

METAVERSE VE METAVERSE’TE SÖZLEŞMELERİN KURULMASI^(*)

Dr. Öğr. Üyesi Şerafettin EKİCİ^(**)

Öz

İnsanların sadece bakmak yerine içinde bulunduğu internet alemi olarak tarif edilen metaverse, web 3.0’ın sunduğu yeni ve son nesil internet sürümü olarak karşımıza çıkmakta ve genellikle *bilgisayar tarafından zaman ve mekânsal gerçekliğin dışında oluşturulmuş, üç boyutlu sanal (dijital) evren* olarak tanımlanmaktadır. İlk defa Neal Stephenson tarafından 1992 yılında yazılan “Snow Crash” adlı bilim-kurgu romanıyla literatürde yerini alan Metaverse kavramı, bilim ve teknolojiye yaşanan ve bilişim çağını ortaya çıkaran gelişmelerin bir devamı olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde henüz tek bir Metaverse yoktur; bunun yerine birbirinden bağımsız ve birbiri ile uyumlaştırılmamış durumdaki dApp’ler yani sanal dünya uygulamaları bulunmaktadır. Ancak hem Metaverse’e yatırım yapan büyük şirketlerin, hem Metaverse tasarımcılarının, hem de bu konuda çalışma yapan araştırmacıların nihai hedef ve vizyonu; birbiri ile eş güdüm içerisinde ve birlikte çalışan dApp’lerden oluşan, kullanıcıların istedikleri ortamda rahatça gezinebildikleri, tek bir sanal para biriminin kullanıldığı yahut farklı dApp’lere ait sanal para birimlerinin birbiri ile karşılıklı değiştirilebildiği, insanların iletişim, sosyalleşme, yatırım, iş kurma, alışveriş, rehberlik ve turizm gibi faaliyetleri yerine getirebildiği tek bir Metaverse oluşturmaktır. Bu kapsamda birçok büyük şirket Metaverse ortamına yatırım yapmış ve bazıları şimdiden Metaverse mağazalarını açmıştır. Metaverse ile birlikte birçok geleneksel iş dalı sona erecek, buna karşılık birçok yeni iş dalı, meslek ve uzmanlık alanı ortaya çıkacaktır. Türk Borçlar Kanunu’nda (TBK) geçerli olan sözleşme serbestisi ilkesi ve bu ilkenin tüm sınırları aksi yönde herhangi bir yasal düzenleme olmadığı müddetçe Metaverse’te yapılan sözleşmeler için de geçerli kabul edilmelidir. TBK’nın 4/2. Maddesi uyarınca, Metaverse’te gerçekleştirilen doğrudan iletişim esnasında yapılan sözleşmeler, hazırlar arasında yapılmış bir sözleşme sayılmalı ve hazırlar arasındaki sözleşmelere dair hükümler uygulama alanı bulmalıdır. Metaverse’te fiziken gerçek kişiler yerine avaturları bulunmaktadır. Avaturlar bizzat bunların sahipleri ya da kullanıcıları tarafından yönetilmekte ve yönlendirilmektedir. Avaturların ayrı bir kişiliği, hak ehliyeti, iradesi, fiil ehliyeti yoktur. Bu nedenlerle, avaturlar tarafından beyan edilen iradeler avaturların sahibi ya da kullanıcılarına ait kabul edilmeli, hukuki ve cezai hak ve sorumluluklar da bu kişiye yüklenmelidir. Bu makalede, Metaverse hakkında yurt içi ve yurt dışında yazılmış olan kitap, makale ve raporlar üzerinde inceleme yapılmış, Metaverse’ün tanımı, özellikleri, tarihi gelişimi ve iktisadi hayata beklenen katkıları ortaya konulmuş, ayrıca yürürlükteki Türk hukuku kapsamında Metaverse’te sözleşmelerin kurulması, Metaverse’te kurulan sözleşmelerin Türk hukukunda yer alan geçersizlik halleri, irade beyanlarının sıhhati ve genel işlem koşulları açısından incelemesi yapılarak, bu konuların Metaverse’te nasıl şekil bulacağı ve nasıl yorumlanması gerektiği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Metaverse, Avatar, Sözleşme Serbestisi, Sözleşmenin Kurulması, Web 3.0.

^(*) Makalenin Dergiye Geliş Tarihi: 26.09.2023 - Makalenin Kabul Edildiği Tarih: 25.10.2023, DOI No: 10.54704/akdhfd.1366655.

^(**) İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Bilişim ve Teknoloji Hukuku Anabilim Dalı / İstanbul, Türkiye.

E-posta: Serafettin.ekici@medeniyet.edu.tr,

Orcid Id: <https://orcid.org/0000-0001-9940-9997>.



“This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)”

THE METAVERSE AND THE CONCLUSION OF CONTRACTS IN THE METAVERSE

Abstract

Metaverse, which is defined as the internet realm that people are in instead of just looking at, is the new and last generation internet version offered by web 3.0 and is generally defined as a three-dimensional virtual (digital) universe created by a computer outside of time and spatial reality. The concept of Metaverse, which first appeared in the literature with the science-fiction novel "Snow Crash" written by Neal Stephenson in 1992, is considered as a continuation of the developments in science and technology that brought about the information age. Today, there is not yet a single Metaverse; instead, there are dApps, virtual world applications that are independent and not harmonized with each other. However, the ultimate goal and vision of both the big companies investing in the Metaverse, Metaverse designers and researchers working on this subject is to create a single Metaverse consisting of dApps that work in coordination and cooperation with each other, where users can easily navigate in any environment they want, where a single virtual currency is used or virtual currencies belonging to different dApps can be exchanged with each other, and where people can perform activities such as communication, socialization, investment, business establishment, shopping, guidance and tourism. Many large companies have invested in the Metaverse and some have already opened Metaverse stores. With the Metaverse, many traditional businesses will cease to exist, while many new businesses, professions and specialties will emerge. The principle of freedom of contract under the Turkish Code of Obligations (TCO) and all the limits of this principle should be accepted as valid for the contracts made in the Metaverse, unless there is any legal regulation to the contrary. Pursuant to Article 4/2 of the TCO, the agreements made during the direct communication in the Metaverse should be deemed as a contract between the preparers and the provisions regarding the contracts between the preparers should be applied. In the Metaverse, instead of physical persons, there are avatars. Avatars are managed and directed by their owners or users. The avatar does not have a separate personality, capacity of rights, will, or capacity to act. For these reasons, the wills declared by avatars should be considered as belonging to the owner or user of the avatar, and the civil and criminal rights and responsibilities should be attributed to this person. In this article, books, articles and reports written in Turkey and abroad on Metaverse have been analyzed, the definition, characteristics, historical development and expected contributions of Metaverse to economic life have been put forward, as well as the establishment of contracts in Metaverse within the scope of the current Turkish law, the invalidity of the contracts established in Metaverse in Turkish law, the health of the declarations of will and general transaction conditions, and how these issues will take shape in Metaverse and how they should be interpreted.

Keywords

Metaverse, Avatar, Freedom of Contract, Contract Formation, Web 3.0.

Extended Abstract

The metaverse, which is defined as the internet realm that people are in instead of just looking at, is the new and last generation internet version offered by web 3.0. Although there is no unanimity on the definition of the Metaverse in the teaching and business world investing in this subject, the Metaverse is generally defined as a three-dimensional virtual (digital) universe created by a computer outside of time and spatial reality.

The Metaverse first appeared in the literature with the science fiction novel "Snow Crash" written by Neal Stephenson in 1992. After Snow Crash, there have been many technological developments around the concept of Metaverse. Platforms and software such as Active Worlds, Second Life, Roblox, Fortnite, NeosWR, Decentraland, Microsoft Mesh are the first examples of the Metaverse.

Although it entered the literature with Snow Crash, the Metaverse is the last link in a long process of technological development that started long before this novel, especially with the spread of computers and the internet.

Some of the features of the Metaverse that will enable it to play an important role in our lives in the future include; i) persistence, ii) synchronized and lively, iii) individual sense of presence for each user, iv) a fully functioning economy, v) encompassing the real and digital world together, vi) unprecedented interoperability with the abandonment of the silo mentality, vii) established and operated by a wide range of contributors from a wide range of perspectives and fields.

The Metaverse will be co-created not only by large internet companies, but also by emerging companies, individuals and entrepreneurs who are focused on the virtual and online environment and who contribute to the development of the Metaverse through the content and tools they publish, aiming to offer profit and new possibilities.

It is argued that the Metaverse has seven layers; i) infrastructure, ii) human interface, iii) decentralization, iv) spatial (geometric) information processing, v) creative/productive economy, vi) discovery, vii) experience.

The digital economy is also present in the Metaverse. However, almost all commentators agree that the Metaverse will go beyond the digital economy and create its own internal economic cycle, and accordingly, a “Metaverse economy” will be formed. According to recent reports, the Metaverse economy is projected to reach 8 to 13 trillion dollars by 2030, and in Turkey, it is expected to contribute 37.5 billion dollars to the Turkish economy by 2035.

It is predicted that the digital transformation in economic life will evolve towards commodity transformation in the next stage, and that companies that make sufficient use of the opportunities offered by the Metaverse and make the necessary investments will be successful in the future, while the rest will be considered unsuccessful. All these expectations lead many companies, especially large-scale companies such as Google, Apple and Facebook (Meta), to make significant investments in this field. As a matter of fact, many companies such as Nike, Hyundai, Gucci, Warner Bros Pictures, Netflix, Disney have opened branches in the Metaverse.

Today, there is not yet a single Metaverse; instead, there are dApps, virtual world applications that are independent and not harmonized with each other. However, the ultimate goal and vision of both the big companies investing in the Metaverse and Metaverse designers and researchers working on this subject is to create a single Metaverse consisting of dApps that work in coordination and cooperation with each other, where users can easily navigate in any environment they want, where a single virtual currency is used or virtual currencies belonging to different dApps can be exchanged with each other, and where people can perform activities such as communication, socialization, investment, business establishment, shopping, guidance and tourism. Many large companies have invested in the Metaverse and some have already opened Metaverse stores.

With the Metaverse, many traditional businesses will cease to exist, while many new businesses, professions and specialties will emerge. As the business world experiences meta transformation, it is predicted that there will be a need for entrepreneurs who will finance this transformation, as well as for employees who will code this transformation, graph it and carry it to the meta world, account for it, follow and develop new technologies that the company will need in the transformation, and managers with the capacity and characteristics to manage all these processes.

The principle of freedom of contract under the Turkish Code of Obligations (TCO) and all the limits of this principle should be considered valid for the contracts made in the Metaverse, unless there is any legal regulation to the contrary. Concepts such as the constituent elements of contracts, conditions of validity, and validity of will are also valid for the Metaverse, but these concepts should be interpreted by taking into account the nature of the Metaverse.

Pursuant to Article 4/2 of the TCO, agreements made during direct communication in the Metaverse should be considered as an agreement between the parties and the provisions on agreements between parties should be applicable.

In the Metaverse, instead of physical persons, there are avatars. Avatars are managed and directed by their owners or users. The avatar does not have a separate personality, capacity of rights, will, and capacity to act. For these reasons, the wills declared by avatars should be considered as belonging to the owner or user of the avatar, and civil and criminal rights and responsibilities should be attributed to this person.

In this article, books, articles and reports written in Türkiye and abroad on Metaverse have been analyzed, the definition, characteristics, historical development and expected contributions of Metaverse to economic life have been put forward, as well as the establishment of contracts in Metaverse within the scope of the current Turkish law, the invalidity of the contracts established in Metaverse in Turkish law, the health of the declarations of will and the general terms of transaction have been analyzed in terms of Turkish law, and how these issues will take shape in Metaverse and how they should be interpreted.

