



Dijitalleşen Dünyada Yeni Çalışma Koşulları: Metaverse ve Çevrimiçi Mobil Çalışma

*

Aslı Ulubaş Hamurcu¹
ORCID: 0000-0003-3043-5091

Öz

COVID-19 pandemisiyle birlikte fiziksel mekâna alternatif olarak geliştirilen dijital platformlara ve bu platformlar aracılığıyla sunulan hizmetlere yapılan yatırımlar hızla artmış, çok çeşitli çevrimiçi aktivite ve deneyimler ortaya çıkmıştır. Bu aktivitelerin ve deneyimlerin sunulduğu ve de yaşandığı bir fizikal (phygital) mekân olan Metaverse, başta sosyalleşme ve eğlence olmak üzere çalışma, eğitim, araştırma, alışveriş vb. birçok alanda hizmetin ve altyapının sunulmasını hedeflemekte, aynı zamanda bu hizmetlerin ve altyapının sunumunu da araçsallaştırmaktadır. Özellikle büyük ve orta ölçekli şirketlerin COVID-19 pandemisi ile çalışma alanlarını Metaverse'e taşınması, iş dünyasında dijitalleşmeye bağlı bir dönüşüm sürecinin çoktan başladığının göstergesidir. Buradan hareketle, bu çalışma, Metaverse'ü dijitalleşme çağında yeni bir çalışma ortamı/ mekânı olarak tanımlamakta/ tariflemekte, kritik öneme sahip bir sosyo-teknolojik grup olarak dijital göçebeleri odağına almakta ve dijital göçebeler için alternatif bir çevrimiçi çalışma ortamı/ mekânı olarak Metaverse'ün kentsel mekâna olası etkisini literatür taramasıyla elde edilen bulgular üzerinden değerlendirerek tartışmaya açmaktadır. Mevcut literatür, her ne kadar Metaverse'ün çalışanlara ve de işverenlere sunduğu olanaklar nedeniyle öne çıktığına işaret etse de, Metaverse'ün, uzun soluklu bir kullanım kazanması sağladığı hizmete, Metaverse'ü destekleyen teknolojilerin ve altyapının ekonomik ve coğrafi olarak erişilebilir olmasına ve de kullanıcılar üzerinden kurduğu ortaklıklara ve ilişkiler ağına bağlı kalacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çalışma alanları, çevrimiçi çalışma, dijitalleşme, dijital göçebeler, metaverse.

¹ Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, E-mail: ulubas@itu.edu.tr



New Working Conditions in the Digitalizing World: Metaverse and Online Mobile Working

*

Aslı Ulubaş Hamurcu²
ORCID: 0000-0003-3043-5091

Abstract

With the COVID-19 pandemic, various online activities and experiences emerged along with the increase in investments in digital platforms and related services being developed as an alternative to physical space. Metaverse, as a phygital space, enables these activities to be experienced physically and digitally synchronously and place-independent, and is primarily used for socializing/entertainment, work, and education. The fact that large and medium-sized companies moved their workspaces to Metaverse with the COVID-19 pandemic indicates that a transformation process related to digitalization has already begun in the business sector. From this perspective, this study defines Metaverse as a new working environment in the era of digitalization, focusing on digital nomads as a critical socio-technological group and Metaverse as an alternative online working environment for them. Relatedly, it discusses Metaverse's possible impact on urban space by evaluating the findings obtained from the literature review. Although the existing literature indicates that Metaverse stands out for the opportunities it offers to employees and employers, its ability to gain long-term use will depend on the service it provides, the economic and geographical availability of the technologies and infrastructure that support Metaverse, and the partnerships and network of relationships it will establish through users.

Keywords: *workplaces, online working, digitization, digital nomads, metaverse.*

² Dr., Istanbul Technical University, E-mail: ulubas@itu.edu.tr

Giriş

Makimoto ve Manners 1997 yılında; mobil telefonları, bireyleri coğrafi olarak evlerinden ve ofislerinden bağımsız kılacak bir araç olarak tariflemiş ve de bu aracın bireylere hayatlarına dair önemli bir seçim yapma imkânı sunacağını ifade etmiştir: “Yerimizde mi kalacağız yoksa dolaşacak mıyız? Yerleşimci miyiz, göçebe miyiz?” (Makimoto ve Manners, 1997). Dijital göçebelik kavramı da, ilk olarak, bu şekilde ortaya çıkmıştır. Makimoto ve Manners’ın 1997 yılında yaptıkları öngörüye göre, 2007 yılıyla birlikte gelişmiş ülkelerdeki çoğu birey, mobil telefonlar sayesinde istedikleri yerde yaşama imkanını elde edebilecek ve dünyayı gezmeye daha çok fırsat bulabilecektir. Benzer şekilde, yine görüntülü konuşma imkanının gelişmesiyle birlikte bireylerin farklı iki konumdaki hayata tanıklık edebileceğini, dokümanlar ve görseller paylaşabileceğini öngörerek, yaşama ve çalışma hayatının radikal bir biçimde değişime uğrayacağını belirtmişlerdir. Bunun sonucu olarak da bireylerin, birer küresel göçebe – başka bir deyişle dijital göçebe – olacağını ifade etmişlerdir.

Ancak, Makimoto ve Manners tarafından 1997 yılında ortaya konan öngörülerin hayata geçmesi için on yıldan daha uzun bir sürenin geçmesi gerekmiştir. Mobil telefonların dışında ortaya çıkan yeni teknolojiler ve araçlar da bu öngörülerin hayata geçmesi noktasında hızlandırıcı bir etkiye sahip olmuştur (Ulubaş Hamurcu, 2018, 2022). Bu gelişmelere kısaca baktığımızda 1G ile mobil sesli arama yapabilme, 2G ile kısa mesaj atabilme, 3G ile ise mobil olarak internete erişme imkânı elde edilmiştir (Ericson, 2022). 4G ile internet üzerinde sunulan hizmetlere daha hızlı şekilde erişebilir hale gelmiştir (Ericson, 2022). 5G ise eş zamanlı olarak veriyi toplama ve paylaşma imkânı sunmaktadır (Ericson, 2022). Özetle, 1G ve 2G teknolojilerinin desteklediği Web 1.0 sadece okuma (*read-only*) bazlı tek taraflı bir bilgi akışı sağlarken, 3G ve 4G teknolojilerinin desteklediği Web 2.0 okuma ve yazmaya (*read/write*) dayalı iki yönlü bir etkileşime, 5G teknolojisinin desteklediği Web 3.0 ise okuma, yazma ve sahiplenmeye (*read/write/own*) dayalı çok yönlü bir etkileşime imkân tanımaktadır (Ashmore, 2022).

Dijital göçebeliliğin tercih edilmesini ve artmasını destekleyecek yeterli ve gerekli koşullar, ancak 5G teknolojisi ile tamamıyla mümkün olabilecek ve de bu sayede dijital göçebelik yaygınlık kazanabilecektir. Bunun başlıca sebebi, 5G teknolojisinin, eş zamanlı veri toplama ve paylaşma imkanını sağlayan desantralize internetin (Web 3.0) temel yapı taşı olmasıdır (Ashmore, 2022). 5G teknolojisi ile Web 3.0 hayata geçirilebilecek ve dijital göçe-

beliğin kolaylaştırıcısı olan yerden bağımsız, esnek ve eş zamanlı veri akışına bağlı çalışma imkânı kesintisiz olarak elde edilebilecek ve de hızla yaygınlık kazanabilecektir. Desantralize internet ile kullanıcıların çalışma arka daşları – ve/ veya benzer/ diğer meslek gruplarından bireyler ve/ veya müşteriler - ile birebir işlem yapabilmesi kolaylaşacak, süreç işletiminde bugün zorunlu olan araçlar ve merkezi kontrol ortadan kaldırılabilecektir (Ashmore, 2022). Web 3.0'ı, Web 2.0 ve onunla ilişkili 3G ve 4G teknolojilerinden ayıran temel farklılık da burada yatmaktadır. Web 2.0'da kullanıcılar kendilerine sunulan içerik ile etkileşim kurabilirken Web 3.0'da içeriği kendileri üretebilir ve bu içeriği kendileri sahip olabilir hale gelecektir (Ashmore, 2022).

