesaplama tüketimini desteklemek için belirli hesaplama cihazları nasıl tasarlanır? (2) Farklı terminallerde kullanıcı deneyimini geliştirmek için bulut bilişim veya mobil cihazlar gibi farklı hesaplama kaynakları nasıl koordine edilir? (3) Ne tür bir veri yapısı veya kodlama yöntemi, meta veri deposunun büyük ölçekli verilerini etkili bir şekilde sunabilir ve iletebilir? (4) Meta veri deposundaki muazzam miktarda veri nasıl etkin bir şekilde depolanır ve alınır? (5) Metaverse'ün sürdürülebilir ekonomisini desteklemek için blok zinciri hangi fikir birliği modelini benimsemelidir? (6) Toplu depolamada ve blok zincirinde saklanan verileri makul bir şekilde nasıl tahsis eder ve koordine eder?

Kesişim: (1) Metaverse ile etkileşimler sırasında kullanıcıların duygulanımları nasıl anlaşılır ve deneyimlerini nasıl geliştirebilir? (2) Etkileşimler sırasında bütünsel bir kullanıcı deneyimi oluşturmak için girdi ve çıktı yöntemleri nasıl entegre edilir? (3) Fiziksel dünyada meta veri tabanında dijital ikizler olarak ne haritalanmalıdır? (4) Gerçek dünyaya etkili bir şekilde fayda sağlamak için

metaverse'de dijital ikizler nasıl kullanılır? (5) Sanal dünyada var olan nesnelere ve onların fiziksel nitelikleri doğru bir şekilde nasıl yeniden yapılandırılabilir? (6) Mevcut etkileşim biçimleri, kullanıcı deneyimini geliştirmek için içerik oluşturmayı nasıl kolaylaştırabilir?

Ekosistem: (1) Kullanıcı tarafından oluşturulan içeriklerin değerini yansıtmak ve teşvik etmek için daha fazla kullanıcı tarafından oluşturulan içerik tabanlı uygulama nasıl tasarlanır? (2) Kullanıcı tarafından oluşturulan içeriklerin benzersizliğini garanti altına almak ve kötü niyetli tekrarları azaltmak için makul bir mekanizma nasıl tasarlanır? (3) Metaverse için dengeli bir ekonomik sistemi sürdürmek amacıyla değişmez ancak sürdürülebilir akıllı bağlantılar nasıl tasarlanır? (4) Meta veri tabanındaki Nitelikli fikri tapuların (Non-Fungible Token-NFT) likiditesini geliştirmek için verimli merkezi olmayan finans modelleri nasıl tasarlanır? (5) Metaverse'de kullanıcı deneyimini geliştirmek için yapay zekâ teknolojisini kullanarak kullanıcıların çalışması nasıl kolaylaştırılır? (6) Oyuncu olmayan karakterlerin anlama ve iletişim yeteneğini etkili bir şekilde geliştirmek için ne tür bir yapay zekâ teknolojisi kullanılabilir?

Altyapı, kesişim ve ekosistemden oluşan katmanlarda metaverse'ü, fiziki ve sanal dünyalarda hem ayrı ayrı hem de kesişen noktalarda kavramsal olarak anlamlandırmaya yönelik sorular yer almaktadır. Bu sorulardan yola çıkılarak farklı disiplinlerde hatta disiplinler arası alanlarda yapılacak çalışmaların, metaverse'ün daha net olarak anlaşılmasına ve açıklanmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Metaverse, birçok farklı disiplinden akademik ilgiyi çeken, hızla büyüyen bir araştırma alanıdır. Örneğin, ekonomi ve işletme çalışmaları (Castronova, 2005; Papagiannidis, Bourlakis ve Li: 2008), psikolojik çalışmalar (Yee, 2006a; Yee, 2006b), pazarlama ve reklam çalışmaları (Barnes, 2007; Papagiannidis, Bourlakis ve Vafopoulos, 2008), hukuk çalışmaları (Bartle, 2004), turizm çalışmaları (Gomes ve Araujo, 2012; Um vd., 2022) ve metaverse'lerin gelişimine ve özelliklerine dair çalışmalar (Lehdonvirta, 2005; Manninen ve Kujanpaa, 2007) mevcuttur.

2.3 Turizmde Metaverse

COVID-19 küresel salgını nedeniyle dünyada seyahat ve turizm faaliyetlerinde kısıtlamalar ve turizm pazarında iş kayıpları yaşanmıştır. İnsanların fiili olarak seyahat edemedikleri, turizm faaliyetlerine katılamadıkları bu tür durumlar için “metaverse turizmi” veya “meta turizm” çözüm olarak düşünülmüştür (Arasa, 2022). Meta turizm, “belirli bir yer veya belirli fenomen için çeşitli içerik katmanlarını denetleyen yeni bir turizm konsepti” olarak tanımlanmıştır (Travel Voice Japan, 2021). Meta turizmin faydaları ise şunlardır (Arasa, 2022):

- Rezervasyon onayı gerçekleştirilmeden önce konaklama tesisinin veya destinasyonun deneyimlenmesi sağlanmaktadır. Otellerin bazıları sanal gerçeklik kulaklıkları ile bu deneyimi sunmaktadır.
- Dijital alanda keşfedilen bir destinasyonun fiziksel olarak da deneyimlenmek istenmesine, yeni destinasyonların tanınmasına katkısı olmaktadır.
- Özellikle yurtdışı gezilerinde kaybolmamayı, sanal gerçeklik ile gezilecek yerleri kolaylıkla bulmayı sağlamaktadır.
- Ziyaret edilebilecek daha fazla yerler bulmayı, daha az bilinen yerlerin de öne çıkmasını ve yerel işletmelerin de turizmden faydalanmasını sağlamaktadır.