GİRİŞ

Binlerce yıl sürmüş olan tarım devriminden sonra, günümüzden yaklaşık üçyüz yıl öncesine tarihlenen insanlık tarihinin ikinci büyük devrimi olarak sanayi devrimi¹ ortaya çıkmış ve bilim ve teknolojiye birbiri arkasına devasa gelişmeler yaşanmaya başlanmıştır. Sanayi toplumundan bilişim toplumuna doğru evrilirken yaşanan, buharlı makinelerden elektrige, telefon, bilgisayar ve internete kadar ulaşan teknolojik gelişmelerin son halkalarından bir olarak ise Metaverse karşımıza çıkmıştır.

Bir taraftan bilim ve teknolojinin gelişme hızı her geçen gün daha da artarken, diğer taraftan bu gelişmelerin ortaya çıkardığı yeni ürünler hayatımıza hızla girmekte ve uyum sağlamaktadır. Bu makalenin yazıldığı 2023 yılından yaklaşık yirmi yıl önce hayatımızda hiç olmayan sosyal medya ve anlık haberleşme programlarının birçoğu, bugün artık günlük hayatımızın olmazsa olmazları haline gelmiş durumdadır.

Benzer bir uyum hızının Metaverse açısından da söz konusu olacağı ve önümüzdeki yıllarda hızla Metaverse'ün hayatımızın vazgeçilmezleri arasına dahil olacağı öngörülmektedir. Ülkemizde ilk internet yayınının yapıldığı 12 Nisan 1993 tarihinden bugüne kadar geçen otuz yılda internetin hem günlük hayatımıza hem kamu kurumlarına ve hem de ticaret hayatına ne kadar hızlı şekilde dahil olduğu göz önüne alındığında, bazı teknik ve yasal sorunların aşılmasından sonra internetin son sürümü olan Metaverse'ün de hayatımıza ne kadar hızlı şekilde dahil olacağını tahmin etmek zor değildir.

İnternetin günlük hayatımıza sunduğu en önemli nimetlerden biri olan elektronik ticaret, Covid-19 pandemisi ile birlikte çok daha hızlı bir şekilde yaygınlaşmış ve adeta elektronik ticaretin önündeki psikolojik duvar yıkılmıştır. İnternetin evrimiyle paralel olarak elektronik ticaretin de evrileceği, bir sonraki elektronik ticaret versiyonu olarak “meta-ticaret” kavramının ön plana çıkacağı ve meta-ticaretin hızla yaygınlaşacağı öngörülmektedir. Bu dönüşüm esnasında yasal zeminin oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Bu yasal zemini oluşturmak için ise tıpkı elektronik ticaret gibi meta ticaretin de en önemli ve ilk hukukî kavramı olarak karşımıza çıkan sözleşme kavramını metaverse penceresinden inceleyerek başlamak gerektiği kanısındayız.

I. METAVERSE KAVRAMI

Bu çalışmamızın amacı Metaverse'te sözleşmelerin kurulması olduğu için, öncelikle Metaverse kavramının tanım ve özellikleri ile iktisadî hayatta ortaya çıkaracağı etkilerin ortaya konulması yararlı olacaktır.

¹ Sanayi devrimi, insan ve hayvan gücüne dayalı üretim tarzından, makine gücünün ve seri üretim yapan fabrikaların hakim olduğu üretim tarzı olarak öncelikle 18. Yüzyılda İngiltere'de dokuma sektöründe başlamış, sonrasında diğer sektörlerle ve diğer ülkelere yayılmıştır. A. Mesut Küçük-kalay, “Endüstri Devrimi ve Ekonomik Sonuçlarının Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, S. 2. (1997): 51-68.

A. METAVERSE'ÜN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Metaverse kavramı, Yunanca asıllı “meta” (sonra, öte) kelimesi ile İngilizce “universe” (evren) kelimelerinin birleşimi ile oluşmuş ve kelime anlamı “evren ötesi” anlamına gelen bir kavramdır².

İçinde yaşadığımız evrenin ötesinde oluşturulmuş sanal bir evreni ifade etmekte olan Metaverse'ün³ genel kabul görmüş bir tanımı bulunmamaktadır. Genellikle Metaverse ile ilgilenen ve yatırım yapan büyük şirketlerin sahip ya da yöneticileri, kendi şirket pozisyonları yahut gelecek vizyonları kapsamında tanımlar yapmaktadır⁴. Bunların yanında çeşitli araştırmacılar tarafından kendi çalışmalar alanları kapsamında yapılmış birçok tanım bulunmektedir⁵. Bu tanımların birçoğunda Metaverse'ün; “bilgisayar tarafından zaman ve mekânsal gerçekliğin dışında oluşturulmuş, üç boyutlu sanal (dijital) evren” olarak tarif edildiği görülmektedir⁶. Kanımızca, bu tanımlar arasında Ball tarafından yapılmış olan tanım⁷, Metaverse'ün teknik, ekonomik ve sosyal özelliklerini en doğru ve kapsayıcı şekilde yansıtmaktadır. Ball'a göre Metaverse'ü; “Sınırsız sayıda kullanıcı tarafından eş zamanlı ve sürekli olarak deneyimlenebilen, kimlik, geçmiş, yetkiler, nesnelere, iletişim ve ödemeler gibi verilerin sürekliliğine sahip, gerçek zamanlı işlenmiş 3D sanal dünyalardan oluşan büyük ölçekli ve birlikte çalışabilir bir ağ” şeklinde tanımlamak mümkündür. Tanımda son yıllarda sürekli kullanılan

² Kim Jooyung, “Advertising in the Metaverse: Research Agenda”, *Journal of Interaktif Advertising* 21, Iss: 3, (2021): 141-144; Zeliha Tekin, *Metaverse 101*, (İstanbul: Scala Yayıncılık, 2022), 15; Zuhâl Sönmezer, “Yeni Nesil Ekonomi: Metaverse”, *Metaverse Yeni Gerçeklik Paradigmaları*, Ed. Serdar Kuzey Yıldız, (Ankara: Nobel Yayınevi, 2023), 119; Ben Ashael, *The Metaverse: Exploring a New Realty*, (Poland: Amazon Fulfillment, 2022), 37; Terry Winters, *Metaverse, Sanal Dünyanın Devrimine Hazır Olun*, Çev: Mina Zeynep Çamoğlu (İstanbul: Kodlab Yayın Dağıtım, 2022), 3; Muhammet Özdemir, “Metaverse Nedir ve “Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam Neden Vardır?”, *Metaverse Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam*, Ed. Mustafa Tekin ve Muhammet Özdemir, 17-44 (İstanbul: Mana Yayınları, 2023), 23.

³ Bu çalışmamızda “Metaverse” kelimesini iki şekilde kullandık. İlk kullanımda, tüm metaverseleri kapsayıcı şekilde, üst başlık ve çatı olarak kullandığımız anlamdaki halini büyük “M” harfiyle kullandık. Açıklamalarımız genellikle bu çatı Metaverse ile ilgili olduğundan çalışmamızda genellikle büyük “M” ile yazılmış metaverse kelimesi yer almaktadır. Diğer anlamda ise soyut metaverse kelimesi için kullanımımızda küçük “m” harfini kullandık. Benzer referans kullanım ve açıklaması için Bkz. Cathy Hackl, Dirk Lueth ve Tommaso Di Bartolo, *Navigation the Metaverse*, (New Jersey, USA: Wiley & Sons Inc., 2022), 11.

⁴ Dünya ölçeğinde Metaverse ile ilgilenen büyük şirket sahiplerinden bazılarının Metaverse tanımlamaları için Bkz. Matthew Ball, *The Metaverse and How It Will Revolutionize Everything*, (New York, USA: Liveright Pub. Corp., 2022), 18-23.

⁵ Nick Rosa, *Understanding the Metaverse a Business And. Ethical Guide*, (New Jersey, USA: Wiley & Sons Inc. 2023), 5; Hackl, Lueth ve Di Bartolo, 8-9; Tekin, 16; Sönmezer, 119-120; Ashael, 9; Katherina Liam, *Metaverse is Coming*, (Fransa: Amazon Britigny Sur Orge, 2023), 5; Özdemir, 22.

⁶ John David N. Dionisio, William G. Burns and Richard Gilbert, “3D Virtual Worlds and the Metaverse: Current Status and Future Possibilities”, *ACM (Association for Computing Machinery) Computing Surveys* 45, Iss: 3, (July 2013): 1-38; başka tanımlar için Bkz. Hackl, Lueth ve Di Bartolo, 8-9; Ashael, 24.

⁷ Ball, 29.

ve metaverse ile iç içe geçmiş olan “merkeziyetsiz, web3 ve blokzincir” kelimelerine yer vermemesinin sebebini ise Ball şu şekilde açıklamaktadır⁸; “*Web3, Google, Apple, Microsoft, Amazon ve Facebook gibi hantal toplayıcı platformlar yerine bağımsız geliştiriciler ve kullanıcılar etrafında inşa edilen internetin biraz belirsiz bir şekilde tanımlanmış gelecekteki bir versiyonunu ifade eder. Günümüz internetinin daha merkezi olmayan bir versiyonudur ve birçok kişi bunun en iyi blok zincirleri tarafından (ya da en azından büyük olasılıkla blok zincirleri aracılığıyla) sağlanabileceğine inanmaktadır. İşte ilk karışıklık noktası da burada başlıyor.*”

Hem Metaverse hem de Web3 bugün bildiğimiz internetin “halef devletleridir”, ancak tanımları oldukça farklıdır. Web3 doğrudan 3D, gerçek zamanlı işlenmiş veya eşzamanlı deneyimler gerektirmezken, Metaverse merkeziyetsizlik, dağıtılmış veritabanları, blok zincirleri veya çevrimiçi güç veya değer platformlarından kullanıcılara göreceli olarak kaymasını gerektirmez. Bu ikisini birbirine karıştırmak biraz demokratik cumhuriyetlerin yükselişini sanayileşme ya da elektrik enerjisine kavuşma ile karıştırmaya benzetmektedir; biri toplumsal oluşum ve yönetimle ilgili, diğeri ise teknoloji ve onun yaygınlaşmasıyla ilgilidir.

Metaverse’ün kullanıcılarına devasa sanal bir deneyim oluştururken mobil cihazların, sosyal medyanın, sanal ve artırılmış gerçekliklerin, çevrimiçi oyunculuğun, blokzincirin ve kripto paraların özelliklerini bir araya getirmekte olduğu vurgulanmaktadır⁹.

Meta (Facebook) şirketinin kurucusu Marc Zuckerberg¹⁰ tarafından; “*Sadece bakmak yerine içinde bulunduğumuz internet alemidir*” şeklinde tanımlanan Metaverse, kullanıcıların bilgisayarlar, mobil cihazlar ya da 3D cihazlardan girdikleri, fiziksel gerçeklikle sanal gerçekliği bir arada yaşadıkları bir sanal ortamdır. Metaverse; internetin bireyler, şirketler, topluluklar ve devletler için kullanılacak gelişmekte ve dönüşmekte olan, çok boyutlu mevcut son versiyonudur.

Birçok kişi Metaverse’ün sadece sanal gerçeklik¹¹ (virtual reality - VR) gözlüklerinden ve kulaklıklarından ibaret olduğunu belirtmektedir¹². Gerçekten VR

⁸ Ball, 57-58.

⁹ Emrah Kaya, *Metaverse Meta İnsana Hazır mısın?* (İstanbul: Nemesis Yayınevi, 2022), 28; Ashael, 11-12.