Her şeye rağmen, dijital göçebelige geçişi hızlandıran, tercih edilmesini artıran, teşvik eden ve de yaygınlaşmasına aracılık eden en kritik faktör COVID-19 pandemisi olarak tariflenebilir. Woolf 'a (2022) göre 2020 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki dijital göçebe sayısı pandeminin etkisini artırmasıyla bir önceki yıla göre %50 oranında artmıştır. 2022 yılında ise bu sayı 22,4 milyona yükselmiştir (Nomad List, 2022). Bir başka araştırmada ise dijital göçebe sayısındaki bu hızlı artışa dikkat çekilerek, 2022 yılında küresel ölçekte dijital göçebe sayısının yaklaşık olarak 35 milyona ulaştığı ifade edilmektedir (Grider, 2022). Bunlara ek olarak, yine Woolf'un (2022) yaptığı çalışmada, 24 milyon Amerikan vatandaşının önümüzdeki 2-3 sene içerisinde dijital göçebe olmayı planladığı belirtilmektedir.

1997 yılından 2020 yılına kadar olan bu süreçte, teknolojinin etkisi çok farklı alanlarda tartışma konusu iken, bütün bunlar, bir noktaya kadar spekülasyon tartışmaları olarak görülmüştür. Ancak, pandemiyle birlikte teknolojinin bireylerin gündelik yaşamlarında bir zorunluluk haline gelmesi, bütün bu tartışmaların hızlıca hayata geçebileceğini de kanıtlayan sonuçlara sahip olmuştur (Ulubaş Hamurcu, 2021; Ulubaş Hamurcu ve Terzi, 2022). Bu zorunluluk her ne kadar teknoloji determinist yaklaşımı destekliyor gibi görünse de, teknolojinin kullanımı ve yaygınlık kazanması, halen, kullanıcının tercihlerine bağlıdır, yani kullanıcı kendi kullanım tercihlerini kendi belirleme yet(k)isini elinde bulundurmaktadır. Bu durum da, aslında, teknolojinin bu noktada bir araç ve kolaylaştırıcı olduğu söylemini doğrular nitelikler taşımaktadır (Gil-Garcia, Vivanco ve Luna-Reyes, 2014). Başka bir deyişle, teknoloji determinist bir bakış açısından ziyade sosyal determinist bir yaklaşıma daha yakındır. Bu sebeple de teknolojinin varlığı, kendi başına yeterli bir faktör değildir (Ulubaş Hamurcu, 2021; Ulubaş Hamurcu ve Terzi, 2022).

Dijitalleşme ve çalışma koşullarının değişimi/ dönüşümü 90'lı yıllardan itibaren ele alınan ve tartışılan bir konu olmasına rağmen, özellikle son dönemde, pandeminin de etkisiyle birlikte, bu alandaki çalışmalar giderek artmıştır. Özellikle önde gelen şirketlerin çalışma koşullarını yeniden ele alması ve yaptıkları açıklamalar ile radikal bir dönüşümün ilk adımlarının atıldığı ortadadır. Pandemiyle birlikte büyük ve orta ölçekli şirketler çeşitli yönetsel çözümlere gitmiştir. Pandemi döneminde ortaya konan bu tür çözümlere kısaca birkaç dikkat çekici örnek vermek mümkündür. Amerika Birleşik Devletleri merkezli şirket Twitter, çalışanlarının kalıcı olarak uzaktan çalışabileceğini duyuran ilk büyük ölçekli şirkettir (Kwok, 2020). Benzer şekilde bünyesinde 250 milyon Teams kullanıcısı bulunan Microsoft'un da yönetici onayıyla çalışanların kalıcı olarak evden çalışabileceklerini açıklaması dikkat çekmiştir (Kwok, 2020). Bir başka örnek ise Dropbox şirkettir. Dropbox uzaktan çalışma durumunu standart çalışma yöntemi olarak tanımlayarak (Kwok, 2020), uzaktan çalışmaya olan eğilimin COVID-19 pandemisine alternatif bir çözüm oluşturma hedefi ile sınırlı kalmayacağına işaret etmiştir. Bu durumların bir getirisi olarak da her ne kadar pandeminin etkisi azalmış olsa da çalışanların uzaktan çalışma talepleri devam etmektedir (Haber Global, 2022). Hatta, işverenlerin bu talepleri karşılamadığı durumlarda çalışanlar iş bırakarak farklı iş alternatifleri aramaya başlamaktadır (Haber Global, 2022).

Bütün bunlara ek olarak, ülkelerin göç ve iş gücü politikalarında da değişikliklere gittiği görülmektedir. 2021 yılının şubat ayında yirmi bir ülke dijital göçebelere yönelik özelleşmiş vize olanakları sağlarken, bu sayı 2022 yılının temmuz ayına gelindiğinde kırk dörde yükselmiştir (T. Johnson, 2022). Değişen küresel iş piyasaları ve dinamikleri nedeniyle bu gibi düzenlemelerin devamının geleceği açıktır. Özellikle kendi yaşadığı yerde iş bulamayanlar için dijital göçebelik giderek değer kazanan bir çözüm ve de fırsat olarak öne çıkmaktadır.

Bu durumda, kentlerin bu değişen düzende nasıl bir rol üstlenecekleri de önemli bir tartışma başlığıdır. Yapılan bazı çalışmalar (United Nations, 2020), son zamanlarda, özellikle de bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler nedeniyle, kentsel alanların hiçbir zaman değer kaybetmeyeceğine olan inancın sarsılmaya başladığına dair bulgular içermektedir. Bu gelişmelerden biri de Metaverse olarak tariflenmekte ve sanal mekânın fiziksel mekânın yerine geçip geçemeyeceği tartışmalarını da tetiklemektedir (bkz. Ulubaş Hamurcu, 2022). Ulubaş Hamurcu'ya (2022) göre sanal mekânın

tamamen fiziksel mekânın yerini alması gibi bir durum yakın gelecekte mümkün değildir. Öte yandan, Metaverse'ün çevrimiçi çalışmaya ilişkin kritik bir değişimi tetikleyeceği ve bu nedenle de çalışma koşullarının ve de buna bağlı çalışma alanlarının/ mekânlarının/ ortamlarının yeniden kurgulanacağı/ tasarlanacağı/ planlanacağı öngörülmektedir.

Buradan hareketle, bu çalışma, Metaverse'ü dijitalleşme çağında yeni bir çalışma ortamı/ mekânı olarak tanımlamakta/ tariflemekte, kritik öneme sahip bir sosyo-teknolojik grup olarak dijital göçebeleri odağına almakta ve dijital göçebeler için alternatif bir çevrimiçi çalışma ortamı/ mekânı olarak Metaverse'ün, kentsel mekâna olası etkisini literatür taramasıyla elde edilen bulgular üzerinden değerlendirerek tartışmaya açmaktadır. Bu bağlamda, ilk olarak, dijitalleşmeye bağlı olarak değişen/ dönüşen çalışma koşulları içerisinde mobil çalışma ve mobil çalışma türlerinden biri olarak da dijital göçebe olma durumu tariflenmiştir. Bu kapsamda, dijital göçebelerin çalışma koşulları ve buna bağlı beklentilerine kısaca değinilerek, sonrasında Metaverse kavramı tanıtılmış, Metaverse'te çalışmanın çevrimiçi çalışmadan hangi konularda ayrıştığı tartışılmıştır. Son olarak, Metaverse ve aslında temelde değişen/ dönüşen çalışma koşullarının kente olası etkileri üzerine kavramsal ve kuramsal bir tartışma yürütülmüştür.

Mobil Çalışma ve Dijital Göçebelik

Mobil çalışma, farklı konumlar arasında hareket ederek çalışma olarak tanımlanmaktadır (Lilischkis, 2003). STAR (*Socio-Economic Trends Assessment of the digital Revolution*) projesi kapsamında, Avrupa Birliği düzeyinde yapılan araştırma sonucunda mobil çalışmaya yönelik bir sınıflandırma ortaya konmuştur. Bu sınıflandırmaya göre temelde beş tür mobil çalışan bulunmaktadır (Lilischkis, 2003, s.3). Bunlar:

- (1) belirli bir yer etrafında hareket gerektiren işleri yapanlar, “yerinde hareket edenler” (*on-site movers*);
- (2) bazen sabit bir çalışma konumundan uzakta çalışanlar, “yo-yos”;
- (3) iki farklı yerde dönüşümlü olarak çalışanlar, “sarkaçlar” (*pendulums*);
- (4) değişen sabit konumlarda çalışanlar, “göçebeler” (*nomads*);
- (5) ve hareket halindeyken çalışanlar, “taşıyıcılar”dır (*carriers*).