Metaverse'den turizm sektöründe birçok alanda yararlanılmaktadır. Sanal gerçeklik turizminde (VR Tourism) sanal gerçeklik; seyahat etme deneyimi olarak ya da gerçek deneyimi geliştirmek için kullanılmaktadır. Sanal turistik yerlerde gerçekleştirilen sanal gerçeklik turları, sanal konserler, sanal

iş toplantıları ve sanal eğlence organizasyonları bunlar arasındadır. Turizmde artırılmış gerçekliğin kullanımı ise etkileşimli otel öğeleri, anlık bildirimler için Beacon teknolojisi, turistik yerlerle ilgili bilgi veren uygulamalarla gerçekleştirilmektedir. Çevrimiçi fuar ve etkinlikler, sanal tema parkları, sanal hayvanat bahçeleri ve sanal müzeler de metaverse turizm çözümlerindedir (Metaverse Tourism: Overview, Benefits, Examples and More, n.d.). Bu tür etkinliklere katılımın yapısı düşünüldüğünde; metaverse ile boş zaman alışkanlıklarının da değişeceği öngörülmektedir. İnsanların avaturları vasıtasıyla üç boyutlu ortamlarda etkinliklere katılarak değerlendirdikleri boş zaman için “metaleisure” kavramı kullanılmıştır (Bayram, 2022).

Turizmde metaverse'ün yaygınlaşmasıyla birlikte turizm alanyazınında yeni kavramlar da geliştirilmektedir. Bunlar arasına “metahotels” ve “metaresorts” kavramları da eklenmiştir. De Castro (2021) tarafından bu kavramlar “insanların beyinlerini Avaturlarına bağlayacak cihazlar sayesinde evlerinden son derece kişiselleştirilmiş deneyimler yaşayabilecekleri metaverse'ü inşa eden, dijital oteller veya tatil köyleri” olarak tanımlanmıştır (De Castro, 2021, s.12). Konuklar sanal konaklama deneyimi için metaverse'ün sağladığı imkânlardan faydalanabilmektedir. Bu doğrultuda, konaklama sektörünün fiziksel ziyaretin öncesi, sırası ve sonrası olarak ele alınabilecek süreçte dijital varlıklarını ve rekabet avantajlarını geliştirebilmek için metaverse'den faydalanması gerekmektedir (Buhalis, Lin ve Leung, 2022). Yeni bir iş modeli sunan metaverse sayesinde konukların yeni deneyimler yaşamaları ve ziyaret öncesi beklentilerinin daha gerçekçi olarak gelişmesi sağlanmaktadır (Koo, Kwon, Chung ve Kim, 2022).

Turizmde seyahat deneyimi geliştirmede ve sürükleyici kılmada artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojilerinin kullanılması metaverse'ün kullanımını da hızlandırmıştır (Emergen Research, 2022). Bu teknolojiler turizm sektöründe farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bunun için dört yol tanımlanmıştır (Marr, n.d.):

- Sanal seyahat: Gerçek dünyadaki deneyimin yerini tutmasa da, ulaşılması zor ve uzak veya koruma altındaki yerlerin deneyimlenmesine imkân vermesi gibi sebeplerle değerli bir deneyim sunmaktadır. Buna örnek olarak Oculus Rift'te yer alan Patagonia sanal gerçeklik deneyimi gösterilmektedir. Böylece gerçekte ulaşılması çok zor olan buzul gölü, Monte Fitzroy gibi yerler deneyimlenebilecektir.
- Sanal otel turları: Sanal turlar ile satın almadan önce deneme fırsatı elde edilmektedir. Atlantis Dubai'deki Palm, panoramik sanal gerçeklik videosu ile lobisinde, sualtı suitlerinde, Nobu restoranında, havuz ve parklarında gezi imkânı sunmaktadır.
- Test sürüşü gezileri ve ilgi çeken yerler: Sanal gerçeklik gezileri ile farklı oteller ve farklı geziler de test edilebilmektedir. Thomas Cook seyahat acentesi, helikopter turu gibi farklı gezileri sunan sanal gerçeklik gezileri düzenlemiştir. Beş dakikalık bir New York sanal gerçeklik gezisinden sonra New York tatil rezervasyonlarında %190 oranında bir artış elde edilmiştir.
- Navigasyon: Google Haritalar uygulamasında artırılmış gerçeklik destekli navigasyon sayesinde sokak görüntüsü, oklar ve talimatlarla gezginlere rehberlik edilmektedir.

Sanal teknoloji platformlarının kullanımıyla gerçek dünyadaki deneyimlerin maliyetlerinin ve zaman kayıplarının önüne geçilmektedir. Aynı zevklere sahip insanların bir araya gelmesiyle sosyalleşme sağlanmaktadır. Yaşlı ve hareket kabiliyeti kısıtlı engelliler sanal olarak seyahat edebilmektedir. Ulaşımın yarattığı sera gazı emisyonunun azalmasıyla sürdürülebilirliğe katkı sağlanarak yeşil enerji eğilimi içinde yer alınabilecektir (Virtual Tourist, n.d.).

Metaverse'ün ve turizmde kullanımının yakın zamanda gündem haline gelmesi ve metaverse'ün birçok teknolojiyle bağlantılı olması nedeniyle alanyazındaki bu alanda yapılan çalışmalar da dağınıklık göstermektedir. Turizmde metaverse ile ilişkilendirilen çalışmalar; artırılmış gerçekliğe dayananlar (Hyungsoo Jung ve Dieck, 2017; Jiang, Moyle, Yung, Tao ve Scott, 2022), sanal gerçeklikle ilgili olanlar (Kim ve Hall, 2019; Lee ve Oh, 2007; Lu vd., 2022; Wagler ve Hanus, 2018), yapay zekâ ve robotik ile ilgili çalışmalar (Brylska, Çobanoğlu ve Doğan, 2022; Ercan, 2020; Pillai ve Sivathanu, 2020), blockchain teknolojisine dayananlar (Rashideh, 2020; Valeri & Baggio, 2021), metaverse ve turizm ilişkisi üzerine çalışmalar (Demir, 2022; Gürsoy, Malodia ve Dhir, 2022) olarak değerlendirilebilir. Uygulamada ise metaverse ve turizm ilişkisini yansıtan örnekler rastlanmaktadır. Bunlardan yakın zamanda yaşanan gelişmelere aşağıda yer verilmiştir.