¹⁰ Genellikle Metaverse’ün kurucusu ve sahibi olduğu düşünülen Zuckerberg ile Metaverse arasındaki ilişkinin analizi için Bkz. Kaya, 77-80; Liam, 16-18.

¹¹ Gerçeklik kavramı üzerinde mutlak tanım birliği olmayan bir kavramdır. Ancak bu kavrama açıklık getirmeye çalışılırken genellikle nesnel gerçeklikten hareket edilerek açıklama yapılmaktadır. Bugün artık nesnel gerçeklik kavramının yanında eleştirel gerçeklik, postmodernizm, rölativizm, meta-gerçeklik kavramlarından söz edebilmekteyiz. Yani gerçeklik kavramı artık sadece nesnel gerçeklik kavramından ibaret olmaktan çıkmış durumdadır. Serdar Kuzey Yıldız, “Teknolojik Devamlılık Fetişizmi: Meta İnsan ve Yeni Sanal Yaşam” *Metaverse Yeni Gerçeklik Paradigmaları*, Ed. Serdar Kuzey Yıldız, (Ankara, Nobel Yayınevi, 2023), 9-10.

¹² Sönmezer, 119.

gözlükler sayesinde sanal gerçeklik ortamlarına girilebilmek, oralarda üç boyutlu (3D) oyunlar oynayabilmek, gezinebilmek, sohbet edebilmek, toplantı yapmak mümkündür. Ancak VR gözlükler Metaverse'ün sadece araçlarından biridir ve gelecekte VR gözlüklerle yapılanlardan çok daha fazlasının olabileceği öngörülmektedir¹³. Örneğin, normal hayatta kullandığımız cep telefonu, sanal kaydırmalar ve sanal dokunuşlarla kullanabileceğimiz bilgisayar ekranları, karşıdaki kişi veya nesneye yumruk atmamıza yarayacak sanal butonlar gibi birçok unsurun üç ve hatta daha fazla boyutlu olarak yapılabilmesi mümkün olacaktır.

Aslında Metaverse, hayatımızda yer alan her şeyin birbiri ile iletişim ve etkileşim içerisinde olması ile ilgilidir. Tüm bu iletişim, etkileşim ve fırsatlar, kolayca bağlanılabilen tek bir sanal gerçeklik ortamında söz konusu olmaktadır. Metaverse'ün sunduğu fırsatların bazıları sanal tecrübeler olmakla birlikte, sanal tecrübelerden çok daha fazlası başka insanlarla interaktif bir etkileşim içerisinde olmak ve bunun sonunda ortaya çıkan iş teklifleri ve ekonomik fırsatlarla ilgilidir.

Metaverse internetin yeni neslidir¹⁴. İçerik sağlayıcıların, çok boyutlu aktiviteler etrafında sürükleyici deneyimler ve ürünler sunmasıdır. Birçok kişi Metaverse'ü 3D olarak düşünüyor olsa da kanımızca Metaverse 2D ve 3D değildir. Fiziksel mekânın, mesafelerin ve nesnelerin grafiksel tasarım yolu ile dematerializasyonu (kaydileştirilmesi) diğer bir deyişle grafiksel olarak internet ortamına aktarılması ve böylece tüm hayatımızı çevreleyen bir sanal ortamın içinden hayatımızı ve bilgisayarları yönetmeye doğru evrilmekle ilgilidir.

Metaverse'ün gelecekte hayatımızda önemli bir rol oynamasını sağlayacak bazı özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır¹⁵;

- Kalıcılık; süreli bir şekilde var olmaya devam edecektir, sıfırlanmayacak, ara vermeyecek veya sonlanmayacaktır. Her zaman orada olacaktır.
- Senkronize ve canlılık; zamanlanmış konserler, iş toplantıları, video toplantılar yapılıyor olmasına rağmen, ne zaman bağlanılırsa bağlanılsın Metaverse adeta canlı bir deneyim sunmaya devam edecektir.
- Her kullanıcı için bireysel mevcudiyet hissi; Metaverse'e herkes girebilecek ve kendi bireysel deneyimini yaşayacaktır. Diğerleriyle interaktif bir ilişki içinde olmasına rağmen herkes kendi kişisel tecrübesini diğerlerinden ayrı olarak yaşayacaktır¹⁶.

¹³ Rosa, 7.

¹⁴ Rosa, 5.

¹⁵ Gideon Burrows, *Your Life in the Metaverse*, (USA: 2022), 16-17.

¹⁶ Yapımcı Birol Güven, Sanayi devrimi sonrası ortaya çıkan sanayi toplumunun kelimesi olan "stardardizasyon" yerine, dijital çağın kelimesi olarak artık "kişiselleştirme" kelimesinin kullanılmaya başlanması gerektiğini ileri sürmektedir. Hatta dijital çağı kelime ile ifade etmek gerekirse "Metaverse'te kişiselleştirme" kelimesinin bu çağı en iyi ifade eden kelimeler olduğunu ifade etmektedir. Birol Güven'in görüşlerinin devamı için Kaya, 47-51.

- Tam işleyen bir ekonomi; sanal para tedavülde olacak, alınıp satılacak, mallar (varlıklar) alınıp satılacak ve Metaverse’te yapılan değiş tokuşları organize etmek için diğerleri tarafından da onaylanmış sanal çalışma ortaya çıkacaktır¹⁷.
- Gerçek ve dijital dünyayı birlikte kapsama; Metaverse sadece bir çevrimiçi deneyim değildir. O aynı zamanda gerçek dünya ile etkileşim içinde olacak, onu etkileyecek ve ondan etkilenecektir.
- Benzeri görülmemiş birlikte çalışabilirlik olanağı¹⁸; şirketler, tasarımcılar, bireyler ve kullanıcılar, evrensel bir deneyim oluşturmak için birlikte çalışacaktır¹⁹. Bireylerin ve şirketlerin silo mantaliteleri²⁰ sona erecektir.
- Çok geniş perspektiften ve farklı alanlardan katkı sunan kişiler tarafından kurulup işletilme; sadece büyük internet şirketleri değil, sanal ve online ortama odaklanmış, kazanç ve yeni olanaklar sunmayı hedefleyerek yayınladıkları içerik ve araçlarla Metaverse’ün gelişmesine katkı sunan, yeni ortaya çıkan şirketler, bireyler, girişimciler Metaverse’ü birlikte oluşturacaktır.

Metaverse’ün yedi katmanı olduğu ileri sürülmektedir; i) Altyapı, ii) İnsan arayüzü, iii) Ademimerkeziyetçilik, iv) Uzamsal (geometrik) bilgi işlem, v) Yaratıcı / üretici ekonomi, vi) Keşif, vii) Deneyim²¹. Ancak tüm bunların ötesinde, dünyada henüz tek bir tane Metaverse yoktur²². Bu konuda yatırım yapan her

¹⁷ Sönmezer, 120.

¹⁸ Birbirleriyle “konuşmayan” geleneksel yazılım, uygulama platformları ve silo halindeki uygulamalar aynı blok zincirinde olsalar bile diğerleri için işleri her zaman zorlaştırırlar. Oysaki, birlikte çalışabilirlik Metaverse’ün geleceğinin anahtarıdır. Ancak, bugün kendisine metaverse diyen birçok dApp birlikte çalışabilirliğin teknik ve mantıksal temelinden çok uzaktadır. Bu nedenle birlikte çalışabilirlik olmadığı tek tek dApp’leri bir bütünün parçası olarak düşünmek oldukça zordur. Buna karşılık özellikle blockchain tabanlı dApp’ler, yüksek düzeyde iletişim kurma ve bilgi alışverişinde bulunma potansiyeline yani birlikte çalışma potansiyeline sahiptir. Eğer açık bir Metaverse’e sahip olabileceğiz, bu dApp’lerin birlikte çalışma yeterliliğini ve iradesini göstermesi ile olacaktır.

¹⁹ Sönmezer, 119.

²⁰ Silo anlayışı ticaret ve ekonomide genellikle içe dönük, dışarıya kapalı bilgi sistemleri yahut şirketler için kullanılmaktadır.

“Silo sendromu ile bir örgütte bir departmanın diğer departmanlardan sanki kendisini çevreleyen görünmez bir duvar varmış gibi kopuk çalışması ve birbiriyle etkileşim halinde olmamaları durumu ifade edilmektedir. Mevcut siloların yıkılması da oldukça zor bir iştir. Örgütlerin yapısını yeniden tasarlamayı gerektirir ki bu durum oldukça maliyetlidir. Ancak departmanlar arası bağlantıyı sağlayabilen, farklı uzmanlık alanlarındaki çalışanları bir araya getirerek uyumlu çalışmalarına olanak sağlayacak liderler ile örgütlerde silo sendromunun üstesinden gelinmesi mümkündür”. İnci Fatma Kurtulgan, “Örgütlerde İş Birliği ile Değer Yaratmada “Silo Liderlik Tarzı”nın Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme”, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 19, S. 3 (2022): 1502-1512.

²¹ Sönmezer, 122.

²² Metaverse’ün önünde aşılması gereken teknik engeller; i) Bant genişliği ve gecikme yani internet hızı, ii) Birlikte çalışabilirlik, iii) Güvenlik ve mahremiyet, iv) Yapay zekâ, v) Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik, Sosyal engeller; i) Kullanıcıların benimsemesi, ii) Sosyal etkileşim, iii) Kapsayıcılık ve çeşitlilik, iv) Düzenlemeler ve yönetim, v) Fikri haklar. Ekonomik engeller; i) Para kazanabilme, ii) Rekabet, iii) Altyapı maliyetleri, iv) Erişilebilirlik ve uygun fiyat, v) Fikri haklar, olarak sıralanmaktadır. Ashael, 86-92.

şirketin kendi Metaverse’ü vardır. Kişiler birden çok Metaverse’ün kullanıcısı olabilecek, her Metaverse’ü farklı bir işlem için kullanabilecektir. Örneğin, Meta’nın Metaverse’ünü sosyalleşme ve eğlence için, Apple’ın Metaverse’ünü iş için kullanabilecektir. Birinden çıkıp diğerine girebilecek ve bunlar arasında Metacoin transferi yapabileceklerdir. Bu çoklu Metaverse düzeni “Multiverse” olarak adlandırılmaktadır²³. Ancak Metaverse’ün nihaî vizyonu, herhangi bir cihaz (AR/VR başlıklar, bilgisayar, TV, cep telefonu vb.) ile erişilebilecek, birbirine bağlı, merkeziyetsiz yapıda tek bir Metaverse ortamı (yahut birbirine bağlı ortamlar ağı) oluşturmaktır²⁴.

B. METAVERSE’ÜN GELİŞİMİ

Metaverse, hayatımızı bir anda değiştiren tek seferlik icatlardan farklı olarak, bilişim çağıyla birlikte devam etmekte olan bir dizi teknolojik gelişim sürecinin bir parçasıdır²⁵. Bu teknolojik gelişim sadece yeni teknolojilerin icadı ile değil, aynı zamanda var olan iş modellerinin, kullanıcı deneyimlerinin ve kısaca ekonominin değişim ve dönüşümü ile ilgilidir. Teknolojik değişim sürecinin bir parçası olarak ortaya çıkmış olan Metaverse’ün henüz ilk evrelerinde olduğumuz, Metaverse’ün gelişiminin net parçalar ya da dönüm noktaları şeklinde ortaya çıkmak yerine, dikişsiz şekilde devam etmekte olduğu, herhangi bir yeni aşamaya ulaşıldığında aslında o aşamanın farkında olmadan zaten içinde yaşamakta olduğumuzu göreceğimiz ileri sürülmektedir²⁶.