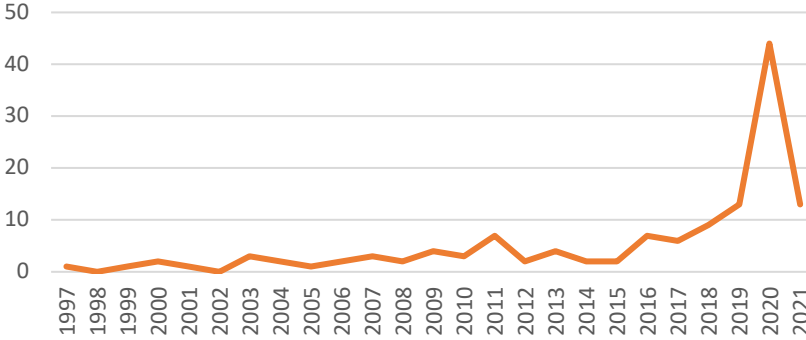
Görüldüğü üzere, ilgili çalışma kapsamında dijital göçebelik, *değişen sabit konumlarda çalışma durumu* olarak tariflenmiştir. Bu durumun temel aracı ise

bilgi ve iletişim teknolojileri ile araçlarıdır. Günümüzde, bilgi ve iletişim teknolojileri ve araçları sayesinde sabit bir konuma bağlı olmadan çalışmak mümkün olabilmekte ve çalışmanın/ çalışma eyleminin temel bileşenleri buna göre biçimlenebilmektedir. Başka bir deyişle, sabit bir konumda bulunmayı gerektirmeyen, yani yere bağımlı olmadan da çalışmak mümkün olabilmektedir.

Çalışmayı/ çalışma eylemini tarifleyen üç temel bileşen bulunmaktadır. Bunlar: çalışma eyleminin gerçekleştirildiği yer, yönetsel yapı ve çalışma türüdür (Johannessen, 2000). Bu üç temel bileşen özelinde dijital göçebeliğe daha yakından bakacak olursak, çalışma eyleminin gerçekleştirildiği yer herhangi bir yer olabilir. Buradaki yer kavramı fiziksel bir karşılığa veya sabit bir konuma sahip olmak zorunda değildir. Bunun en temel sebebi, dijital göçebelerin çalışmak için sadece akıllı bir telefon veya taşınabilir bilgisayar ile internet erişimine ihtiyaç duymaları olarak tariflenebilir. Bu temel bilgi ve iletişim teknolojileri ve araçlarına sahip olduktan sonra dijital göçebeler dünyanın herhangi bir yerinde çalışmalarını yürütebilecek imkanlara sahiptir. Çalışma eylemini gerçekleştirmeleri için sabit bir konuma gereksinimleri yoktur. Hareket halinde iken de çalışmalarına devam edebilirler. Bu nedenle, dijital göçebeler, “sürekli olarak seyahat edenler” (*perpetual traveler*) başlığı altında da ele alınmaktadır (Gretzel, 2022). Sürekli seyahat halinde olma durumu, aynı zamanda, aşırı hareketlilik (*hypermobility*) ile de yakından ilişkilendirilmekte ve bunun olası sonuçları tartışmaya açılmaktadır (bkz. Green, 2020; Gretzel 2022). Yönetimsel yapıya baktığımızda ise dijital göçebelerin çalışan konumunda veya kendi hesabına çalışan konumunda olabildikleri görülmektedir (Johannessen, 2000). Başka bir deyişle, dijital göçebeler herhangi bir kurumsal yapılanmanın parçası değildir - ya da parçası olmak zorunda değildir. Bu nedenle de kurdukları ortaklıklar, çoğunlukla paylaşılan kimlikleri üzerinden şekillenmektedir (Hensellek ve Puchala, 2021). Dijital göçebelerin mensup oldukları meslek grupları bu bağlamda incelendiğinde, pazarlama, bilgi teknolojileri ve bu teknolojilerin geliştirilmesi ile (dijital) tasarım sektörleri öne çıkmaktadır (Grider, 2022; Woolf, 2022). Bunların yanı sıra, dijital araçlar ile gerçekleştirilebilecek işlerin de yine dijital göçebeler tarafından tercih edildiği görülmektedir. Bu sektörler arasında: e-ticaret, çevrimiçi eğitim, görsel sanatlar, tercümanlık, gazetecilik, yazarlık, fotoğrafçılık sayılabilir (Grider, 2022). Bunlara ek olarak, muhasebecilik, hukuki destek, proje yönetimi ve insan kaynaklarından uzaktan tıp hizmetleri (*telemedicine*), mühendislik, şehir planlama, gayrimenkul danışmanlığına kadar çok geniş bir yelpazede ve sektörel dağılımda

dijital göçebelerin aktif olarak çalıştıkları bilinmektedir (Grider, 2022). Öte yandan, dijital göçebelerin ortak yaşama biçimleri çevresinde şekillenen kendi (sanal) toplulukları bulunmakta ve bu topluluklar sanal ortamda olduğu kadar fiziksel mekânda da bir araya gelmektedir (Johannessen, 2000). Özellikle ortak çalışma alanları, bu toplulukların iletişim merkezi görevini görmeye devam etmektedir. Son olarak çalışma türüne baktığımızda ise, çalışma saatlerinin oldukça çeşitli olabildiği görülmektedir (Johannessen, 2000). Dijital göçebelerin çalışma türleri incelendiğinde, ağırlıklı olarak serbest veya yarı zamanlı birden fazla işte aktif olarak çalışmalar yürüttükleri tespit edilmiştir (Grider, 2022; Woolf, 2022).

Dijital göçebelik kavramının ilk olarak tanımlandığı 1997 yılından itibaren yapılan yayınlar Google Scholar veri tabanı üzerinden tarandığında toplamda 2.520 sonuca ulaşılmaktadır. Bu yayınlar içerisinde, çalışma (“work”), çalışma alanları (“working spaces”) ve çalışanlar (“workers”) özelinde bir arama yapıldığında ve bu arama İngilizce dilinde yayınlanmış, erişime açık yayınlar ile sınırlandırıldığında, özellikle 2020 yılıyla birlikte üretilen yayın sayısında ciddi bir kırılma yaşandığı gözler önüne serilmektedir (bkz. Şekil.1). Dijital göçebelik ve çalışma ile ilişkisine yönelik yapılan yayınlardaki ani artışın gerekçesi, pandemiyle birlikte değişen sosyo-ekonomik sistemler olarak tariflenebilir.



Şekil 1. Dijital Göçebeler Üzerine Yapılan Yayınların Dönemsel İncelemesi³
(Yazar, 2022; bu görsel yazar tarafından Google Scholar’da yapılan kaynak taraması sonucunda oluşturulmuştur)

Dijital göçebelğe dair bugüne kadar yapılan çalışmaların çoğu:

³ Şekil.1’de 2021 yılı itibariyle görülen düşüşün sebebi, dar alan kapsamında yapılan bazı yayınların gerek farklı dillerde (ağırlıklı olarak Rusça ve Çince) yayınlanmış olması gerekse de erişime kapalı olmasından kaynaklanmaktadır.

- fenomenin kendisini ve teknolojik ilerlemelerin bu fenomenin gelişimini nasıl etkilediği veya tetiklediğini,
- ortak çalışma alanları gibi destekleyici altyapıları, teknolojileri ve araçları,
- meslek grupları ve dijital göçebelik ilişkisini, dijital göçbeliğe geçişi tetikleyen motivasyonu

odağına almıştır (Hensellek ve Puchala, 2021). Ancak, bireyler ve toplum için sunduğu fırsatlar ve riskler de dahil olmak üzere dijital göçbeliğin farklı bağlamlar için olası sonuçlarının tartışılması şimdiye kadar büyük ölçüde ihmal edilmiştir (Hensellek ve Puchala, 2021).