Ariva Wonderland kullanıcılarına ikinci bir hayat, sanal seyahat deneyimi, sosyal alanlar, zamanda yolculuk, nitelikli fikri tapu kullanarak özelleştirebilecekleri kendilerine ait araziler, avatarlar sunmaktadır. Y ve Z kuşağından kullanıcılardan oluşacağı öngörülen bu evrende markaların tanıtımları için de alanlar yer alacaktır. Ariva Wonderland ile turizmin yeni bir türünün deneyimleneceği ve geleceğinin değişeceği iddia edilmektedir (Ariva Wonderland, n.d.).

Japonya'da Kasım 2020'de kurulan Meta Turizm Tanıtma Enstitüsü, 2021 yılının ağustos ayında Sumida Meta Turizm Festivalini düzenlemiştir. Festivalde yerel kültürel ve turistik kaynaklar dijital bir haritada görselleştirilmiştir. Enstitü Başkanı Makino tarafından meta turizmin beş etkisi dile getirilmiştir. İlki; turizmde dijital dönüşüme dairdir. Kültür kaynakları için oluşturulacak veri tabanı ile konum bilgisi şeklinde entegrasyonu sağlanacak ve belirli temalar için farklı anlamlara erişim kaynağı elde edilecektir. İkinci olarak; görselleştirme sayesinde farklı gezginlerin beklentilerine hitap edilebilecektir. Üçüncü olarak; turizmin yerelleşmesi ile kitle turizminden bireysel turizme yönelim sağlanacaktır. Dördüncü etkisi; sürdürülebilirlikle ilgilidir. Meta turizmde; büyük yatırım gerektiren yeni turizm değerleri, kaynakları yaratmak yerine var olan değerler görselleştirilmektedir. Ayrıca meta turizm için “yerel gurur/civic pride” olarak adlandırılan nerenin turistik değeri olabileceğini bilen yerel halkın yerel turizme bağlılığı ve katkısı önemli olarak değerlendirilmektedir (Travel Voice Japan, 2021).

Marriott International'ın seyahat programı olan Marriott Bonvoy, 2021 yılında üç nitelikli fikri tapu oluşturarak konaklama sektöründe bu alanda öncü markalardan olmuştur. Dijital sanatçılar tarafından oluşturulan nitelikli fikri tapular farklı seyahat deneyimlerinin insan ruhunda yarattığı etkilerin bir yorumudur (Marriott International, 2021).

Meta CEO'su Mark Zuckerberg'in 2021 yılında yaptığı Meta lansmanı; İzlanda tarafından esprili olarak tanıtım amaçlı kullanılmıştır. Inspired by Iceland tarafından “Introducing the Icelandverse” adlı reklam filmiyle İzlanda'nın doğal güzelliklerinin; cihazlara ihtiyaç duymadan, gerçek ve fiziksel dünyada olağanüstü bir deneyimle yaşanabileceği üzerinde durulmuştur (Buchanan Pitrelli, 2021).

Antalya'da, 11-13 Mart 2022 tarihlerinde Antalya Diploması Forumu düzenlenmiştir. Düzenlenen Diploması Forumu'nda ayrıca “Yapay Zekâ, Metaverse ve Diğer Her Şey” paneli gerçekleştirilmiş ve panelin katılımcıları tarafından, “Metaverse” kavramının gelişim süreci ve geleceği hakkında yorum ve analizler yapılmıştır (Köse, 2022).

Millennium Hotels and Resorts grubu 5 Mayıs 2022'de M Social markasıyla Decentraland'de ilk metaverse otelini açmıştır. 2016'da Singapur'da kurulan M Social markası ile metaverse'de otel açan ilk konaklama grubu olmuştur. Otel, Decentraland'da birinci sınıf bir arazide bulunmaktadır ve cam olan her cephesinde M harfi görüntüsündedir. Konuklar, otel lobisinde bir avatarla karşılanacaktır ve

konuklara yeni deneyimler yaşatabilmek için çevrimiçi maceralar, sürprizler sunulacaktır (Millennium Hotels, 2022).