“Metaverse” kavramı ilk defa Neal Stephenson tarafından 1992 yılında yazılmış olan “Snow Crash” adlı bilim-kurgu romanıyla ortaya çıkmıştır. Romanda Metaverse, devasa sanal bir dünya olarak betimlenmiş, bu sanal dünyanın kullanıcılar tarafından artırılmış gerçeklik teknolojisiyle deneyimlendiği öykülenmiştir. Ancak, teknolojik olarak Metaverse’ün başlangıcının en az 1978’e kadar geriye gittiğini, çünkü konunun aslında bir bilgisayarın başka bir bilgisayarla 3D olarak nesnelere oluşturmak ve bu nesnelere karşılık vermek konusunda “aynı dil” ile konuşmasını sağlayan bilgi paylaşımı ve kodlama standartlarının oluşturulmasıyla birlikte

²³ Kaya, 124.

²⁴ Rosa’ya göre; bu vizyona ulaşmak için çalışan binlerce şirket, kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Ancak bu kolay bir iş değil, zira bu parçaların her biri diğerine derinden bağlı durumdadır. Örneğin, gelecekte Metaverse’ün yerel cihazlardan tamamen kurtularak bulutta yönetilmesi gerekecektir. Ayrıca, Metaverse’ün günlük hayatımızda kolayca kullanılabilir ve yaygın hale gelmesi için mevcut AR/VR gözlüklerden çok daha ince, günlük hayatta kabul edilebilir büyüklük ve incelikte, şarjı yeterince dayanıklı yeni tip giyilebilir teknolojilere ihtiyacımız bulunmaktadır. Rosa, 14.

²⁵ Rosa, 3; Özdemir’e göre; Metaverse literatürünün oluşumu dört safhaya ayrılmaktadır; i) Bir fikir ve kavram olarak insanların çoklu sanal yaşamlarının tasarlanmış olduğu safha, ii) Terim ve metinsel bir tasarım olarak insanların çoklu yaşamlarının Metaverse çerçevesinde işlenmesi, iii) İkinci yaşam (Second Life) literatürü, iv) 2021 yılından itibaren teknoloji ve yatırım yazarlarının kaleme aldıkları makalelerin oluşturduğu literatür. Özdemir, 26-29.

²⁶ Burrows, 22; “Tüm bu küçük dalgalar birleşerek dünyanın çehresini değiştirecek bir tsunamiye dönüşmektedir.” Rosa, 14.

başladığını ileri sürenler de vardır²⁷. Bu görüşün haklı bir tarafı olsa da yukarıda açıklandığı üzere, sanayi devriminden beri yaşanmakta olan teknolojik gelişim sürecinin devamı niteliğinde olan Metaverse'ün sadece bilgi paylaşımı ve ortak kodlama dilinin oluşturulması sonucunda teknik olarak ortaya çıkmış olduğunu söyleyebilmek mümkün değildir. Zira, bilişim çağına gelinirken yaşanan teknolojik gelişim sürecinde elektriğin icadı, ilk bilgisayarın icadı, kişisel bilgisayarların icadı, ARPANET'in icadı ve internete evrilişi, web 1.0'dan web 2.0 ve web 3.0'a doğru yaşanan süreç başta olmak üzere, hiçbirini küçümsemeyecek derecede önemli olan sayısız teknolojik gelişmeler yaşanmıştır. Bunların her biri yaşanan teknolojik gelişim sürecinin birer parçası ve önemli köşe taşlarıdır. Bu nedenle sürecin diğer parçalarını yok sayarak ortak paylaşım ve kodlama dillerinin oluşturulmasıyla Metaverse sürecinin başladığını söyleyebilmek mümkün değildir.

Snow Crash (1992) romanından sonra, Metaverse'ün gelişiminde yaşanan bazı önemli gelişmeleri kronolojik olarak şu şekilde sıralamak²⁸ mümkündür;

- 1993 - Steve Jackson Games şirketi, kullanıcıların bilim kurgu, hayaller, çizgi filmler ve oyunlar hakkında her şeyi tartışabildiği, aynı zamanda kendi kodlarını kritik etmek ve düzenlemek üzere paylaştıkları metin tabanlı sanal gerçeklik sistemini oluşturmuştur.
- 1995 - Baştan sona Snow Crash'i temel alan Active Worlds yayınlanmıştır. Active Worlds, kullanıcıların sanal gerçeklik dünyasını ziyaret etmelerine, diğer kullanıcıların oluşturdukları sanal çevreyi ve yapıları keşfetmelerine ve kendi sanal çevre ve yapılarını oluşturmalarına olanak tanımıştır.
- 2003 - Linden Lab şirketi tarafından Second Life yayınlanmış, oyun oynayan, iş yapan ya da herhangi bir şekilde etkileşim içinde olan kullanıcıların kendi 3D çevrimiçi alanlarını oluşturmalarına olanak sağlanmıştır.
- 2006 - Roblox, kullanıcıların kendi platformlarını oluşturup diğer kullanıcılarla da paylaşabildiği oyun platformunu yayınlamıştır.
- 2017 - Epic Games, 3D etkileşim temelli oyun platformu olan Fortnite'i yayınlamıştır.
- 2018 - Solirex tarafından, çoklu oyuncu ile oynanan çevrimiçi metaverse oyun olan NeosWR yayınlanmıştır.
- 2019 - Facebook tarafından, sosyal sanal bir dünya olarak Facebook Horizon duyurulmuştur. Oculus isimli sanal gerçeklik sistemi, Facebook'ta olduğu kadar Microsoft ile de çalışmaktadır.
- 2020 - Merkeziyetsiz ve kendi kullanıcıları tarafından oluşturulan bir sistem olan Decentraland yayınlamıştır²⁹.

²⁷ Burrows, 22.

²⁸ Başka bir sıralama için Bkz. Sönmezer, 121; Yıldız, 15-18; Ball, 6-13.

²⁹ Decentraland'ın özellikleri ve önemi için Bkz. Sönmezer, 125; Rosa, 93; Decentraland oyunu için Bkz. <https://decentraland.org/>.

- 2021 - Epic Games, Fortnite'i Metaverse'e dönüştürmek için doğrudan fon sağlamaya başlamıştır.
- 2021 - HoloLens 2 gibi Microsoft cihazları aracılığıyla sanal varlık görünümü sağlayan karma gerçeklik yazılımı Microsoft Mesh duyurulmuştur.
- 2021 - Güney Kore, birleşik bir ulusal sanal ve artırılmış gerçeklik platformu oluşturmak amacıyla ulusal metaverse ittifakının kurulduğunu duyurmuştur.
- 2021 - Sosyal ağların ana platformlarından olan Fabebook, "Facebook, Inc." olan resmî ismini "Meta Platforms" olarak değiştirmiştir.

Yukarıda açıklandığı üzere Metaverse bir anda ortaya çıkmış değildir. Sürmekte olan bir teknolojik gelişim sürecinin bir parçasıdır. Geliştiriciler yıllardır adeta bir teknolojik lego oyununda yeni parçaların eklenmesi gibi, yeni parçalar inşa etmekte, parçaları birbirine uyarlamakta, kendi oluşturdukları sanal yapılarına giriş sağlamakta, yapıları tekrar tekrar yeniden uyarlamakta, yeniden inşa etmekte, yeni hayati parçalar oluşturarak sisteme entegre etmekte ve artık işe yaramayan kısımları devre dışı bırakmaktadır. Bu nedenle Metaverse, legonun yeni bir versiyonu değildir; yeni parçalar eklenmiş, devamlı şekilde yeniden inşa edilmiş ve zamana uyarlanmış süregelen bir versiyonudur demek daha doğru olacaktır.

Geçmişten günümüze yaşanan gelişmeler bize Metaverse'ün ileride çok daha yaygınlaşmış, güvenilir bir platform olarak, sosyal gelişme ve refahın artmasında önemli bir rol oynayacağını açıkça göstermektedir. Ancak işin gerçeği, her ne kadar günümüzde internetin son versiyonu olan Metaverse konusunda yazıp çiziyor ve tartışıyor olsak da Metaverse internetin en son versiyonu olarak kalmayacak, gelecekte her şey bizim bugün tasavvur ettiklerimizden çok daha farklı olacaktır³⁰. Bu kapsamda Metaverse'ün iktisadî hayatta ortaya çıkaracağı etkileri incelemek yerinde olacaktır.

C. METAVERSE'ÜN İKTİSADİ HAYATTAKİ ETKİLERİ

Dijital çağa geçişimiz ile birlikte yaşamakta olduğumuz dijital ekonominin Metaverse'te de karşımıza çıkmakta olduğu görülmektedir. Ancak neredeyse tüm yorumcular Metaverse'ün dijital ekonominin ötesine geçerek kendine özgü iç ekonomik döngüsünü de oluşturacağı, buna bağlı olarak bir "Metaverse ekonomisi"nin³¹ oluşacağı konusunda hem fikir durumdadır³². Bu iç ekonomik

³⁰ İnternetin gelecekte nasıl şekilleneceği ile ilgili öngörüler için Bkz. Ball, 60-63.

³¹ Klasik ekonominin dört anahtarı olarak adlandırılan yer, emek, sermaye ve girişimcilik unsurlarının, Metaverse ekonomisinde nasıl şekil bulacağına dair öngörüler için Bkz. Hackl, Lueth ve Di Bartelo, 25-26; Rosa, 91-93.

³² Bu konudaki düşünceler için Bkz. Hackl, Lueth ve Di Bartelo, 25; Sönmezer, 122; Kaya, 97-98; Rosa, 91; Ashael, 37-40; Liam, 10; Ahmet Dağ, "Elektriksel Düşünceden Sibernetik Düşünceye Transhümanizm ve Metaverse", *Metaverse Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam*, Ed. Mustafa Tekin ve Muhammet Özdemir, (İstanbul: Mana Yayınları, 2023): 67.

döngüde katılımcılar para kazanabilecek, para harcayacak, para birimlerini değiş tokuş (exchange) yapacak, dijital alanda ortaya çıkan para birimlerine ve diğer dijital varlıklara yatırım yapacaktır³³. Hatta karşılıklı değişim sadece Metaverse'te kullanılan dijital para birimleri arasında değil, dijital para birimleri ile gerçek dünyada kullanılan paralar arasında da söz konusu olacaktır. İktisadî hayatta yaşanan dijital dönüşümün, bir sonraki aşamada meta dönüşüme doğru evrileceği, Metaverse'ün sunduğu olanakları yeterince değerlendirip gerekli yatırımları yapan şirketlerin gelecekte başarılı olacağı, geriye kalanların ise başarısız sayılacağı öngörülmektedir³⁴. Tüm bu beklentiler Google, Apple, Facebook (Meta) gibi çok büyük ölçekli şirketler başta olmak üzere, dünyada irili ufaklı birçok şirketin bu alana önemli yatırımlar yapmasına sebep olmaktadır³⁵.

Dijital paralar genellikle "coin" olarak adlandırıldığından, Metaverse'te kullanılacak coinin³⁶ "Metacoin" olarak adlandırılacağı³⁷ yahut Metacoin isminin, Metaverse'te kullanılacak tüm dijital paralar için bir üst isim olabileceği öngörülmektedir. Metaverse'te dijital avatarlar³⁸ dijital satış dükkanlarına (Metashop) girip gezecek, birbirleri ile alışveriş yapacak, birbirinden hizmet satın alacak ve tüm bu işlemlerde Metacoin³⁹ kullanacaktır. Metaverse'e dışarıdan bir para biriminin (Örneğin TL, USD) girmesi mümkün olmadığı gibi, Metaverse'ten dışarıya bir para çıkışı da olmayacaktır. Yani bir nevi kapalı bir ekonomik sistem söz konusudur⁴⁰. Ancak, Metacoin'in gerçek dünyadaki paralar ile, havale yahut kredi kartı yöntemleri ile satın alınması söz konusu olabilecektir. Metacoin ni-

³³ Mevcut durumda dijital para birimlerinden bazıları sadece belirli bir dApp için geçerli durumdadır. Yani uygulamayı oluşturan kişi, kendi dijital parasını da oluşturmuştur ve bu dijital para sadece o uygulamada geçerlidir. Ancak bazı dijital paralar kendi uygulamasında kullanıldığı gibi başka uygulamalarda da kullanılmakta, hatta borsada alınıp satılmaktadır.