Halbuki, bugün dijital göçebeler, kendi sosyal ağlarına sahip bir sosyo-teknolojik grup haline gelmiş durumdadır. Bu sosyal ağlardan en bilineni olan Nomadlist'e kayıtlı 78.805 dijital göçebe bulunmaktadır (Nomad List, 2022). Bu platform üzerinden dijital göçebelerin çok bileşenli ve yönlü (ekonomik, teknolojik, sosyal, fiziksel, yasal ve yönetsel) beklentilerini incelemek ve bu beklentilere yönelik en uygun destinasyonları tespit etmek mümkündür. Bu listeye göre, 2020 yılında en çok tercih edilen 20 destinasyon arasında Türkiye'den İstanbul ili de yer almaktadır (Kocaman, 2021). İlk üçe baktığımızda ise dijital göçebelerin en fazla tercih ettiği şehirlerin Londra, Lizbon ve Bali olması hiç şaşırtıcı değildir (Kocaman, 2021). Bu üç şehrin de dijital göçebeleri çekmeye yönelik mekânsal stratejileri bulunmaktadır. Özellikle Bali, uzun yıllardır gündemde olan Ubud ile dijital göçebeler için önemli bir destinasyon noktası olmayı sürdürmektedir (Gede, Marhaeni, Putrana ve Sanjiwani, 2021). Dijital göçebelerin, her gün giderek artan bir hızla üretilen ve geliştirilen teknolojik araçlar ve altyapıya bağlı olarak çeşitlenen mekânsal, sosyal, ekonomik, yasal ve yönetsel imkanlar sayesinde genişleyen bir sosyal çalışma ağı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu sosyo-teknolojik grubun ihtiyaçlarını karşılayacak özelleşmiş mekânsal stratejilerin ve çözümlerin üretilmesi gerekliliğinin ortaya çıkmış olması şaşırtıcı değildir.

Metaverse ve Çevrimiçi Çalışma

COVID-19 pandemisiyle birlikte fiziksel mekâna erişim sınırlanmıştır/ kısıtlanmıştır. Buradan hareketle teknoloji geliştiricileri, bu durumun üstesinden gelebilmeye yönelik alternatif çözümler üretmeye çalışmışlardır. Bu çözümlerden biri olarak Metaverse'ün ve Metaverse'te yer alan platform ve uygu-

lamaların geliştirilmesi de bu vesileyle daha fazla önem kazanmıştır. Metaverse, her ne kadar uzun yıllardır geliştirilen bir ortam olsa da ağırlıklı olarak, oyun, eğlence, rekreatif ve sosyalleşme gibi çok çeşitli amaçlarla kullanılmıştır. COVID-19 pandemisiyle birlikte ise iş, eğitim, sağlık, kamusal hizmetlerin yürütülmesi gibi çok farklı alanlarda hızla artan bir talep ve karşılık bulmaya başlamıştır (Ulubaş Hamurcu, 2022).

Bugün baktığımızda, Web 2.0 Metaverse şirketlerinin toplam piyasa değeri 2021 yılı itibariyle 14,8 trilyon dolar, Web 3.0 Metaverse şirketlerinin toplam piyasa değeri ise 0,03 trilyon dolardır (Statista Research Department, 2021). 2020 yılında 46 milyar dolar olan Metaverse pazar büyüklüğünün 2024 yılına kadar 800 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir (Wise, 2022). Gartner tarafından yapılan tahminlere göre “2026 yılına kadar insanların %25’i iş, alışveriş, eğitim, sosyal ve/veya eğlence için Metaverse’te günde en az bir saat geçirecek”tir (Rimol, 2022). Sadece bunlar değil, Metaverse’te fiziksel bir mekân/ ortama ihtiyaç olmadan çalışmak, toplantı yapmak, ürün satmak ve işlem yapmak da mümkündür. Bu kapsamda, sadece Metaverse için geliştirilmiş/ üretilmiş ürün ve hizmetleri sunacak kuruluşların 2026’da dünya çapındaki işletmeler içerisinde %30’luk bir paya sahip olması beklenmektedir (J. Johnson, 2022). Mart 2022 itibariyle Metaverse’e halihazırda yatırım yapmış olan dünya çapında önde gelen iş sektörleri arasında bilgisayar ve bilgi teknolojileri (%17), eğitim (%12), finans (%11), pazarlama ve reklamcılık (%10) yer almaktadır (Clement, 2022b). Bu şirketlerin iş geliştirme stratejilerine göre, Metaverse: gelecek (%22,19); fırsatlarla dolu (%21,85); yeni bir iş yapma biçimi (%16,56); etkileşim kurmanın yeni bir yolu (%15,23); ve gerçek dünyadan kaçmanın bir yolu olarak tariflenmektedir (Clement, 2022a).

Buradan hareketle, ilk olarak, Metaverse’ün tanımı ve tarihçesinden kısaca bahsedilecek, ardından, dijital göçebeler için alternatif bir çevrimiçi çalışma ortamı olarak Metaverse ele alınacaktır.

Metaverse’ün Tanımı ve Tarihçesi

Metaverse her ne kadar yakın zamanda Mark Zuckerberg’in Meta’yı tanıtmasıyla gündeme gelmiş olsa da aslında, Metaverse’ün kelime kökeni - *meta* ve *universe* (evren) (“*soyut evren*” olarak Türkçeleştirilebilir) - tarihsel olarak 90’lı yıllara dayanmaktadır. Neal Stephenson tarafından kaleme alınan Snow Crash adlı romanda baş karakter, Los Angeles’in distopik bir versiyonu ile Metaverse adlı sanal bir dünya arasında hareket etmektedir (Kirtley,

2021). Stephenson'ın romanının aktardığı öngörüye göre internet, insanların bu çevrimiçi dünyayı keşfetmek için dijital avatarlarını kullandıkları sanal gerçeklik temelli bir forma evrilecek ve insanlar böylece dünyanın distopik gerçekliğinden bu yolla kaçabileceklerdir (Arapkirli, 2021). Stephenson'ın romanı, Silikon Vadisi'ndeki çoğu şirkete ilham kaynağı olarak özellikle oyun sektörünün gelişmesini tetiklemiştir (Kirtley, 2021).

Öte yandan, literatüre baktığımızda, Metaverse'ün ilk örneği 1992 yılından çok önce 70'li yıllarda geliştirilmiştir. MUD, *multi-user dungeon* (çok katılımcılı zindan) olarak da bilinen bu oyun, çok oyunculu bir sanal dünyada rol yapma, etkileşimli kurgu ve çevrimiçi sohbet gibi belirli görevleri ve etkinlikleri gerçekleştirmeyi mümkün kılmıştır (Cheng, Wu, Chen ve Han, 2022). Sonrasında geliştirilen Second Life, Metaverse'ün en yaygın kullanılan ilk örneklerinden biridir (Cheng vd., 2022). Bugün, Second Life üzerinde 66 milyondan fazla kayıtlı "sakin" bulunmaktadır (Second Life, 2022). Bu sakinler, anlık olarak birbirleri ile etkileşime geçebilmektedir. Metaverse, tam da bu nedenle, yeni nesil İnternet (NextG İnternet) olarak da anılmaktadır (Cheng vd., 2022). Dijital avatarlar, Metaverse'te oluşturulacak ve sunulacak deneyimin kendisinin bir parçası olacağından, Metaverse'ün mevcut klasik internet (Web 2.0) ve sosyal platform anlayışının yerini alması beklenmektedir (Ulubaş Hamurcu, 2022). Bunun çok daha ötesinde, kullanıcıların bu deneyimlerin gerçekleşeceği sanal ortamı üreterek veya geliştirerek bu deneyimin yaratılmasının/ üretiminin bir parçası olmaları da beklenmektedir (Ashmore, 2022; Ulubaş Hamurcu, 2022).

Metaverse kavramının yeniden gündeme gelmesi de pandemi kaynaklı oluşan uzaktan çalışma talebine boyut katmanın yanı sıra bu ortamı destekleyecek teknik imkanların geliştirilmeye başlanması ve de geliştirilmeye devam ediliyor oluşu ile doğrudan orantılıdır. Metaverse'ün hayata geçirilmesi için gerekli olan temel gereçler/ araçlar halihazırda geliştirilmiş durumdadır. Bunlar sanal ve artırılmış gerçeklik gözlükleri ve ekipmanlarıdır. Gerekli olan teknik altyapı, yani bulut bilişim sistemleri ve blok zincir, her gün geliştirilmeye devam edilmektedir. Bunlar sayesinde bugün fiziksel mekân, sanal mekâna dijital ikizler (*digital twins*) olarak aktarılmaktadır. Ve bütün bunların belirli bir mekân yerine yerden bağımsız ve hareketli olarak geliştirilmesini, üretilmesini, sunulmasını ve kullanılmasını eş zamanlı olarak sağlayacak 5G teknolojisi de - her ne kadar henüz çok fazla yaygınlık kazanmamış olsa da - bugün geliştirilmiş durumdadır. Bütün bu gelişmeler, Metaverse'ün dijital göçebeler için alternatif bir çevrimiçi çalışma ortamı olarak öne çıkmasını kolaylaştırmakta ve de desteklemektedir.