2.4 Turizm ve Gri Gergedan Metaforu

Gri gergedan metaforu ile ilgili alanyazın tarandığında metaforun çıkış noktası olan ekonomi boyutu ile kısıtlı sayıda çalışma yapıldığı anlaşılmaktadır. Laurenceson ve Zhou (2019), Avusturalya-Çin İlişkileri Enstitüsü ile yürüttükleri bir çalışmada risklerine göre ayırdıkları küçük ve büyük gri gergedanlardan bahsetmişlerdir. Çalışmada sunulan raporun temel noktası, Avustralya ekonomisinin Çin ekonomisine bağımlılığını oluşturmada ve yazarlar bu bağlamda gri gergedan olarak tanımladıkları riskleri ortaya koyarak Avustralya ekonomisi için bazı çıkarımlarda ve önerilerde bulunmaktadır. Huang (2020), yine ekonomi temelli olarak ele aldığı makalesinde, hayat sigortalarının etkinliğini ortaya koyma amacı ile yatırım odaklı ve politika odaklı gri gergedanlardan bahsetmiştir. Cai ve Luo (2020), COVID-19 küresel salgınının küçük ve orta ölçekli işletmelerde barındırdığı riski araştırmıştır. Burada yazarlar tarafından, COVID-19'un siyah kuğu olmasının yanı sıra gri gergedana benzer özellikler taşıdığı vurgulanması dikkat çekmektedir. Ayrıca dikkat çekici bir çıkarım olarak yazarlar çalışmalarında, tarihteki gri gergedan örneklerinin ileride siyah kuğuların doğmasına sebebiyet verebildiğini ifade etmektedir. Kauko (2020) ise COVID-19 salgınının gayrimenkul değerlendirme üzerindeki olası risklerini değerlendirmiştir. Kauko (2020) da Cai ve Luo (2020) gibi araştırmasında COVID-19 salgınının siyah kuğu yerine gri gergedan olarak nitelendirilebileceğini ifade etmektedir. Yazarlar ortak olarak bunun nedenini, siyah kuğuda beklenen kısa vadeli etkiler yerine gri gergedanda beklenen orta ve uzun vadeli etkiler görülmesine bağlamaktadır.

Turizmde mevcut ya da olası riskler üzerine tartışılabilecek olan gri gergedan metaforu alanyazına henüz kazandırılmamıştır. Hizmet sektörü olmanın getirmiş olduğu yüksek insan teması, yoğun işgücü gibi özelliklerin yanı sıra hem bölgesel hem ulusal anlamda turizmin ekonomiye ve rekabet gücünü artırmaya olan katkısı sektörde oluşabilecek risklere işaret etmektedir. Bu riskler, çoğunlukla önceden tahmin edilebilirken kimi zaman COVID-19 salgını gibi önceden öngörülememektedir. İşte burada, yazarların da ortaya koyduğu gibi siyah kuğu ve gri gergedan ayırımı ortaya çıkmaktadır. Beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan siyah kuğuların etkilerinin kısa vadede geçmesi beklenirken, yukarıda da ifade edildiği gibi önceden tahmin edildiği halde ihmal edilen gri gergedanların etkilerinin orta ve uzun vadede sürmesi beklenmektedir. Bu bağlamda turizm için risk unsuru oluşturan her konunun (COVID-19, enflasyon, yoğun göç, kaynak kıtlığı, mevcut konjonktürel durum, artan istihdam sorunu, kapasite aşımı, mevcut politikalar, sürdürülebilirlik, iklim krizi gibi) gri gergedan olarak ele alınıp değerlendirilmesi alana ve uygulamaya önemli katkılar sağlayabilir. Bu çalışmada ise son dönemlerde pek çok alanda kendine yer edinen metaverse oluşumunun turizm bağlamında gri gergedan olarak nitelendirilip nitelendirilemeyeceği değerlendirilmeye çalışılmıştır.

3 Sonuç ve Öneriler

Metaverse'ün popülerliği, lüks seyahat deneyimlerinde kripto para birimlerinin kullanımının artması, seyahat ve turizm şirketlerinde destinasyon itibarı ve sürükleyici deneyimler için sanal gerçeklik platformlarının kullanımı gibi faktörler; turizmde metaverse'ün yaygınlaşmasında önemlidir. Bununla birlikte; maliyetlerin yüksekliği, meta veri deposuyla ilgili olarak teknolojik zorluklar ve düşük farkındalık düzeyi, kripto para kullanımıyla ilgili düzenlemelerin katılığı, mahremiyetle ilgili endişeler ve sanal gerçeklik cihazları nedeniyle yaşanabilen fiziksel sağlık sorunları gibi faktörler ise metaverse'ün benimsenmesinde karşılaşılabilecek zorluklar arasında yer almaktadır (Emergen Research, 2022).

Turizmde metaverse açısından bakıldığında, rezervasyon aşamasında kripto para kullanımının, turizm deneyiminde sanal ortamlar sayesinde “satın almadan önce dene” uygulamasından yararlanılmasının, mekândan bağımsız bir şekilde turizm sektörü içerisinde farklı alanlarda aynı anda işgücü kullanımının (Şen, 2022) ve Metaverse Turizm Gezi Rehberleri ve Danışmanları gibi yeni iş kollarının ortaya çıkacağı öngörülmektedir (Köse, 2022).

Türkiye’de metaverse alanında sıkça adı geçen Non-Fungible Token (NFT) kavramı, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından yapılan Türkçeleştirme çalışmaları sonucunda Nitelikli Fikri Tapu (NFT) olarak Türkçeye kazandırılmıştır (Gökkoyun, 2022). Türkiye, OVRland ismi verilen metaverse arsalarını en çok satın alan ülke olarak ön plana çıkmaktadır (Uyan, 2022). Bu bağlamda Türkiye’de ilk nitelikli fikri tapu dersi Ankara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi’nde verilmeye başlanmıştır (Ankara Üniversitesi, 2022). Türkiye’nin ilk metaverse ajansı olduklarını 2021’in Kasım ayında duyuran STANDBY ME, tüm ofis süreçlerini kendi metaverse’ü üzerinden yönetmeye başlamıştır (Sputnik Türkiye, 2022). Bu gelişmelere göre, Türkiye’nin metaverse’ü benimseme yolunda önemli adımlar attığı söylenebilir. Ancak, metaverse’ün 30 yıllık bir geçmişinin olması, entegrasyon sürecinin ihmal edildiğini ve geç başladığını göstermektedir. Bu anlamda, Türkiye’nin metaverse’te gri gergedan olarak panik aşamasından eylem aşamasına geçme çabası içinde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Yukarıda sıralanan öngörüler doğrultusunda, metaverse’ün turizm anlayışında ve uygulamasında değişimler yarattığı açık bir şekilde görülebilmektedir. Bu değişimlere ayak uydurabilen işletmeler, turizmde metaverse’ü bir risk unsuru olarak gri gergedan olmaktan kurtarıp benimsenmesi gereken bir olgu olarak kabul ederek bu durumu işletme lehine çevirebilecek ve rekabet avantajı yakalayabilecektir. Araştırma şirketi GlobalData’nın 2022 tahminlerine göre 2022’de en yıkıcı otuz tema içerisinde “metaverse” de yer almaktadır. Şirket, doğru temaların yatırım için seçilmesinin başarıya, doğru temaların kaçırılmasının ise başarısızlığa neden olduğunu ifade etmektedir (Global Data, 2021). Dolayısıyla metaverse bilinen, gerçekleşme ihtimali yüksek, açık ortada olan ve harekete geçme fırsatı tanıyan gri gergedan metaforu ile uyumluluk göstermektedir. Metaverse’de yaşanan gelişmelere uyum sağlayamayan işletmeler, bu evrenin dışında kalmaları durumunda elde edebilecekleri avantajlardan mahrum kalacaklardır.