³⁴ Hackl, Lueth ve Di Bartelo, 25; Tekin, 118; Winters, 23.

³⁵ Sönmezer, 123.

³⁶ Metaverse'ün coinler aracılığıyla dijital varlıkların alınıp satıldığı bir ortam olduğuna dair Bkz. Sönmezer, 126. Ancak kanımızca Metaverse'te sadece dijital varlıkların alınıp satılması ile yetinilmeyecek, gerçek dünyadaki bazı fiziksel varlıklar da Metaverse'te alınıp satılacaktır. Örneğin, Metamağazada dijital ikiz aracılığıyla denenen bir dijital tişört sipariş edilip, gerçek dünyada tıpkı B2C elektronik ticarete olduğu gibi kargo aracılığıyla kapımıza gelecektir.

³⁷ Bu isimlendirme için Bkz. Burrows, 80 vd.

³⁸ Hint mitolojisinde tanrıların dünyada vücut bulması, bir ölümsüzün insan bedenine yerleşmesi anlamında kullanılmış olan avatar, internetin keşfinden günümüze kadar yaşanan gelişmeler sonucu yeni bir konsept olarak yeniden ortaya çıkarmıştır. "Dijital insan" olarak da isimlendirilmekte olan avatarlar; insan benzeri faaliyetler, insan kapasiteleri, yetenekleri ve diğer bir kısım insan özellikleri ile donatılmış, bahşedilmiş veya ilişkilendirilmiş dijital varlıklardır. Bu varlıkların kendileri insan değildir ancak bunları oluşturan kişilerin hayal gücüne göre değişik insan nitelikleri, insanî algılar, hatta insanî değerler, insan isimleri, insan görünüşleri ve tezahürleri ile donatılmışlardır. Bunlar dijital ekosistemde insan formunu temsil eden dijital varlıklardır. Bu özellikleri göz önüne alınarak kanımızca avatarları dijital ortamda insan kişiliğini, insanî değerleri ve insanî etkileşimleri temsil eden, insanî görünüş taşıyan dijital varlıklardır, şekilde tanımlamak mümkündür.

³⁹ Metacoin'in diğer paralarda olduğu gibi üç temel fonksiyonu olan i) Değişim aracı, ii) Hesap birimi ve iii) Tasarruf aracı fonksiyonlarının nasıl işleyeceğine dair Bkz. Hackl, Lueth ve Di Bartelo, 29-30.

⁴⁰ Burrows, 81.

teliğindeki dijital paraların ilk arzı (IMCO - Initial Metacoin Offering), normal coinlerin hakla arzına benzer şekilde olabileceği gibi farklı arz yöntemleri de ortaya çıkabilecektir.

Metaverse'te yer alan sanal mağazalarda gezilip görülen ürünler sipariş edilerek gerçek dünyada kullanılacaktır. Örneğin bir tekstil markasının Metashop'unda görülüp beğenilen bir ürün gerçek dünya için sipariş edilecek ve gerçek dünyada kargo ile tarafımıza teslim edilecektir. İlk anda olanak dışı gibi görünen bu senaryo, günümüzde firmaların internet mağazaları hatta sanal pazarların meta versiyonunu düşündüğümüzde çok daha gerçekçi ve yakın olarak önümüze çıkmaktadır. Nitekim Nike, Hyundai, Gucci, Warner Bross Pictures, Netflix, Disney gibi birçok şirket Metaverse içinde şubelerini açmış durumdadır⁴¹. Zira Citigrup tarafından hazırlanan "Metaverse and Money; Decrypting the Future (Metaverse ve Para; Geleceğin Şifrelerini Çözme)" isimli rapora göre⁴²; Metaverse ekonomisinin 2030 yılına kadar 8 ilâ 13 trilyon dolar seviyesine çıkacağı öngörülmektedir. Ülkemizde ise 2035 yılına kadar Türkiye ekonomisine 37,5 milyar dolar katkı sağlayacağı öngörülmektedir⁴³.

Metaverse'ün önemli etkilerinden bir tanesi de uzaktan çalışma şeklinin yaygınlaşması konusunda olacaktır. 2019 yılından itibaren yaşanan Covid-19 pandemisi nedeniyle birçok şirket, iş yerinden çalışmak yerine çalışanlarının evden çalışmasını sağlamak için çok büyük miktarlarda yatırımlar yapmıştır⁴⁴. Bunun karşılığında ise daha önce kiralanmış olan devasa ofis binaları boşaltılarak daha küçük ofis binalarına taşınarak hem kira hem de bina işletme giderlerinden ciddi miktarda tasarruf sağlanmıştır⁴⁵.

Tüm bu süreçte uzaktan çalışmanın yanında uzaktan toplantı olgusuyla da tanışmış olan iş dünyasında, işleri yönetmek ve yürütmek için ekip üyeleri ile toplantı yapmak çok önemlidir. Ancak toplantıların gündemi, içeriği ve zaman yönetimi doğru şekilde yürütülmediğinde, ekip üyeleri arasında sıkça "gereksiz toplantı, toplantı hakkında toplantı, çok uzun toplantı, habersiz ve plansız toplantı, neden yapıldığı bilinmeyen toplantı" gibi birçok memnuniyetsizlik ifadesi ortaya çıkmaktadır. Zoom, Google Meetings ve Microsoft Teams başta olmak üzere ortaya çıkan çevrimiçi görüntülü toplantı programlarıyla birlikte toplantılar

⁴¹ Bunlara benzer şekilde Upland isimli uygulama da kullanıcılarına çok farklı bir metashop deneyimi ve bayilik fırsatları sunmaktadır. Upload uygulaması için Bkz. <https://www.upland.me/>, ET. 21.09.2023.

⁴² "Metaverse and Money; Decrypting the Future" (March 2022), Citi GPS: Global Perspectives & Solutions adına hazırlayanlar; Ronit Ghose, Nisha Surendran, Sophia Bantanidis, Kaiwan Master, Ronak S Shah, Puneet Singhvi, Jamie Burke, Phil Chen, Stani Kulechov, Urszula McCormack, Urszula McCormack, Yonatan Raz-Fridman, Rebecca Rettig ve Yat Siu. Raporun tamamı için Bkz. https://www.citifirst.com.hk/home/upload/citi_research/AZRC7.pdf, ET. 20.09.2023.

⁴³ Sönmezer, 128.

⁴⁴ Burrows, 101.

⁴⁵ Covid-19 pandemisinin dijitalleşmeye olan etkileri neticesinde Metaverse'ün ses getirmeye başlaması konusunda Bkz. Sönmezer, 121.

genellikle çok daha odaklanılmış, süreye bağlı ve etkili şekilde yapılmaya başlanılmıştır⁴⁶. Çevrimiçi görüntülü toplantı programları sayesinde özellikle İstanbul gibi metropollerde toplantıya gitmek için trafikte harcanan saatler, yerini evimizin ya da o anda her nereyese (ofisimizde, tatilde, ormanda, piknikte vb.) orasının konforuna bırakmıştır. Sonuçta uzaktan çalışma ve uzaktan toplantı yapma olguları artık iş hayatının kanıksanan ve vazgeçilmez olguları haline gelmiştir.

2020 yılında Harvard Business Review dergisinde yayınlanan bir araştırma-ya göre⁴⁷; 2013'te beyaz yakalı çalışanlar zamanlarının üçte ikisini ya çoğu zaman meslektaşlarıyla birlikte yönetim toplantıları yaparak ya da kendi başlarına masa başı çalışma yaparak geçirmiştir. Dışarıya odaklı işler (örneğin müşterilerle konuşmak), aşağıyı yönetmek (astları eğitmek ve desteklemek) ve yukarıyı yönetmek (patronla ve diğer üst düzey kişilerle etkileşimde bulunmak) çok az zaman alırken, eğitim ve kişisel gelişime neredeyse hiç zaman ayırlamamıştır. 2020 yılından itibaren covid-19 pandemisi sebebiyle yaşanan karantina sırasında bu durumda yaşanan iki önemli değişim; i) Toplantıları yönetmeye %12 daha az zaman harcanmaya başlanması ve ii) Dışarıya odaklı çalışmalara %9 daha fazla zaman harcanmaya başlanmış olmasıdır. Araştırmada ortaya çıkan sonuçlara göre büyük ve gereğinden fazla zaman alan toplantılara katılma oranı önemli ölçüde azalmış ve bu da kişilere ve firmalara müşterilerle ilgili çalışma yanında eğitim ve gelişim için daha fazla zaman bırakmıştır.

Metaverse'ün, uzaktan çalışma ve uzaktan toplantı hatta uzaktan eğitim olgularını bir ileri düzeye taşınması beklenmektedir⁴⁸. Zira, şimdiden birçok platform uzaktan toplantı salonları ve uzaktan çalışılabilecek sanal ofis ortamları hazırlamaktadır. Bazı üniversiteler ise sanal kampüslerini oluşturmuş olup, bu sanal kampüslerde eğitim vermenin hazırlıklarını sürdürmektedir. Metaverse ortamında yapılacak olan toplantılar, kişilerin avatarlarının katılımıyla yapılacak, avatarların gerçeğe daha yakın bir görüntüye kavuşmaya başladığı (nihaî hedef dijital ikizlerin⁴⁹ oluşturulmasıdır) oranda da yüzyüze toplantılar ile aynı etkiye sahip olacaktır. Böylece çevrimiçi toplantıların sağladığı zaman tasarrufu ve daha fazla odaklanma gibi faydaların yanında, yüzyüze toplantıların sağladığı ast-üst davranışları, jest-mimik kullanımı gibi davranışsal etkilerden de yararlanabilmek söz konusu olacaktır.

⁴⁶ Burrows, 103.

⁴⁷ "Research: Knowledge Workers are More Productive from Home", (31 August 2020) Hazırlayanlar; Julian Birkinshaw, Jordan Cohen, ve Rawel Stach. Araştırmanın tam metni için Bkz. <https://hbr.org/2020/08/research-knowledge-workers-are-more-productive-from-home>, ET. 10.09.2023.

⁴⁸ Metaverse'ün eğitim alanında sunacağı yeni olanaklar için Bkz. Hackl, Lueth ve Di Bartelo, 122; Ball, 250-254; Ashael, 43-46.

⁴⁹ Dijital ikiz, gerçek dünyada var olan bir insan veya herhangi bir canlı - cansız objenin fiziksel görünüşü ve diğer özelliklerini Metaverse ortamına aktaran dijital (sanal) modelidir. Dijital ikizler sayesinde gerçek dünya ile Metaverse ortamı arasında bir köprü kurulmakta ve gerçek kişi ya da objenin üzerindeki akıllı sensörler sayesinde, gerçek dünyadan sanal dünyaya anlık gerçek zamanlı veri aktarılmaktadır.