Günümüze kadar belli başlı teknolojik atılımların gerçekleştirilmesi için gerekli altyapının yetersiz oluşu, dijital göçebelik ve mobil çalışma koşullarını sınırlayıcı ve yaygınlaşmasını önleyici başlıca faktörlerden biridir. 4G teknolojisi çalışanlara, birileri tarafından sunulan hizmeti kullanma ve çoğu zaman bu hizmetin sadece edilgen bir parçası olarak tariflenen kullanıcı konumunda kalmakla sınırlı tek yönlü bir iletişimi mümkün kılmıştır. Halbuki 5G teknolojisi ile kullanıcı aynı zamanda geliştirici konumuna geçmektedir. Başka bir deyişle, kullanıcı, kendi ihtiyaçlarına göre bu araçları şekillendirme imkanını elde edebilecektir. Kendi içeriğinin üreticisi konumuna geçecek olan birey, artık sadece tek taraflı bir hizmetin kullanıcısı değil aynı zamanda yaratıcısı - hatta sunucusu - konumuna evrilecek, bunu yapmak içinse herhangi bir aracıya ya da geliştiriciye ihtiyaç duymayacaktır (Ashmore, 2022). Bu bağlamda Metaverse, klasik çevrimiçi çalışma seçeneklerinin tersine, bireylere kendilerinin karar verici olduğu esnek bir çalışma imkânı sunacaktır.

Çevrimiçi Çalışma ve Dijital Göçebeler İçin Alternatif Bir Çalışma Ortamı Olarak Metaverse

Metaverse, çevrimiçi ve çevrimdışı aktivitelerin ve eylemlerin aynı anda, eş zamanlı olarak ve yer bağımsız olarak gerçekleştirilebildiği *fijital (phygital)* yani fiziksel ve dijitalin birleşimi olan bir mekandır (Ulubaş Hamurcu, 2022). Aslında mevcut durumda artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik teknolojileri bize fijital bir deneyimin parçası olma imkanını sunmaktadır. Bu sayede, klasik iletişim araçlarından farklı olarak bir etkileşim ve bunun deneyimi söz konusu olabilmektedir. Metaverse de benzer şekilde, bu deneyimi kullanıcılarına sunmaktadır.

Klasik iletişim platformları ve uygulamaları, pandemi sürecinde kullanıcıların çevrimiçi çalışmaya dönük değişen/ dönüşen ihtiyaçları doğrultusunda kendilerini güncellemiş ve yeni eklentiler ile çoklu eylemlerin tek bir arayüzle gerçekleştirilebilir olmasını sağlamaya çalışmışlardır. Bunların, kullanıcılara sağladıkları hizmetleri kısaca örnekler üzerinden değerlendirecek olursak, Slack'teki çalışma, kanallar adı verilen özel alanlarda düzenlenebilmektedir (Slack, 2022). Kanallar, herhangi bir proje, konu veya ekip için doğru kişileri ve bilgileri bir araya getirmek için kullanılmaktadır. E-postadan farklı olarak, kanallardaki tartışmalar konuya özeldir. Bu nedenle de kullanıcılar, sorularına yanıt aldığı ve/ veya gerektiğinde bu kanallara katılabilmekte ve/ veya ayrılabilir. Bu bağlamda Slack, gerek kü-

çük gruplar halinde gerekse de daha geniş bir yönetimsel çerçevede insanları çalışmak için bir araya getirmeyi hedeflemektedir. Monday.com ise kullanıcıların iş akışları oluşturmalarına, değişen taleplere uyum sağlamasına ve iş birliği yapmasına şeffaf bir çözüm sunmayı hedeflemektedir (Monday.com, 2022). Kullanıcılar, ekiplerine bağlanarak projeleri takip edebilmektedir. Bu uygulamada, aynı zamanda, fiziksel ortamda gerçekleştirilen çoğu işin ortadan kaldırılmasını sağlayacak bir iş işletim sistemi de bulunmaktadır. Bunlardan farklı olarak Zoom, başkalarıyla uzaktan görüşmenizi sağlayan bulut tabanlı bir video konferans hizmeti sunmaktadır (Zoom, 2022). Güvenli ve sorunsuz görüntülü iletişim yoluyla başkalarıyla bağlantı kurmanıza olanak tanımayı amaçlamasına rağmen Zoom'un da kullanıcılar açısından çok konforlu olduğunu söylemek ne yazık ki henüz çok mümkün değildir. Ancak görüldüğü üzere, bu uygulamaların ve platformların hepsi tek yönlü veya eş zamanlı işlemeyen bir iletişim kanalı hizmeti sunmaktadır. Bu uygulama ve platformların, iş süreçlerinin organizasyonel ve yönetimsel süreçlerini kolaylaştırıyor gibi görünseler de belli başlı kısıtları olduğu açıktır. Özellikle çalışanlar arasında iletişim kopukluğu/ eksikliği yarattıkları, örtük bilginin transferi gibi konularda da ciddi sorunlar ortaya çıkardıkları, ekip ruhunu ve çalışma motivasyonunu da olumsuz etkilediklerine ilişkin çalışmalar mevcuttur (Brünker, Hofeditz, Basyurt ve Stieglitz, 2022).

Yapılan araştırmalarda, kullanıcıların bu sorunları yaşamasının en temel gerekçesi mekânsal referans eksikliği olarak belirlenmiştir (Riva ve Wiederhold, 2022). Bilişsel düzeyde, kişiler çevrimiçi çalışma durumunda kendilerini hiçbir yere ait hissedememekte ve mekânsal referanslarını kaybetmektedirler. Öte yandan, Moser, Rowland ve Moser (2015) tarafından da kanıtlandığı üzere insan beyni temelde, mekânsal referanslara dayalı bir varlık inşasına dayanmaktadır. Başka bir deyişle, kişi öncelikle kendini mekânda konumlandırmakta, sonrasında ise eylemlerini bu konumlandırmaya - yani mekânsal referansa - göre gerçekleştirmektedir. Çevrimiçi çalışma durumunda ise kullanıcılar, kendilerini ne evlerinde ne de iş yerinde gibi hissedebilmektedirler (Riva ve Wiederhold, 2022). Öte yandan, Metaverse yarattığı sanal ortam aracılığıyla bu mekânsal referansı sağlamayı hedeflemekte (Riva ve Wiederhold, 2022) ve hatta kullanıcının bu ortamı üretmesini de araştırmaktadır (Ashmore, 2022). Metaverse'te çalışmayı çevrimiçi çalışmadan ayıran en temel fark da aslında tam da bu dijital deneyimde - yani sanal ve fizikselin birlikteliğinden doğan gerçeğe yakın mekânın ve buna bağlı deneyimin/ etkileşimin sunduğu getirilerde - yatmaktadır (Ulubaş Hamurcu, 2022).

İlerleyen yapay zekâ teknolojisiyle birlikte kullanıcılar birden fazla sanal avatara sahip olabilecek ve bu avatarlar normal şartlar altında kişilerin kendilerinin gerçekleştirilmesi gereken eylemleri yerine getirebilir hale geleceklerdir (Lee vd., 2021). Örneğin, avatarınız sizin yerinize - başka bir deyişle, sizin fiziksel varlığınıza, müdahalenize veya onayınıza ihtiyaç veya gerek duymadan - çalışmalarınızı yürütecek, toplantılara girecek ve de hatta gerekli durumlarda sizin yerinize karar verecektir. Bir nevi bu avatarlar sizin yerinize geçecektir. Başka bir deyişle, fiziksel olarak gerçekleştirilen belli başlı eylemlerin ve de ilişkiselliklerin yerine sanal eylemler ve ilişkisellikler olacaktır (Ulubaş Hamurcu, 2022). Bu durum, dijital göçebelik ve aşırı hareketlilik kavramlarının yeniden ele alınmasını gerektireceği gibi, şu anda tahminimizin ötesinde çok katmanlı sonuçlara neden olabilecektir. Ancak, bu türden yapay zeka destekli teknolojilerin geliştirilmesi ve kesintisiz bir biçimde çalışması için gerekli ve yeterli enerji altyapısı - henüz - geliştirilmiş durumda değildir (Kılıç, 2021). Bunlara ek olarak, konunun yasal, etik ve güvenlik boyutları da hâlâ yeterince tartışılmamış durumdadır (bkz. Bostrom ve Yudkowsky, 2018). Bu nedenle, kesin bir öngöründe veya çıkarımda bulunmak mümkün değildir. Ancak görüldüğü üzere, Metaverse'ün sunduğu olanaklar kadar çözülmeyi bekleyen sorunları da beraberinde getirdiği açıktır.