Sanal turlar, sanal organizasyonlar, sanal toplantılar, sanal müzeler, destinasyon ve öğren yerlerinin zaman içindeki görüntüleriyle, üç boyutlu halleriyle görülerek gezilebilmesi, oda turları vasıtasıyla sanal konaklama tesisi deneyimleri, QR kod kullanımı, akıllı bildirimler, ulaşımda kullanılan navigasyon uygulamaları, çeviri kolaylığı sunan uygulamalar gibi teknolojik gelişmeler turizmde kullanılan metaverse uygulamaları arasında yer almaktadır. Dünyada ve Türkiye’de bu uygulamaların örnekleri görülmekle birlikte yaygınlığı farklılık göstermektedir. Metaverse’ün yaygınlaşması; altyapı, sermaye, teknoloji bilgisi gibi unsurlara bağlı olarak belirsizlik göstermektedir. Metaverse konusunda farkındalık olmakla birlikte, harekete geçme konusundaki ihmalkârlık ve/veya belirsizlikler nedeniyle turizmde metaverse “tanımlanamayan gri gergedan” olarak nitelendirilebilecektir.

Çalışma sonuçlarına göre; turizmde metaverse konusu emekleme aşamasında olmakla beraber, çok yönlü ve disiplinlerarası çalışmalara ihtiyaç duymaktadır. Metaverse’ün iyileştirici etkilerinin yanında, bu çalışmada olduğu gibi olası yıkıcı etkileri üzerinde daha fazla durulması turizm paydaşları için faydalı olacaktır. Yöneticiler, metaverse’ün gerçekliğini kabullenmeli ve işletmelerinde dijital dönüşüme metaverse ile uyumlu olacak şekilde öncelik vermelidir.

Alanyazında ayrı olarak ele alınan sanal gerçeklik, yapay zekâ, bulut bilişim, akıllı turizm, blok zinciri, nitelikli fikri tapu gibi kavramların metaverse bağlamında bir araya getirilerek oluşturulacak

kavramsal çalışmalara ciddi bir ihtiyaç olduğu saptanmıştır. Gelecek araştırmalar için; turizm politikalarının metaverse gibi yeni teknolojik oluşumlarla uyumlandırılmasının değerlendirilmesi önerilebilir. Bu bağlamda eksik yönlerin tespit edilip uygulamalar ve mevcut mevzuat için öneriler getirilerek alana katkı sağlanabilir. Bunun yanı sıra, teknoloji ile ilgili sosyal bilimlerde yer alan Teknoloji Kabul Modeli (TAM), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Teorisi (UTAUT), Yeniliklerin Yayılması Teorisi ve Gelişmeleri Kaçırma Korkusu (FOMO) gibi teori ve modeller kapsamında gri gergedan metaforunun ele alınarak değerlendirilmesinin alanyazına önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

4 Beyanname

Bu çalışma, 20. Geleneksel Turizm Sempozyumu'nda bildiri olarak sunulmuş, çalışmanın özeti bildiri kitabında basılmıştır.

4.1 Çalışmanın Sınırları

Çalışma, turizmde metaverse ve gri gergedan metaforu olmak üzere ele alınan iki konunun uygulama ve çalışılma oranının azlığı nedeniyle kavramsal olarak ele alınmıştır. Çalışmada ikincil verilerden yararlanılması, konuya ilişkin kaynakların yetersizliği, gri gergedan metaforunun turizm alanında ve turizmde metaverse bağlamında daha önce çalışılmamış olması diğer sınırlılıklar arasında sayılabilir.

4.2 Rakip Çıkarlar

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

4.3 Yazarların Katkıları

Çalışmada yer alan tüm yazarların çalışmaya olan katkı oranları eşittir.

Gizem DURAN: Sonuçlara ulaşmak için gereç ve yöntemlerin planlanması, verilerin düzenlenmesi ve bildirilmesi için sorumluluk almak, bulguların mantıklı açıklanması ve sunumu için sorumluluk almak, araştırma sırasında alanyazın taraması ile ilgili sorumluluk almak, yazının tümünün oluşturulması için sorumluluk almak, makaleyi teslim etmeden önce sadece imla ve dil bilgisi açısından değil aynı zamanda entelektüel içerik açısından yeniden çalışma yapmak.

Sevgi KANIGÜR: Araştırma ve/veya makale için fikrin oluşturulması, bulguların mantıklı açıklanması ve sunumu için sorumluluk almak, araştırma sırasında alanyazın taraması ile ilgili sorumluluk almak, yazının tümünün oluşturulması için sorumluluk almak, makaleyi teslim etmeden önce sadece imla ve dil bilgisi açısından değil aynı zamanda entelektüel içerik açısından yeniden çalışma yapmak.