Metaverse'ün beklenen önemli etkilerinden bir tanesi ise yeni iş alanlarının ortaya çıkacak olmasıdır⁵⁰. İş dünyası meta dönüşümü yaşarken, hem bu dönüşümü finanse edecek girişimcilere⁵¹, hem de bu dönüşümü kodlayacak, grafikleştirip meta dünyaya taşıyacak, muhasebeleştirecek, dönüşümde şirketin ihtiyaç duyacağı yeni teknolojileri takip edip geliştirebilecek elemanlara ve tüm bu süreçleri yönetebilecek kapasite ve özelliklere sahip⁵² yöneticilere ihtiyaç doğacaktır⁵³.

Diğer taraftan Metaverse, kimlik ve veri mahremiyeti ile siber güvenliğe dair önemli riskler taşımaktadır. Metaverse platformlarının kullanıcılarının büyük bir çoğunluğu çocuk yaşta kullanıcılarıdır. Örneğin; Roblox'un 2022 yılında günlük aktif kullanıcıların sadece %38'i 17 yaşın üzerinde olup, geriye kalan %62'lik kısım ise 17 yaşının altında, diğer bir deyişle henüz yetişkin denilemeyecek yaşta. Şirket kullanıcılarının %50'sinden fazlasının 13 yaşın üzerinde olduğunu belirtmektedir. Bu durumda geriye kalan %50'ye yakın kısım 13 yaşın dahi altındadır. 2020 yılındaki verilere göre kullanıcıların; %25'i 9 yaşın altında, %29'u 9-12 yaş arası, %13'ü 13-16 yaş arası, %16'sı 17-24 yaş arası, sadece %14'ü ise 25 ve üstü yaşta⁵⁴. Görüldüğü üzere en önemli müşteri kitlesini küçük çocuklar oluşturmaktadır. Bu şartlar altında çocuk kullanıcıların finansal, duygusal, cinsel yönden suiistimale uğramaları, verilerinin ve Metaverse'te kullandıkları kimliklerinin kötü niyetli kişiler tarafından elde edilmesi yoluyla işlenecek suçların mağduru haline gelmeleri mümkündür. Diğer taraftan AR/VR gözlükler ve diğer giyilebilir teknoloji ürünleri sayesinde sürekli olarak ortaya çıkan yeni verilerin de kötü niyetli kişiler tarafından ele geçirilerek kullanılması söz konusu olabilecektir.

⁵⁰ Metaverse ile birlikte hayatımıza gireceği öngörülen bazı yeni meslekler arasında; UX/UI (Kullanıcı deneyimi, kullanıcı arayüzü) mühendisi ve tasarımcısı, metaverse ekosistem geliştirici dijital pazarlama ve satış uzmanı, metaverse emlakçısı, blokzincir uzmanı, dijital finans danışmanı, metaverse siber güvenlik uzmanı, dijital dedektif, metaverse oyun tasarımcısı, uzay trafik polisi ve uzay turizm rehberi, cyborg tasarımcısı, sanal artırılmış gerçeklik mühendisi, klonlama uzmanı, tersine mühendislik uzmanı, metaverse girişimcisi, gibi birçok yeni meslek sayılmaktadır.

⁵¹ Metaverse'te girişimcilik için Bkz. Ball, 256-260.

⁵² Dijital çağın liderlerinin; i) Hem kendi hem de çalışanlarının yeteneklerini, becerilerini ve güçlü yönlerini bilen, ii) Çağının gerektirdiği dijital gelişmeleri ve teknolojileri yakından takip eden, iii) Fütürist bakış açısıyla gelecek işgücü planlaması yaparak yeni yetenek setleri yaratan, iv) Dijital çağın gereği olarak sosyal medya becerilerini geliştiren ve sosyal medya kanallarını yönetebilen, v) Farklı departmanlardaki iş yapma biçimlerini dijitalleştirerek işletmesi daha verimli hale getiren, vi) Dijitalleşme odaklı çalışmalar yaparak ve iş süreçlerini yeniden planlayarak iç verimliliği artıran, vii) Mevcut iş alanında dijital iş fırsatları ve hizmetler yaratarak dış fırsatlar yakalayan, viii) İşletmesinde açık inovasyon ve çeviklik ekseninde dijital kültürü yerleştirerek çalışanlarının daha hızlı hareket etmesini sağlayan ve çalışanlarına muhakeme ve yerinde karar vermek özgürlüğü veren, yöneticiler olması gerektiğini belirtilmektedir. Tekin, 121-122.

⁵³ Özellikle nitelikli yönetici ihtiyacı hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle günümüzde dünyanın en iyi CEO'ları arasında Alphabet Facebook, Google, SpaceX, Tesla gibi bilişim şirketlerinin CEO'ları yer almaktadır. Tekin, 119-120.

⁵⁴ Bilgiler; Roblox'un resmi sitesi olan <https://create.roblox.com/docs/production/earning-on-roblox>; ve Pazar araştırma sitesi <https://marketsplash.com/tr/roblox-istatistikleri>; sitelerinden 23.10.2023 tarihinde derlenmiştir.

II. SÖZLEŞME KAVRAMI

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun (TBK) 1. Maddesine göre; “Sözleşme, tarafların iradelerini karşılıklı ve birbirine uygun olarak açıklamalarıyla kuru-
tur”. Bu tanımdan yola çıkan öğretide sözleşme genellikle; “tarafların karşılıklı
ve birbirine uygun irade beyanıyla bir hukukî sonuç doğurmak üzere kurulan
hukukî işlemdir” şeklinde tanımlanmaktadır⁵⁵.

Her sözleşmenin kurulması için gerekli olan en az iki irade beyanı bu-
lunmaktadır. Bu irade beyanlarından ilkinde öneri (icap) ikincisine ise kabul de-
nilmektedir. Bu irade beyanları sözleşmenin kurulması için temel kurucu unsur
olup, bu irade beyanlarından birinin olmaması halinde sözleşme kurulamayacak,
yok hükmünde (yoklukla malul) olacaktır⁵⁶. Ancak sözleşmelerin geçerli olarak
kurulabilmesi için sadece kurucu unsurların değil, aynı zamanda geçerlilik şartla-
rının da bulunması gerekmektedir. Bu kapsamda herhangi bir sözleşmenin geçerli
olarak kurulabilmesi için; i) İrade beyanında bulunan tarafların ehil olması, ii)
Sözleşmenin konusunun emredici hukuk kurallarına, kamu düzenine, genel ah-
laka ve kişilik haklarına aykırı olmaması, iii) Sözleşmenin konusunun imkânsız
olmaması, iv) İrade beyanları sıhhatli olması (yanılma, aldatma ve korkutma ile
malul olmaması), v) Muvazaa bulunmaması da gerekmektedir. Bunların yanında
bazı sözleşmeler için; i) Aşırı yararlanma (gabin) olmaması, ii) Şekle uyulması,
iii) Genel işlem koşullarına aykırı olmama gibi şartlar da yerine gelmiş olmalıdır.

Sözleşmeler birçok açıdan tasnife tabi tutulmaktadır⁵⁷. Bu tasniflerden en
önemlisi borç doğuran sözleşmeler ve diğer sözleşmeler (tasarruf sözleşmeleri,

⁵⁵ Andreas Von Tuhr, *Borçlar Hukukunun Umumî Kısmı*, (Çev. Cevat Edege), (Ankara: Yargıtay Ya-
yınları No: 15, 1983), 138; Kemal Oğuzman ve Turgut Öz, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*, C. 1,
15. Bası, (İstanbul: Vedat Kitapçılık, 2017), 43; Fikret Eren, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*, 21.
Bası, (Ankara: Yetkin Yayıncılık, 2017), 200; O. Gökhan Antalya, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*,
C. 1, (İstanbul: Legal Yayıncılık, 2015), 209; Hüseyin Hatemi ve K. Emre Gökyayla, *Borçlar Hukuku*
Genel Bölüm, 4. Bası, (İstanbul: Vedat Kitapçılık, 2017), 30; Aydın Zevkililer ve K. Emre Gökyayla,
Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri, 17. Bası, (Ankara: Turhan Kitabevi, 2017), 1; Zeynep Damla
Taşkın, *Sözleşmenin Kurulması*, (İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2020), 3; Erzan Erzurumluoğlu,
Sözleşmeler Hukuku (Özel Borç İlişkileri), 9. Baskı, (Ankara: Yetkin Yayınları, 2019), 28-29.

⁵⁶ Oğuzman ve Öz, 49; Turhan Esener ve Fatih Gündoğdu, *Borçlar Hukuku 1 Sözleşmelerin Kuruluşu
ve Geçerliliği*, (İstanbul: Vedat Kitapçılık, 2017), 23; Antalya, 87; Hatemi ve Gökyayla, 30; Taşkın, 3.
Yarg. HGK, E. 2021/814, K. 2023/268, T. 29.03.2023; “Sözleşme; hukuki bir sonuç doğurmak üzere,
iki veya daha ziyade kişinin karşılıklı ve birbirine uygun irade beyanları ile uyuşmasını ifade eder.
Mülga 818 sayılı Borçlar Kanunu'nda (BK) olduğu gibi 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nda da (TBK)
sözleşme; borç ilişkisinin kaynakları arasında sayılmış ve TBK'nın 1 inci maddesinde sözleşmenin,
tarafların iradelerini karşılıklı ve birbirine uygun olarak açıklamalarıyla kurulacağı hüküm altına alınmıştır.
İrade beyanı, irade ve beyan unsurlarından oluşur. Bir sözleşme yapılırken taraflardan birinin
işlem iradesinin oluşum veya beyanı aşamasında ortaya çıkan sakatlıklara irade bozukluğu denir.
Belirtmek gerekir ki, bir hukuki işlemin geçerli ve amacına uygun hukuki sonuçlar doğurabilmesi
için o hukuki işlemi yapan kişi veya kişilerin sağlıklı bir şekilde oluşmuş iradelerinin bulunması ve
yine bu iradelerinin istenilen hukuki sonuca uygun şekilde açıklanması gerekmektedir”.

⁵⁷ Sözleşmelerin çeşitli tasnifleri için Bkz. Erzurumluoğlu, 31-40; Ahmet M. Kılıçoğlu, *Borçlar Hu-
kuku Özel Hükümler*, 5. Bası (Ankara: Turhan Kitabevi, 2023), 6-16; Haluk Tandoğan, *Borçlar Hu-
kuku Özel Borç İlişkileri*, (İstanbul: Vedat Kitapçılık 2008), 2-7.

statü sözleşmeleri) ayrıdır. Taraflar sözleşme yaparken borç doğurma amacında ise ve sözleşme yapıldığında bir borç ilişkisi kuruluyor yahut en azından bir borç ve alacak doğuyorsa borç doğuran sözleşmeler söz konusudur⁵⁸. Borç doğuran sözleşmeler ise kendi içinde; i) borç doğuran tarafın sayısı bakımından; tek tarafa borç yükleyen sözleşmeler - çok tarafa borç yükleyen sözleşmeler, ii) kanunda düzenlenmiş olup olmaması bakımından; isimli sözleşmeler - isimsiz sözleşmeler, iii) sözleşmenin konusu bakımından; temlik borcu doğuran sözleşmeler - kullandırma sözleşmeleri - iş görme sözleşmeleri - muhafaza sözleşmeleri - teminat sözleşmeleri, iv) sözleşme ilişkisinin süresi bakımından; sürekli edimli sözleşmeler - anî edimli sözleşmeler gibi ayrımlara tabi tutulmaktadır⁵⁹.

Sözleşme kavramı, sözleşmelerin kurucu unsurları ve geçerlilik şartlarının Metaverse'te yapılan sözleşmeler açısından da değerlendirilmesi gerekmektedir.