Tartışma ve Sonuç

Mevcut literatüre baktığımızda, dijital göçebelik ve Metaverse'ü bir arada ele alan ve kentsel mekâna - veya doğrudan kente - olası etkilerini tartışan bir çalışma henüz bulunmamaktadır. Öte yandan, uzaktan çalışma (*teleworking*) ve Metaverse'ü kıyaslayan ve bunun kent-bölgeye olası etkilerini tarifleyen bir çalışma mevcuttur. İlgili çalışma, Seul'de çalışan genç yetişkinleri odağına almakta ve temelde şunu sorgulamaktadır: uzaktan çalışma mega kentlerdeki nüfus yoğunluğunu ve baskısını azaltmak için bir çözüm olabilir mi? (Choi, 2022). Çalışmanın bulguları oldukça şaşırtıcıdır. Choi'ye (2022) göre, uzaktan çalışma koşullarının sağlanması durumunda genç yetişkinlerin mega şehirlerden daha küçük ölçekli şehirlere taşınma eğilimi artış göstermektedir. Sadece bu da değil, Metaverse ve klasik çevrimiçi çalışma karşılaştırıldığında, Metaverse'ün klasik çevrimiçi çalışmaya kıyasla genç yetişkinlerin mega şehirlerden daha küçük ölçekli şehirlere taşınma eğilimini daha fazla artırdığı tespit edilmiştir. Bu çalışma, Longoni'nin 2021 yılında ortaya koyduğu tek bir merkez yerine, insanların birkaç yerden çalış-

şabileceği çok merkezli bir kent ve kent-bölge öngörüsünü destekler nitelikte bulgulara sahiptir. Longoni'ye (2021) göre, gelecekteki çalışma alanı gerek konum gerekse de işlevler açısından daha çeşitli olacaktır.

Bu kapsamda, dijitalleşme, dijital göçebelik ve Metaverse'ün bir aradalığından doğacak farklı ölçeklerdeki olası yansımalarını şu şekilde özetlemek mümkündür:

- *Yer/mekan kuramı*: Bu yansımalarından ilki - elbette ki - yere/ mekâna yöneliktir. Bu sürecin bir sonucu ve aynı zamanda da bileşeni olarak yere ve mekana atfedilen anlamın, işlevin ve biçimin yeniden tartışmaya açılması kaçınılmaz bir durumdur (bkz. Ulubaş Hamurcu, 2021). Mevcut literatürde özellikle sanal/ dijital coğrafya, yer ve mekân konularında çok çeşitli tartışmalar yürütülmektedir (bkz. Ash, Kitchin ve Leszczynski, 2018; McLean, 2020; Zook, Dodge, Aoyama ve Townsend, 2004). Bu tartışmaların, Metaverse'ün kullanımının yaygınlaşması ile çeşitlenmesi ve geliştirilmesi söz konusudur.
- *Göç dinamikleri*: dijitalleşmedeki artışa bağlı olarak dijital göçebeliliğin bir çalışma türü ve yaşama kültürü olarak yaygınlaşması ile birlikte olası yasal düzenlemelerin sonucu olarak, ülkeler arası göç dinamiklerinde de değişimlerin olması kaçınılmazdır. Bu değişimin halihazırda başladığı ortadadır. Ancak, henüz tam anlamıyla yeterli düzeyde görünürlük, yaygınlık ve yasallık kazanamamıştır.
- *Turizm politikaları ve stratejileri*: dijital göçebelerin hareketliliğinin bir parçası olan destinasyonların turizm politikaları kapsamında değerlendirilmesi ve bu yönde stratejilerin geliştirilmesi yerel kalkınma için önemli girdiler ve açılımlar sunacaktır. Sadece turizm değil elbette kent yönetimlerinin de kentleri yeniden ele alma sürecinde bu durum önemli bir bileşen olarak karşımıza çıkacaktır.
- *Sürdürülebilirlik*: genel olarak, dijital göçebeliliğin sürdürülebilirlik konusunda belli başlı katkıları olduğu bilinmektedir (Bala, 2021). Bunlara, çevresel kirliliği, atık üretimini, karbon ayak izini, kaynak tüketimini vb. azaltması verilebilir. Öte yandan, dijitalleşmenin gerektirdiği enerjinin kaynağı konusu yeni bir tartışmayı da hiç kuşkusuz beraberinde getirecektir.

Dijital göçebelik ve Metaverse'ün yaygınlaşmasına bağlı olarak bölge ve kent-bölge ölçeğinde yaşanacak değişimler veya tartışmaya açılacak konular

- elbette ki - sadece bunlarla sınırlı değildir. Çok daha farklı açılardan bu konuya yaklaşmak ve doğuracağı sonuçları tartışmak mümkündür.

Öte yandan kent ölçeğine geldiğimizde ise, yine çok çeşitli ve katmanlı bir problematikle karşı karşıya kalınmaktadır. United Nations'ın 2020 yılı raporuna göre yeni konut ve işyerine olan ihtiyaç azalacaktır (United Nations, 2020). Gumpert ve Drucker (1998) iletişim teknolojilerinin konut kavramına olan etkisini kısaca şu şekilde özetlemektedir. İletişim teknolojileri ile birlikte konut sosyal bir mekân haline gelmiştir, bu durum, konut kavramının ve konutun yeniden tartışmaya açılmasını gerekli kılmıştır. Konutun gelişen iletişim teknolojilerine adaptasyonu konusunda yaptıkları çalışmada, bu teknolojilerin etkisinde konutun coğrafyadan bağımsız çoklu fiziksel olmayan ilişkileri barındırdığına vurgu yapan Gumpert ve Drucker, bu durumun, sadece sosyalleşme ile sınırlı kalmayacağına, çalışma biçimlerini de etkileyeceğine dikkat çekmiştir. Bu da mevcut durumda var olan konutların, gelişmelere adaptasyonunu zorunlu kılacaktır. Mekânı genişletmek mümkün olmadığına göre akıllı çözümler ile mekânın değerlendirilmesine ilişkin tasarım çözümlerine olan ihtiyaç artacaktır (Newman AO, 2020; Ulubaş Hamurcu, 2022). Bunlara ek olarak, nesnelerin interneti (IoT) de, bu tasarımın bir parçası haline gelerek, merkezi İnternet'in bölünmesine ve dağınık hale gelmesine (*desantralizasyon*) aracılık edecektir (Haber Global, 2022). Bu sayede konutun sosyal, çalışma, rekreasyonel ve yaşama boyutlarına yenilerini de ekleyecektir (Newman AO, 2020). Geleneksel ofis alanlarına/ çalışma alanlarına olan ihtiyacın azalmasına bağlı olarak, bu alanlara ayrılan kentsel alanların farklı amaçlarla kullanımı (rekreasyonel, açık alanlar, parklar, kamusal kullanımlar vb.) söz konusu olabilecektir (Ulubaş Hamurcu, 2022). Belki de şu an aklımıza gelmeyen farklı amaçlar ve bu amaçları mekânsallaştırmaya yarayacak mekânlar ve ortamlar da üretilecektir (Ulubaş Hamurcu, 2022). Özellikle de ortak çalışma alanlarının bu bağlamda yenilikçi çözümler getirecek şekilde tasarlanması ve ortak çalışma alanlarına talebin artması da söz konusu olacaktır (Ulubaş Hamurcu, 2022).

Bu durum, arazi kullanımının yeniden ele alınmasını gerektireceği gibi çeşitliliğini de artıracak veya değişen ve gelişen teknoloji, kullanıcıların talepleri ve iş verenlerin ihtiyaçları doğrultusunda belki de azaltacaktır (Ulubaş Hamurcu, 2022). Yeni kullanımların gerektirdiği alanların kent içerisinde nerede konumlanacağı, mevcut arazi kullanımı ile nasıl entegre olacağı gibi konular da yine şehir plancılarının çözüm üretmesi gereken problemler arasında yerini alacaktır.