Azize HASSAN: Araştırma ve/veya makale için fikrin geliştirilmesine katkı sağlamak, konu bütünlüğünün sağlanmasına destek olmak, konuya ilişkin güncel örneklerle entelektüel içeriği zenginleştirmeye çalışmak, imla ve dilbilgisi açısından düzenlemelerin verilmesini sağlamak, yazının tümünün oluşturulması için sorumluluk almak.

Kaynakça

- Ankara Üniversitesi (2022, 19 Şubat). *Türkiye'nin ilk NFT dersi Ankara Üniversitesinden*. <https://www.ankara.edu.tr/turkiyenin-ilk-nft-dersi-ankara-universitesinden/> Erişim tarihi: 05 Mayıs 2022.
- Arasa, D. (2022, 20 January). *Metaverse tourism-all you need to know*. <https://usa.inquirer.net/91663/metaverse-tourism> Erişim tarihi: 02 Şubat 2022.
- Ariva Wonderland (n.d.). *Ariva wonderland future in the past, past in the future*. <https://ariva.game/> Erişim tarihi: 01 Mayıs 2022.
- Barnes, S. (2007). Virtual worlds as a medium for advertising. *ACM SIGMIS Database*, 38(4), 45–55.
- Bartle, R. (2004). *Pitfalls of virtual property*. <http://www.themis-group.com/uploads/Pitfalls%20of%20Virtual%20Property.pdf> Erişim tarihi: 10 Ocak 2022.
- Bayram, A. (2022). Metaleisure: Leisure time habits to be changed with metaverse. *Journal Of Metaverse*, 2(1), 1-7.
- Bourlakis, M., Papagiannidis, S. and Li, F. (2009). Retail spatial evolution: Paving the way from traditional to metaverse retailing. *Electronic Commerce Research*, 9(1-2), 135–148.
- Brylska, P., Çobanoğlu, C. and Doğan, S. (2022). Users versus non-users: The impact of experience on hotel guests' attitudes towards service robots in hotels. In: Stienmetz, J.L., Ferrer-Rosell, B., Massimo, D. (eds) *Information and Communication Technologies in Tourism 2022. ENTER 2022*. Springer, Cham.
- Buchanan Pitrelli, M. (2021, November 12). *Iceland takes a swipe at Zuckerberg's 'Meta' announcement in new viral tourism video*. <https://www.cnn.com/2021/11/12/iceland-parodies-zuckerberg-meta-announcement-in-viral-tourism-video-.html> Erişim tarihi: 20 Mart 2022.
- Buhalis, D., Lin, M.S. and Leung, D. (2022), Metaverse as a driver for customer experience and value co-creation: implications for hospitality and tourism management and marketing. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, (Baskı öncesi). <https://www.emerald.com/insight/0959-6119.htm>
- Cai, M., and Luo, J. (2020). Influence of COVID-19 on manufacturing industry and corresponding countermeasures from supply chain perspective. *Journal of Shanghai Jiaotong University (Science)*, 25(4), 409-416.
- Castronova, E. (2005). *Synthetic Worlds: The Business And Culture Of Online Games*. University of Chicago Press, Chicago.
- De Castro, H. (2021, November 04). *Metahotels or what metaverse will mean for hotel industry*. https://www.linkedin.com/pulse/metahotels-what-metaverse-mean-hotel-industry-hector-de-castro?trk=pulse-article_more-articles_related-content-card Erişim tarihi: 30 Nisan 2022.
- Demir, Ç. (2022). Metaverse teknolojisinin otel sektörünün geleceğine etkileri üzerine bir inceleme. *Journal Of Tourism And Gastronomy Studies*, 10 (1), 542-555.
- Demir, M. and Tokgöz, E. (2022). Snow crash'ten meta'ya, metaverse'ün kavramsal ve teknolojik gelişimi. N. Göker ve G. Göker (Ed), *İletişim ve medya alanında uluslararası araştırmalar IV* içinde (ss.69-92). İstanbul: Eğitim Yayınevi.
- Diaconu, I.R. and Tiliuta, B.A. (2020). The „Magic Square” of macro indicators during the coronavirus pandemic (case study - Romania). *Globalization and Higher Education in Economics and Business Administration Congress*, Romania.
- Dionisio, J.D.N., Burns, W.G. and Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities. *ACM Computing Surveys*, 45(3), 1-38. <https://doi.org/10.1145/2480741.2480751>
- Duan, H., Li, J., Fan, S., Lin, Z., Wu, X., and Cai, W. (2021, October). *Metaverse for social good: A university campus prototype*. In: Proceedings of the 29th ACM International Conference on Multimedia.
- Emergen Research (2022, April 05). *Metaverse in travel and tourism market emergen trends, future growth, outlook, insights, share and forecasts report 2030*. https://www.einnews.com/pr_news/567541506/metaverse-in-travel-and-tourism-market-emergen-trends-future-growth-outlook-insights-share-and-forecasts-report-2030 Erişim tarihi: 05 Mayıs 2022.
- Ercan, F. (2020). Turizm pazarlamasında yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı ve uygulama örnekleri. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 23(2), 394-410.
- Gadekallu, T.R., Huynh-The, T., Wang, W., Yenduri, G., Ranaweera, P., Pham, Q.V., Costa, D.B. and Liyanage, M. (2022). Blockchain for the metaverse: A review, social and information networks. (In Press) <https://arxiv.org/pdf/2203.09738.pdf> Erişim tarihi: 04 Mayıs 2022.