III. METAVERSE'TE SÖZLEŞME

Sözleşme; günlük hayatımızın birçok anında karşı karşıya kaldığımız, hatta çoğu zaman bir sözleşme yaptığımızı dahi fark etmediğimiz, çok yaygın bir hukukî işlemdir. Örneğin, sabah fırından ekmek ya da marketten sakız aldığımızda, hukukî açıdan bir taşınır satış sözleşmesi yapmaktayız. Metaverse'te de bir kişi alışveriş yaptığında ya da bir hizmet alımı konusunda diğer kişilerle anlaşırken bir sözleşme yapmış olmaktadır.

Sözleşmeler yapıldığı andan itibaren tarafları bir hukukî durum içerisine sokmakta ve bu hukukî duruma göre çoğunlukla taraflar açısından hak ve borçlar doğurmaktadır. Öncelikle bu hukukî duruma giren kişinin yani sözleşmenin tarafının kim olduğu, ne şartlarla ve hangi andan itibaren bu hukukî duruma girdiği, tarafları bu hukukî durum içerisine sokan sözleşmenin hangi şartlarla geçerli ya da geçersiz sayılacağı hususlarının Metaverse'te yapılacak sözleşmeler açısından incelenmesi gerekmektedir.

A. METAVERSE'TE SÖZLEŞMENİN TARAFLARI

Sözleşme, tarafların karşılıklı ve birbirine uygun irade beyanı ile kurulmaktadır. Bir sözleşmenin var olabilmesi için en az iki taraf ve karşılıklı en az iki irade beyanı bulunmalıdır. Metaverse, yukarıda anlatıldığı üzere tarafların çeşitli vasıtalarla giriş sağladıktan sonra avaturları aracılığıyla faaliyette bulunduğu, oyun oynadığı, diğer kişilerle etkileşime girdiği sanal ortamdır. Sanal ortam olması nedeniyle Metaverse ortamında fiziksel gerçek bir kişi bulunmamaktadır. Bunun yerine kişilerin avaturları bulunmaktadır. Avatar kavramını kısaca, kapa-

⁵⁸ Von Tuhr, 134-140; Oğuzman ve Öz, 43; Eren, *Borçlar Genel*, 204; Fikret Eren, *Borçlar Hukuku Özel Hükümler*, 5. Baskı, (Ankara: Yetkin Yayıncılık, 2017), 15-17.

⁵⁹ Cevdet Yavuz, *Türk Borçlar Hukuku Özel Hükümler*, 10. Baskı, (İstanbul: Beta Yayınevi, 2014), 18-20; Oğuzman ve Öz, 45-48; Eren, *Borçlar Genel*, 207-213; Esener ve Gündoğdu, 15-22; Antalya, 211-221; Zevkililer ve Gökyayla, 26-28; Tandoğan, 2-7.

siteler, yetenekler, nitelikler ve görünüşler insanî nitelikleri temsil eden dijital varlıklar olarak tanımlamak mümkündür. Metaverse ortamında gerçek kişiler tarafından yönlendirilmekte ve yönetilmekte olan avatarlar⁶⁰, tamamen kendisini yöneten gerçek kişinin sanal bir yansıması gibi hareket etmektedir⁶¹. Avatarların kendi başına karar verme, hareket etme, başkalarıyla iletişime geçme, alışveriş yapma, oyun oynama gibi yetileri yoktur. Bu yetilerin tamamı gerçek kişiler tarafından kullanılmakta ve ifa edilmektedir. Elbette bu yetiler ve yetkiler kullanılırken, ilgili ortamın teknolojik olarak ya da ilgili ortam için oluşturulan kuralların izin verdiği ölçüler ile sınırlı olarak hareket edilmektedir.

Metaverse ortamında satış yapan yahut hizmet veren bir kişi ile başka bir kişinin avatari karşılaşır bir sözleşme yaptıklarında da aslında hiçbir varlığı olmayan avatarlar değil, bizzat o avatarları kullanan gerçek kişiler söz konusu olmaktadır. Buradan hareketle Metaverse’te her ne kadar avatarlar görünüyorsa da aslında o sanal ortamda yer alanlar bizzat gerçek kişilerdir demek yanlış olmayacaktır. Bu nedenle sözleşmenin tarafları bizzat ilgili avatari kullanan gerçek kişilerdir.

Metaverse ortamında kendisi adına sözleşme yapmak üzere başka bir kişiye doğrudan ya da dolaylı temsil yetkisi vermek yahut vekalet sözleşmesi yaparak kendisi adına işlem yapmasını sağlamak da (temsilin mümkün olduğu hallerde) mümkündür. Zira hem temsil yetkisinin verilmesi hem de vekalet sözleşmesi kural olarak hiçbir şekle tabi değildir⁶². Aynı şekilde kural olarak bu yetkilerin kullanıl-

⁶⁰ Ashael, 41-42.

⁶¹ Metaverse ortamında bireyler diledikleri sayıda avatar seçebilmektedirler. Ancak Metaverse’ün bir ileri aşamasında işlem güvenliği gerektiren durumlarda, dijital ikizlerin daha yaygın kullanılmaya başlayacağı öngörülmektedir.

⁶² Arif Barış Özbilen, *Sözleşmelerin Şekli ve Şekil Yönünden Hükümsüzlüğü*, (İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2016), 365; Veysel Başpınar, *Vekilin Özen Borcundan Doğan Sorumluluğu*, 2. Baskı, (Ankara: Yetkin Yayınları, 2004), 76; Türker Yalçınduran, *Vekalet Sözleşmesinde Ücret*, (Ankara: Yetkin Yayınları, 2007), 55; Hüseyin Altaş, *Şekle Aykırılığın Olumsuz Sonuçlarının Düzeltilmesi*, (Ankara: Yetkin yayınları, 1998), 47; Erhan Günay, *Vekalet Sözleşmesi Uyuşmazlıkları*, (Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2021), 14; Defne Deniz, *Güven İlkesinin Türk Borçlar Kanunundaki Temsil İlişkisine Yansımaları*, (İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2022), 37; Oğuzman ve Öz, 215; Eren, *Borçlar Genel*, 454; Esener ve Gündoğdu, 268; Antalya, 518.

Yarg. HGK, E. 2013/13-1913, K. 2015/1260, T. 22.04.2015; “Borç doğuran sözleşmelerden birisi olan “Vekalet Sözleşmesi”, mülga 818 sayılı Borçlar Kanunu (BK)’nın 386/1. maddesinde, “Vekalet, bir akitir ki, onunla vekil, mukavele dairesinde kendisine tahmil olunan işin idaresini veya takabbül eylediği hizmetin ifasını iltizam eyler” şeklinde tanımlanmıştır.

Vekil, vekalet sözleşmesi gereği başkası adına işler yapmakla yetkilendirilmiş olan kişidir. Vekil bu açıdan bakıldığında, bir avukat, doktor, bankacı, mimar, bir taşınmazı vekaleten satın alan veya satan kimse vb. olabilmektedir.

Bu tanımlamadan vekalet sözleşmesinin unsurları: vekilin, bir iş görme borcunu üstlenmesi, iş görme borcunun, başkasının menfaatine yapılması, iş görme borcunun, müvekkilin iradesine uygun olarak yerine getirilmesi, vekilin, edim sonucunu değil, edim fillini üstlenmesi, vekilin, iş görme borcunu yerine getirirken bağımsız hareket etmesi, ücret (ki bu unsur zorunlu değildir) biçiminde sıralanabilir.

Vekalet sözleşmesi kural olarak, BK’nun 11. maddesinin 1. fıkrası hükmü gereğince hiçbir şekle bağlı değildir. Yazılı olabileceği gibi, sözlü de yapılabilir. Hatta BK’nun 6. maddesi hükmü uyarınca vekalet örtülü olarak (zımnen) verilebileceği gibi zımni kabulle de oluşabilir.

ması da herhangi bir şekilde bağlı değildir. Ancak, bu durumda dış temsil yetkisinin ispatı açısından üç ihtimal ortaya çıkmaktadır. *Birinci ihtimalde*; gerçek dünyadan bir kişi Metaverse'te işlem yapmak üzere başka bir kişiye yetki verdiğinde, gerçek dünyada verdiği yetkiyi ispat edecek temsil belgesi ya da vekaletname gibi araçların Metaverse'e de taşınması gerekecektir. Bu durumda ilgili belgelerin Metaverse platformunun izin verdiği bir dosya formatına çevrilip sonrasında Metaverse'e aktarılması gerekecektir. *İkinci ihtimalde*; Metaverse ortamından bir kişinin gerçek dünyada işlem yapmak üzere başka bir kişiye temsil yetkisi vermesi halinde, Metaverse ortamında NFT yahut desteklenen başka bir formatta oluşturulmuş olan dijital belgenin, dijital görüntüleme vasıtalarıyla görüntülenmesi yahut gerçek dünyada desteklenen başka bir dosya formatına (tiff, png, pdf ve benzeri) çevrilmesi gerekecektir. *Üçüncü ihtimalde ise*; Metaverse ortamında bir kişinin yine Metaverse ortamında olan başka bir kişiye temsil yetkisi vermesi halinde ise temsil yetkisi, Metaverse ortamında oluşturulmuş NFT yahut izin verilen başka bir formatta oluşturduğu yetki belgesini doğrudan sunabilecektir.

Kanunların resmî şekilde yapılmasını öngördüğü (taşınmaz satış sözleşmesi, araç satış sözleşmesi, arsa payı karşılığı inşaat sözleşmesi gibi) sözleşmelerin Metaverse'te yapılması mümkün olmadığı gibi, bu sözleşmelerin yapılması için vekaletname de Metaverse'te düzenlenemeyecektir. Diğer taraftan Metaverse'te "arsa" olarak bilinen dijital varlıklar, gerçekte arsa olmayıp birer NFT niteliğindedir⁶³ sanal dijital varlıklardır. Yani bunlar taşınır nitelikli gayrimaddi varlıklardır.

Vekalet sözleşmesi, bir iş görme sözleşmesi olduğundan tipik edim bir işin görülmesi veya bir hizmetin yerine getirilmesidir. Vekalet sözleşmesi eksik iki tarafa borç yükleyen bir akittir. Çünkü vekil, bir edimi ifa borcu altına girmekte ve fakat müvekkil ancak bazı durumların varlığı halinde borç altına girmektedir (BK. m. 386/3).

Kural olarak vekalet sözleşmesinin kapsamı, Borçlar Hukukunun genel hükümlerine ve genel ilkelere bağlı olarak tarafların rızalarına göre belirlenir. Ancak, şahsa sıkı sıkıya bağlı hakların vekalet sözleşmesinin konusunu oluşturması hukuken olanaklı değildir. Sözleşme özgürlüğü ilkesi gereği bu emredici kural dışında kalan her konuda vekalet sözleşmesi yapılabilir. Eğer tarafların iradeleri sözleşmenin kapsamının belirlenmesi konusunda yol gösterici değil ise veya sözleşmede bu hususa değinilmemiş ise BK. m. 388/1'in düzenlemesine göre sözleşmenin kapsamı sözleşmenin ilişkin olduğu (taalluk eylediği) işin niteliğine göre belirlenecektir.

Vekile verilen yetki hukuk düzeninin elverdiği ölçüde tüm hukuki işlemleri yapmak yetkisi veriyor ise genel temsil yetkisinde, belirli bir veya birkaç hukuki işlemle sınırlı kalmak üzere yetki verilmişse özel temsil yetkisinden söz edilir.

Temsil yetkisi bir süre ile sınırlı olarak verilmişse yani belirli bir süre içinde kullanılması ve bu sürenin bitimi ile yetkinin de son bulması isteniyor ise süreli temsil yetkisi mevcuttur. Oysa bir süre sınırı konulmaksızın da temsil yetkisi verilebilir. İşte bu biçimde verilen temsil yetkisinin bir süre ile sınırlandırılmaksızın her zaman kullanılabilmesi imkânı vekile tanınmış ise süresiz temsil yetkisinde söz edilir (HGK'nun 04.05.2011 gün ve E: 2011/13-161, K: 2011/276 sayılı ilamı)".