Dijital göçebeliğin yaygınlık kazanması ile birlikte paylaşımlı araç kullanımına talep artışı, yeni ulaşım türlerinin geliştirilmesi, ulaşım türleri arasındaki entegrasyonun yeniden ele alınması, ulaşım ağlarının ve bütün bunlara bağlı ulaşım politikalarının stratejilerinin gözden geçirilmesini de beraberinde getirecektir.

Buna rağmen, Metaverse'ün mevcut durumda sahip olduğu kısıtlamalar da göz ardı edilmemelidir. Bu kısıtlamalar: (a) ortaklık, süreklilik ve küresel standartların geliştirilmesi gerekliliği; (b) erişilebilirlik, kapsayıcılık ve küresel ilişkiselliklerin sağlanması ve yayınlştırılmasına duyulan ihtiyaç; (c) sosyo-kültürel gruplar tarafından genel kabul görme ve kullanılma normlarına ulaşamamış olması; ve (d) en son teknoloji ve meta veriye ulaşmak için tariflenen gereksinimlerin ekonomik ve coğrafi olarak henüz erişilebilir olmaması olarak tanımlanabilir (Ulubaş Hamurcu, 2022).

Bahsi geçen kısıtlamalara rağmen, Metaverse'ün kent, kent-bölge ve bölge düzeyinde çalışma alanlarının/ mekanlarının üretilmesi ve planlanmasına yönelik verilecek arazi kullanımı stratejilerini ve kararlarını etkileyeceği, iş ilişkilerinin ve ağlarının yeniden ele alınması gerekliliğini doğuracağı ve küresel ölçekte piyasa mekanizmalarını dönüştüreceği açıktır. Bu bağlamda, dijital göçebelere ilişkin farklı alanlarda da çalışmaların gerçekleştirilmesine ve de bu çalışmaların, geleceğin kentlerinin planlanması ve tasarlanmasında çok boyutlu ve ölçekli girdiler sunmasına ihtiyaç bulunmaktadır.



Extended Abstract

New Working Conditions in the Digitalizing World: Metaverse and Online Mobile Working

*

Aslı Ulubaş Hamurcu
ORCID: 0000-0003-3043-5091

Although transformation of working conditions along with digitalization has been a topic that has been discussed since the 90s, studies in this field have gradually increased along with the effect of the COVID-19 pandemic. It is obvious that the first steps of a radical transformation have been taken, especially with the reconsideration of the working conditions of the leading companies and the statements they made. With the COVID-19 pandemic, large and medium-sized companies came up with various managerial solutions regarding remote and online working. However, though the effect of the COVID-19 pandemic has decreased, the demands of employees to work remotely continue (Haber Global, 2022). In fact, when employers do not meet these demands, employees leave their jobs and start looking for different job alternatives that are mainly remote or online (Haber Global, 2022). In addition to these, many countries have made changes in their migration and labour policies taking into consideration such changes in the business sector. While twenty-one countries provided specialized visa facilities for digital nomads in February 2021, this number increased to forty-four by July 2022 (T. Johnson, 2022).

Lilischkis (2003) defines five groups of mobile working that are: (1) those who work with requirements of movement around a particular place, “on-site movers”; (2) those who sometimes work away from a fixed work location, “yo-yos”; (3) those who alternately work in two different places, “pendulums”; (4) those who work in varying fixed positions, “nomads”; and (5) those who work on the go, “carriers”. Today, thanks to the developments and opportunities in

the information and communication technologies (ICTs) and tools, it is possible to work without being tied to a fixed location and the basic components of work can be shaped accordingly. As a type of online working, digital nomadism, stands out as an increasingly valuable solution and opportunity, especially for those who cannot find a job where they live.

In this case, what kind of role cities will play in this changing order is an important topic of discussion. Some studies (United Nations, 2020) contain findings that the belief that urban areas will never lose value has begun to be shaken, especially due to rapid developments in ICTs. One of these developments is described as the Metaverse, and it triggers the debate whether virtual space can replace physical space or not. Though such a situation where virtual space completely replaces physical space is not found possible in the near future (Ulubaş Hamurcu, 2022), it is predicted that Metaverse will trigger a critical change in online work, and accordingly, in the working conditions and related workspaces/ spaces/ environments. From this point of view, this study defines/ describes Metaverse as a new working environment/ space in the era of digitalization, focuses on digital nomads as a critical socio-technological group, promotes Metaverse as an alternative online working environment/ space for digital nomads, and discusses its possible impact on urban space by evaluating the findings obtained from the literature review. To do this, firstly, mobile working within the changing/ transforming working conditions due to digitalization and being a digital nomad is described as one of the mobile working types. In this context, the working conditions and related expectations of digital nomads are briefly mentioned, then the concept of Metaverse is introduced, and it is discussed how working in Metaverse differs from working online. Finally, a conceptual and theoretical discussion is conducted on the possible effects of the Metaverse and the changing / transforming working conditions in the city.

Access to physical space has been limited/ restricted with the COVID-19 pandemic, and to overcome this situation, the technology developers have tried to offer alternative solutions. As one of these solutions, the development of Metaverse, and the platforms and applications in Metaverse gained pace. Metaverse as a phygital space combines the physical and the digital, where online and offline activities and actions can be carried out simultaneously and regardless of location (Ulubaş Hamurcu, 2022). Although Metaverse is an environment that has been developed for many years, it has been mainly used for a wide variety of purposes such as games, entertainment, recreation, and socialization. With the COVID-19 pandemic, it has started to find a rapidly increasing

demand and response in many different fields such as business, education, health, and even for public services (Ulubaş Hamurcu, 2022).

While working online, workers can feel neither at home nor at work (Riva and Wiederhold, 2022). On the other hand, Metaverse aims to provide the spatial reference that workers need while working by means of the virtual environment Metaverse creates (Riva and Wiederhold, 2022), and it even instrumentalizes the users to create and develop this environment as well (Ashmore, 2022). The most fundamental difference that distinguishes working in Metaverse from working online actually lies in this phygital experience - that is, in the benefits offered by the near-real space arising from the coexistence of the virtual and the physical, and the related experience/ interaction (Ulubaş Hamurcu, 2022).

All in all, as a part of the changing character of the work and the systems related to it and based on the demands and needs of the digital nomads, it is expected that the Metaverse might affect the land use strategies and decisions to be made for designing and planning of workspaces/ spaces at the city, city-region, and regional level. Additionally, it might necessitate the reconsideration of business relations and networks and might transform the market mechanisms on a global scale. In this context, there is need to carry out studies in different areas so that these studies will provide multidimensional inputs in the planning and design of the cities of the future.

Kaynakça / References

- Arapkırli, S. (2021). Neal stephenson'ın snow crash romanı geleceği şekillendiriyor. 27 Nisan 2022 tarihinde <https://www.bilimkurgukulubu.com/edebiyat/edebiyat-uzerine/neal-stephensonin-snow-crash-romani-gelecegi-sekillendiriyor/adresinden-erisildi>.
- Ash, J., Kitchin, R. ve Leszczynski, A. (2018). Digital turn, digital geographies? *Progress in Human Geography*, 42(1), 25-43. <https://doi.org/10.1177/0309132516664800>
- Ashmore, D. (2022). A brief history of web 3.0. 14 Aralık 2022 tarihinde <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/what-is-web-3-0/adresinden-erisildi>.
- Bala, H. A. (2021). Designing eco cities with the understanding of digital nomads. S. Atay, G. Kurubacak-Meriç ve S. Sisman-Ugur (Der.), *Present and future paradigms of cyberculture in the 21st century* içinde (ss. 79-95). IGI Global.
- Bostrom, N. ve Yudkowsky, E. (2018). The ethics of artificial intelligence. W. Ramsey ve K. Frankish (Der.), *Artificial intelligence safety and security* içinde (ss. 57-69). Chapman and Hall/CRC.