- Gao, S. (2020). *Anti-'grey rhino': Prudential regulation and bank resolution in China*. In Research Handbook on Asian Financial Law. Edward Elgar Publishing.
- Global Data (2021, December 09). *2022 predictions: globaldata identifies 30 themes that will be most disruptive in 2022*. <https://www.globaldata.com/2022-predictions-globaldata-identifies-30-themes-will-disruptive-2022/> Erişim tarihi: 30 Nisan 2022.
- Gomes, D.A. and Araujo, M.C.B. (2012). Tourism online: A metaverse offers study. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 21(4), 876-903.
- Gökkoyun, S.C. (2022). *NFT'nin Türkçe karşılığı 'nitelikli fikri tapu' olarak belirlendi*. <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/nftnin-turkce-karsiligi-nitelikli-fikri-tapu-olarak-belirlendi/2570316> Erişim tarihi: 01 Mayıs 2022.
- Gross, P. MJ. (2017, May 24). *Is your gray rhino plan in place?*. CFA Institute. <https://seekingalpha.com/article/4075984-gray-rhino-plan-place> Erişim tarihi: 03 Mayıs 2022.
- Gürsoy, D., Malodia, S. and Dhir, A. (2022). The metaverse in the hospitality and tourism industry: An overview of current trends and future research directions. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 1-8.
- Huang, F. W. (2020). A simple model of financial grey rhino under insurer capital regulation. *Applied Economics*, 52(46), 5088-5097.
- Hyungsoo Jung, T. and Dieck, M. C. (2017). Augmented reality, virtual reality and 3D printing for the co-creation of value for the visitor experience at cultural heritage places. *Journal of Place Management and Development*, 10(2), 1-15.
- Jaye, N. (2017, October 23). *Do "gray rhinos" pose a greater threat than black swans?*. [Michele Wucker ile röportaj]. <https://blogs.cfainstitute.org/investor/2017/10/23/do-gray-rhinos-pose-a-greater-threat-than-black-swans/> Erişim tarihi: 25 Nisan 2022.
- Jiang, S., Moyle, B., Yung, R., Tao, L. and Scott, N. (2022). Augmented reality and the enhancement of memorable tourism experiences at heritage sites. *Current Issues in Tourism*, 1-16.
- Kauko, T. (2020). Real estate appraisal in the aftermath of the coronavirus pandemic. *International Journal of Real Estate Studies*, 14(S1), 82-90.
- Kesayak, B. (t.y.). *Endüstri tarihine kısa bir yolculuk*. <https://www.endustri40.com/endustri-tarihine-kisa-bir-yolculuk/> Erişim tarihi: 10 Nisan 2022.
- Kim, M. J. and Hall, C. M. (2019). A hedonic motivation model in virtual reality tourism: Comparing visitors and non-visitors. *International Journal Of Information Management*, 46, 236-249.
- Koo, C., Kwon, J., Chung, N. and Kim, J. (2022). Metaverse tourism: conceptual framework and research propositions. *Current Issues in Tourism*.
- Köse, Ö. (2022). *Turizm ve metaverse*. <https://www.turizmhotels.com/turizm-ve-metaverse/> Erişim tarihi: 01 Mayıs 2022.
- Laureceson, J. and Zhou, M. (2019). *Small grey rhinos: Understanding Australia's economic dependence on China*. Australia-China Relations Institute, University of Technology, Sydney.
- Lee O, Oh JE. (2007). The impact of virtual reality functions of a hotel website on travel anxiety. *Cyberpsychol Behavior*, 10 (4):584-586.
- Lehdonvirta, V. (2005). Real-money trade of virtual assets: New strategies for virtual world operators. In: *Proceedings of Future Play*. Michigan State University.
- Lu, L. (2018). Black swans and grey rhinos: Demystifying China's financial risks and the financial regulatory reform. 33 *Journal of International Banking and Financial Law*, 594-597.
- Lu, J., Xiao, X., Xu, Z., Wang, C., Zhang, M. and Zhou, Y. (2022). The potential of virtual tourism in the recovery of tourism industry during the COVID-19 pandemic. *Current Issues In Tourism*, 25, 441-457.
- Manninen, T. and Kujanpää, T. (2007). The value of virtual assets—The role of game characters in MMOGs. *International Journal of Business Science and Applied Management*, 2(1), 21–33.
- Marr, B. (n.d.). *Extended reality in tourism: 4 ways VR and AR can enhance the travel experience*. <https://bernardmarr.com/extended-reality-in-tourism-4-ways-vr-and-ar-can-enhance-the-travel-experience/> Erişim tarihi: 11 Nisan 2022.