- Brünker, F., Hofeditz, L., Basyurt, A. S. ve Stieglitz, S. (2022). 'We're all in this together' – a virtual world for improving knowledge exchange and social interaction for digital work. *ECIS 2022 Research-in-Progress Papers*, (23).
- Cheng, R., Wu, N., Chen, S. ve Han, B. (2022). Will metaverse be nextg internet? vision, hype, and reality. *ArXiv Preprint*, (arXiv:2201.12894v1).
- Choi, H.-Y. (2022). Working in the metaverse: does telework in a metaverse office have the potential to reduce population pressure in megacities? evidence from young adults in seoul, south korea. *Sustainability*, 14, erken erişim. <https://doi.org/10.3390/su14063629>
- Clement, J. (2022a). Global business point of view regarding the metaverse 2022. 27 Nisan 2022 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1302156/business-point-of-view-regarding-the-metaverse-worldwide/> adresinden erişildi.
- Clement, J. (2022b). Leading business sectors already investing in the metaverse 2022. 27 Nisan 2022 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1302091/global-business-sectors-investing-in-the-metaverse/> adresinden erişildi.
- Ericson. (2022). 5G. 27 Nisan 2022 tarihinde <https://www.ericsson.com/en/5g> adresinden erişildi.
- Gede, I. G. K., Marhaeni, K. E., Putrana, I. W. ve Sanjiwani, I. G. A. M. (2021). A model of community-based development in digital nomad tourism in intaran village bali. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 544, 382–386. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210424.073>
- Gil-Garcia, J. R., Vivanco, L. F. ve Luna-Reyes, L. F. (2014). Revisiting the problem of technological and social determinism: reflections for digital government scholars. *Innovation and the Public Sector*, 21, 254–263. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-429-9-254>
- Green, P. (2020). Disruptions of self, place and mobility: digital nomads in chiang mai, thailand. *Mobilities*, 15(3), 431–445. <https://doi.org/10.1080/17450101.2020.1723253>
- Gretzel, U. (2022). The perpetual traveler - hypermobility in a connected world. R. Llamas ve R. Belk (Der.), *The routledge handbook of digital consumption* içinde (ss. 351-361). Routledge.
- Grider, C. (2022). 63 surprising digital nomad statistics [Analysis updated for 2023]. 14 Aralık 2022 tarihinde <https://abrotherabroad.com/digital-nomad-statistics> adresinden erişildi.
- Gumpert, G. ve Drucker, S. J. (1998). The mediated home in the global village. *Communication Research*, 25(4), 422–438. <https://doi.org/10.1177/009365098025004005>
- Haber Global. (2022). *Metaverse bir balon mu yoksa yatırım aracı mı? | okan bayülgen ile muhabbet kralı.* 29 Nisan 2022 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=8PfHtMQhTEU&list=PLhrHpAxUFkEEmd8IC12-IHOfKrHLPbBQN&index=7&t=5695s> adresinden erişildi.
- Hensellek, S. ve Puchala, N. (2021). The emergence of the digital nomad: a review and analysis of the opportunities and risks of digital nomadism. M. Orel, O. Dvoulety

- ve V. Ratten (Der), *The flexible workplace: coworking and other modern workplace transformations* içinde (ss. 195–214). Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- Johannessen, S. (2000). *The nomadisation of worklife: advantages and disadvantages of mobile telework*. 26 Nisan 2022 tarihinde <https://www.duo.uio.no/handle/10852/17827> adresinden erişildi.
- Johnson, J. (2022). Projected metaverse reach among global consumers and businesses 2026. 27 Nisan 2022 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1290160/projected-metaverse-use-reach-global-consumers-businesses/> adresinden erişildi.
- Johnson, T. (2022). 44 countries with digital nomad visas – the ultimate list. 26 Nisan 2022 tarihinde <https://nomadgirl.co/countries-with-digital-nomad-visas/> adresinden erişildi.
- Kılıç, T. (2021). *Yeni bilim: bağlantısallık - yeni kültür: yaşamdaşlık*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Kirtley, D. B. (2021). “Snow crash” is a cyberpunk classic. 27 Nisan 2022 tarihinde <https://www.wired.com/2021/10/geeks-guide-snow-crash/> adresinden erişildi.
- Kocaman, S. (2021). Nomadlist’de dijital göçebeler tarafından 2020’de en fazla tercih edilen destinasyonların destinasyon seçim kriterlerine göre kümelendirilmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 799–815. <https://doi.org/10.26677/tr1010.2021.739>
- Kwok, L. (2020). As more companies let employees work from home permanently, what is the outlook of business travel? *Hospitality Net*. 26 Nisan 2022 tarihinde <https://www.hospitalitynet.org/opinion/4101284.html> adresinden erişildi.
- Lee, L.-H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., ... Hui, P. (2021). All one needs to know about metaverse: a complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *Journal of Latex Class Files*, 14(8), 1–66.
- Lilischkis, S. (2003). More yo-yos, pendulums and nomads: trends of mobile and multi-location work in the information society. *STAR issue report*, 36.
- Longoni, F. (2021). *The diffuse office* (TU Delft). 26 Nisan 2022 tarihinde <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:a20ebb20-50b4-4ebd-b5f1-89f14b1ee421> adresinden erişildi.
- Makimoto, T. ve Manners, D. (1997). The nomadic opportunity. *Digital nomad* içinde (ss. 1–24). Chichester: John Wiley & Sons.
- McLean, J. (2020). *Changing digital geographies: technologies, environments and people*. Palgrave Macmillan Cham.
- Monday.com. (2022). A platform built for a new way of working. 26 Nisan 2022 tarihinde <https://monday.com/> adresinden erişildi.
- Moser, M.-B., Rowland, D. C. ve Moser, E. I. (2015). Place cells, grid cells, and memory. *Cold Spring Harbor Laboratory Press*, 7, 1–16.
- Newman AO, P. (2020). Covid, cities and climate: historical precedents and potential transitions for the new economy. *Urban Science*, 4(3), 1–32. <https://doi.org/10.3390/urbansci4030032>

- Nomad List. (2022). Nomad list. 26 Nisan 2022 tarihinde <https://nomadlist.com/%0A> adresinden erişildi.
- Rimol, M. (2022). Gartner predicts 25% of people will spend at least one hour per day in the metaverse by 2026. 07 Şubat 2022 tarihinde <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-02-07-gartner-predicts-25-percent-of-people-will-spend-at-least-one-hour-per-day-in-the-metaverse-by-2026> adresinden erişildi.
- Riva, G. ve Wiederhold, B. K. (2022). What the metaverse is (really) and why we need to know about it. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 25(6), 355—359. <https://doi.org/10.1089/cyber.2022.0124>
- Second Life. (2022). Second life main grid stats. 27 Nisan 2022 tarihinde <https://agni.secondlife.softhyena.com//stats> adresinden erişildi.
- Slack. (2022). Bring your team together. 26 Nisan 2022 tarihinde <https://slack.com/> adresinden erişildi.
- Statista Research Department. (2021). Global market capitalization of metaverse, facebook and gaming 2021. 26 Nisan 2022 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1280565/global-market-cap-metaverse-facebook-gaming/> adresinden erişildi.
- Ulubaş Hamurcu, A. (2018). Urban nomadism and pop-up residences: an alternative for living or not? *2nd International Urban Environment Health Congress*, 78–87.
- Ulubaş Hamurcu, A. (2021). *Modeling socio-spatial change: impact of socio-technological factors on future urban space configuration*. Istanbul Technical University.
- Ulubaş Hamurcu, A. (2022). The metaverse, online communities and (real) urban space. *Urbani Izziv*, 33(2), 73-81. <https://doi.org/10.5379/urbani-izziv-en-2022-33-02-01>
- Ulubaş Hamurcu, A. ve Terzi, F. (2022). Socio-technological factors and changing urban spaces. *Space and Culture*, 25(4), 553-564. <https://doi.org/10.1177/1206331220910675>
- United Nations. (2020). Policy brief: covid-19 in an urban world. 29 Nisan 2022 tarihinde https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_covid_urban_world_july_2020.pdf adresinden erişildi.
- Wise, J. (2022). Metaverse statistics, facts & market size data for 2022. 07 Şubat 2022 tarihinde <https://earthweb.com/metaverse-statistics/> adresinden erişildi.
- Woolf, M. (2022). 50+ digital nomad statistics, facts, and trends [2022]. 14 Aralık 2022 tarihinde <https://passport-photo.online/blog/digital-nomad-statistics-and-trends/> adresinden erişildi.
- Zook, M., Dodge, M., Aoyama, Y. ve Townsend, A. (2004). New digital technologies: information, communication, and place. S.D. Brunn, S. L. Cutter ve J. W. Harrington, Jr. (Der), *Geography and technology* içinde (ss. 155-176). Dordrecht: Springer.
- Zoom. (2022). In this together. keeping you connected wherever you are. 26 Nisan 2022 tarihinde <https://zoom.us/> adresinden erişildi.