- Marriott International (2021, December 4). *Marriott Bonvoy logs into the metaverse with debut of travel-inspired NFTs*. <https://news.marriott.com/news/2021/12/04/marriott-bonvoy-logs-into-the-metaverse-with-debut-of-travel-inspired-nfts> Erişim tarihi: 23 Nisan 2022.
- Metaverse Tourism: Overview, Benefits, Examples and More (n.d.). *Metaverse tourism: overview, benefits, examples and more*. <https://www.revfine.com/metaverse-tourism/> Erişim tarihi: 02 Mayıs 2022.
- Millennium Hotels (2022, 27 April). Millennium Hotels and Resorts launches m social decentraland. <https://www.millenniumhotels.com/en/m-social-decentraland/> Erişim tarihi: 06 Mayıs 2022.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.
- Ning, H., Wang, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F., Ding, J. and Daneshmand, M. (2021). *A survey on metaverse: the state-of-the-art, technologies, applications, and challenges*. arXiv preprint arXiv:2111.09673 Erişim tarihi: 05 Mayıs 2022.
- Pan, J. (2018). The evolution and transformation of China's climate change response strategy: From preventing 'black swan' events To reducing 'grey rhino' risks. In *China's 40 Years of Reform and Development: 1978–2018*. ANU Press.
- Papagiannidis, S., Bourlakis, M. A., and Li, F. (2008). Making real money in virtual worlds: Mmorpgs and emerging business opportunities, challenges and ethical implications in metaverses. *Technological Forecasting and Social Change*, 75, 610–622.
- Papagiannidis, S., Bourlakis, M. and Vafopoulos, M. (2008). Banking in second life: Marketing opportunities and repercussions. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.1887570>
- Parlak, Z. (2004). Sanayi ötesi toplum teorilerinin eleştirel bir değerlendirmesi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 95-125.
- Pillai, R. and Sivathanu, B. (2020). Adoption of AI-based chatbots for hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3199-3226.
- Rashideh, W. (2020). Blockchain technology framework: Current and future perspectives for the tourism industry. *Tourism Management*, 80, 1-13.
- Richards, P. (2016, February 04). *Into the wild: This author can help your company avoid the elephant in the room*. [Michele Wucker ile röportaj]. <https://observer.com/2016/04/michele-wucker-thinks-we-know-what-are-problems-are-and-ignore-them/> Erişim tarihi: 15 Nisan 2022.
- Sarpong, P. (2021). Grey rhinos and deep risk: How climate change will impact financial planning. In: OLAREWAJU, O. M. & GANIYU, A. I. O. (eds.) *Handbook of research on climate change and the sustainable financial sector*. Hershey, PA: IGI Global.
- Shmueli, D. F., Ozawa, C. P. and Kaufman, S. (2021). Collaborative planning principles for disaster preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 52, 101981.
- Sputnik Türkiye (2022, 03 Şubat). *Türkiye'nin ilk metaverse ajansı, ofisini metaverse'e taşıdı*. <https://tr.sputniknews.com/20220203/turkiyenin-ilk-metaverse-ajansi-ofisini-metaverse-tasidi-1053435935.html> Erişim tarihi: 01 Mayıs 2022.
- Şen, Z. (2022, 08 Şubat). Gelmekte olana hazır mısın? <https://www.turizmuncel.com/makale/gelmekte-olana-hazir-misin> Erişim tarihi: 01 Mayıs 2022.
- Şimşek, T. (t.y.). *Endüstri 4.0 ile geleceğe bakış ve beklentiler*. <https://www.endustri40.com/endustri-4-0-ile-gelecege-bakis-ve-beklentiler/> Erişim tarihi: 05 Mayıs 2022.
- Taleb, N., N. (2005). *The black swan: Why don't we learn that we don't learn*. NY: Random House.
- The European Graduate School (n.d.). *Alvin Toffler - biography*. <https://web.archive.org/web/20150814055654/http://www.egs.edu/library/alvin-toffler/biography/> Erişim tarihi: 17 Nisan 2022.
- The Gray Rhino (n.d.). *The gray rhino*. <https://www.wucker.com/writing/the-gray-rhino/> Erişim tarihi: 09 Nisan 2022.
- Travel Voice Japan (2021, September 01). *Meta tourism, a new tourism concept, kickss of in Japan visualizing meanings and values of contents on a digital map*. <https://www.travelvoice.jp/english/meta-tourism-a-new-tourism-concept-kickss-off-in-japan-visualizing-meanings-and-values-of-contents-on-a-digital-map> Erişim tarihi: 01 Mayıs 2022.

- Türkiye Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi (t.y.). *Endüstri 4.0 ve yeni teknolojinin kavramları*. <https://www.mmo.org.tr/istanbul/haber/ayin-makalesi-endustri-40-ve-yeni-teknolojinin-kavramlari> Erişim tarihi: 10 Nisan 2022.
- Um, T., Kim, H., Kim, H., Lee, J., Koo, C. and Chung, N. (2022). Travel incheon as a metaverse: Smart tourism cities development case in Korea. In: Stienmetz, J.L., Ferrer-Rosell, B., Massimo, D. (eds) *Information and Communication Technologies in Tourism 2022*. Springer, Cham.
- Uyan, G. (2022). *Türkiye, en çok metaverse arsası satın alan ülke oldu: İyi de neden?* <https://www.webtekno.com/turkiye-en-cok-metaverse-arsasi-satin-alan-ulke-h119684.html> Erişim tarihi: 01 Mayıs/2022.
- Valeri, M. and Baggio, R. A. (2021). Critical reflection on the adoption of blockchain in tourism. *Information Technology & Tourism*, 23, 121–132.
- Virtual Tourist (n. d.). *Virtual tourism*. <https://www.virtualtourist.io/virtual-tourism.html> Erişim tarihi: 10 Mayıs 2022.
- Wagler, A. and Hanus, M. D. (2018). Comparing virtual reality tourism to real-life experience: Effects of presence and engagement on attitude and enjoyment. *Communication Research Reports*, 35, 1-9.
- Wucker, M. (2020, April 04). *A metaphor for our times*. <https://www.wucker.com/tag/gray-rhino/> Erişim tarihi: 12 Nisan 2022.
- Wucker, M. (n.d.). *Wrangling the grey rhinos of ESG*. <https://citywire.com/new-model-adviser/news/wrangling-the-grey-rhinos-of-esg/a1319067> Erişim tarihi: 21 Mart 2022.
- Yazıcı, E. ve Düzkaya, H. (2016). Endüstri Devriminde dördüncü dalga ve eğitim: Türkiye dördüncü dalga endüstri devrimine hazır mı? *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama* [Journal of Education and Humanities: Theory and Practice], 7(13), 49-88.
- Yee, N. (2006a). The psychology of mmorpgs: Emotional investment, motivations, relationship formation, and problematic. In R. Schroeder & A. Axelsson (Eds.), *Avatars at work and play: collaboration and interaction in shared virtual environment*, Springer, London.
- Yee, N. (2006b). Motivations of play in online games. *Cyber Psychology and Behavior*, 9(6), 772–775.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).