⁶³ Kelime anlamı "taklit edilemez jeton (token)" olan NFT'nin, Türkçe karşılığı olarak "nitelikli fikrî tapu" ifadesi kabul edilmiştir. NFT'ler; tablolar, fotoğraflar, sanal arsalar ve yapılar, oyunlar gibi fikrî ürünlerin ya da herhangi bir varlığın blok zincir teknolojisiyle kriptografik şekilde üretilmiş halidir. NFT'ler diğer kripto varlıkların aksine, misli değildir. Yani birinin yerine diğerinin ikame edilmesi mümkün değildir.

NFT'ler bizzat kendilerinin de eser niteliğinde olması nedeniyle özellikle fikrî mülkiyet konusunda sıkça gündeme gelmekte ise de sadece sanat eserlerinin değil, niteliği elverdiği ölçüde diğer

Bu nedenle, bunların alım ve satımı herhangi bir şekilde tabi değildir. Aynı şekilde bu işlemler için verilecek olan temsil belgesi ve vekaletname de herhangi bir şekilde tabi değildir.

B. METAVERSE'TE İRADE BEYANLARI

1. Metaverse'te İradelerin Beyanı

Yukarıda açıklandığı üzere, Metaverse ortamında her ne kadar avatarlar görünür durumda ise de aslında bunun arkasında o avatarı kullanmakta olan, onu yönlendirip yöneten bir gerçek kişi bulunmaktadır. Avatarın yaptığı her hareket aslında onu kullanan gerçek kişinin hareketi, avatarın yaptığı her işlem ise onu kullanan gerçek kişinin yaptığı işlemidir. Metaverse ortamında herhangi bir sözleşme yapıldığında, bu sözleşmenin kurucu unsurlarını oluşturan iradeler, ilgili avatarı kullanan gerçek kişiye aittir. Bu gerçek kişi kendi iradesini avatar aracılığı ile beyan etmektedir.

TBK, m. 1/2 uyarınca irade açıklaması açık veya örtülü olabilir. Yani herhangi bir şekilde tabi değildir. Bu nedenle gerçek dünyada yapılan sözleşmelerdeki gibi metaverse ortamında da iradenin beyan edilmesi herhangi bir şekilde tabi olmaması gerekir. Daha açık bir ifade ile bu beyan sözlü, yazılı (ortamda beliren yazılar şeklinde), baş sallama şeklinde ya da herhangi bir şekilde yapılabilir. Yeter ki iradenin beyan edildiği anlaşılabilsin⁶⁴.

Kanımızca iradenin avatar aracılığıyla beyan edilmesinde herhangi bir sınıkla yoktur. Avatar aracılığıyla herhangi bir şekilde ifade ve beyan edilen irade, geçerli şekilde açıklanmış sayılır. Ancak sözleşmenin kurulması açısından irade beyanının yeterli sayılabilmesi için diğer geçerlilik şartlarının da bulunması gereklidir⁶⁵. Bu kapsamda bir avatar tarafından açıklanmış olan irade beyanının ya kendisiyle sözleşme yapılmak istenen bir ya da birden çok kişiye (ya da kişinin avatarına) yöneltilmesi yahut genele yönelik bir irade beyanı olması gerekir⁶⁶.

varlıkların da NFT formunda ifade edilebilmesi mümkündür. Metaverse ortamında oluşturulmuş olan sanal çevre (sanal arsalar, dağlar, tepeler, şehirler, yapılar ve her şey) birer NFT niteliği taşımaktadır.

⁶⁴ Tuğçe Taşdemir, Türk Borçlar Hukuku Sözleşmelerinde Şekil, (İstanbul: Platon Plus Yayıncılık, 2023), 34; Özbilen, 28; Nahide Siller, 6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun Kapsamında Web Sitesi Vasıtasıyla Sözleşmelerin Kurulması, (İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2019), 71; Meltem Çekirdek Totan, İnternet Üzerinden Satış Konu Edinen Sözleşmelerin Belirleyici Özellikleri, (İstanbul: Platon Plus Yayıncılık, 2022), 131; Oğuzman ve Öz, 56; Eren, Borçlar Genel, 261; Esener ve Gündoğdu, 44; Antalya, 92.

⁶⁵ Yarg. HGK. E. 2012/14-606, K. 2013/212, T. 06.02.2013; "İcap, karşı tarafa (muhabata) akdi kurma olanağını verir ve icapta bulunan buna engel olamaz. Böyle bir etkinin meydana gelebilmesi için, icabın hukuki işlemlerde aranan geçerlilik şartlarını haiz olması ve yapılacak akdin esaslı unsurlarını taşıması gerekir. Yapılan beyanın akdin esaslı unsurlarını taşıması bir icap değil, icaba davette bulunma niyetinden de ileri gelebilir".

⁶⁶ Genele yapılmış öneri kavramı için Bkz. Taşkın, 19-24; Çekirdek Totan, 131; Oğuzman ve Öz, 51; Eren, Borçlar Genel, 259.

TBK, m. 8/2'ye göre; “*Fiyatını göstererek mal sergilenmesi veya tarife, fiyat listesi ya da benzerlerinin gönderilmesi, aksi açıkça ve kolaylıkla anlaşılmadıkça öneri sayılır*”. Örneğin Metaverse ortamında açılmış olan bir mağazada satılmak üzere sergilenmekte olan ürünler açısından mağaza sahibinin genele açık icapta bulunduğunu kabul etmek mümkündür⁶⁷. Diğer taraftan Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun'un (TKHK) 6/1 maddesinde; “*Vitrinde, rafta, elektronik ortamda veya açıkça görülebilir herhangi bir yerde teşhir edilen malın, satılık olmadığı belirtilen bir ibareye yer verilmedikçe satışından kaçınılamaz*” hükmü yer almaktadır⁶⁸. Şu hâlde Metaverse mağazasında sergilenen ancak fiyatı yer almayan bir ürünün tüketici durumunda olan bir kişiye (avatara) satışından da kaçınılamayacaktır.

Metaverse'te yapılan irade beyanının icap sayılması için öneriyi yapan avatarın, karşı taraftaki avatarın yahut Metaverse ortamından herhangi bir avatarın (genele öneri) kabulü halinde sözleşmenin kurulmasını arzu etmesi gerekir. Böyle bir arzu taşımayan irade beyanının öneri olarak kabul edilebilmesi mümkün değildir. Bu durumda ilgili irade beyanını öneriye davet olarak kabul edebilmek mümkündür⁶⁹.

Örtülü ya da açık ne şekilde beyan edilmiş olursa olsun, geçerli şekilde yapılmış bir irade beyanı sahibini bağlar. Metaverse ortamında geçerli şekilde yapılmış bir öneri, karşı tarafa kabul beyanıyla sözleşmeyi kurma imkânı verir, geçerli şekilde yapılmış bir kabul beyanı ise sözleşmeyi kurar⁷⁰. Bu nedenle Metaverse ortamında yapılmış olan geçerlilik şartlarını taşıyan bir irade beyanları da sahibini bağlar. Hem öneri hem de kabul beyanları ile ilgili olarak, irade beyanının sahibini bağlamayacağı durumlar⁷¹, Metaverse ortamında yapılan irade beyanları için de geçerlidir.

⁶⁷ Fiyatı gösterilerek mal sergilenmesinin hangi hallerde öneri sayılacağına dair Bkz. Taşkın, 19-20; İnternet üzerinden yapılan satışlarda fiyatı gösterilerek mal sergilemenin öneri sayılıp sayılmayacağı ile ilgili Bkz. Çekirdek Totan, 133-135.

Yarg. HGK. E. 2012/14-606, K. 2013/212, T. 06.02.2013; “*Böyle bir etkinin meydana gelebilmesi için, icabın hukuki işlemlerde aranan geçerlilik şartlarını haiz olması ve yapılacak akdin esaslı unsurlarını taşıması gerekir. Yapılan beyanın akdin esaslı unsurlarını taşıması bir icap değil, icaba davette bulunma niyetinden de ileri gelebilir*”.

⁶⁸ Çağlar Özel, *Tüketicinin Korunması Hukuku*, 8. Baskı, (Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2023), 93.

⁶⁹ Çekirdek Totan, 132; Oğuzman ve Öz, 51; Eren, *Borçlar Genel*, 261; Esener ve Gündoğdu, 47; Antalya, 91.

⁷⁰ Taşkın, 55; Çekirdek Totan, 136; Oğuzman ve Öz, 68; Eren, *Borçlar Genel*, 265; Antalya, 272; Hatemi ve Gökyayla, 34.

⁷¹ TBK, m. 8/1 uyarınca öneren, önerisi ile bağlı olmama hakkının yahut TBK m. 10 uyarınca öneriden dönme hakkının saklı olduğunu açıkça belirtirse veya işin özelliğinden ya da durumun gereğinden bağlanma niyetinde olmadığı anlaşılırsa, önerisi kendisini bağlamaz. Bunun yanında önerinin reddedilmesi, kabul zamanının geçmesi ve önerenin yahut karşı tarafın önerinin yapılmasından sonra ehliyetini kaybetmesi veya ölmesi durumlarında da önerinin bağlayıcılığı sora erer.

Önerinin bağlayıcılığının sona erme durumları için Bkz. Taşkın, 64-69.

2. Metaverse'te İrade Beyanlarının Birbirine Uygunluğu

Yukarıda değinildiği üzere, sözleşmenin kurulabilmesi için irade beyanlarının yani öneri ve kabulün birbirine uygun olması gerekir. Aksi halde yani irade beyanları sözleşmenin objektif ve subjektif esaslı unsurları açısından birbirine uygun değilse sözleşmenin kurulmasından bahsedilemez. Metaverse ortamında gerçek kişiler yerine onların avaturları yer almakta olup, iradeler bu avaturlar vasıtasıyla beyan edilmekte olduğu için avaturlar aracılığıyla beyan edilen iradelerin birbirine uygun olması gerekmektedir.

Metaverse ortamında da tarafların irade beyanlarının varlığı ve içeriği, irade beyanları açık değilse, irade beyanlarının, yorumu ve sözleşmenin kurulup kurulmadığının tespiti güven teorisi⁷² kapsamında değerlendirilir. Buna göre; bir kişi başka bir kişiye ait bir avatar tarafından yapılmış olan herhangi bir davranışı kendisine yapılmış bir irade beyanı olarak kabul etmekte dürüstlük kuralı uyarınca haklı ise, bu irade beyanının var olduğu kabul edilmeli ve irade beyanının içeriği de güven teorisi kapsamında yorumlanmalıdır. Örneğin; Metacoin ile satış yapılan bir meta mağazada sergilenmekte olan bir ürünün fiyat etiketinde 100 ibaresi bulunuyor ancak para birimi yazmıyorsa, (hemen üst başlıkla izah edildiği üzere) satıcı (A)'nın öneri yaptığını kabul etmekte, alıcı (B) haklı kabul edilmelidir. Ancak, alıcı (B), mağazada ürünlerde ve vitrinlerde Türkçe kullanıldığını, satıcının da Türk olduğunu, bu nedenle satış fiyatının Metacoin değil Türk lirası olduğunu düşündüğünü iddia edememelidir.

Normal sözleşmelerde olduğu gibi, Metaverse ortamında sözleşmenin de kurulmuş sayılması için tarafların sözleşmenin objektif esaslı unsurlarında an-

⁷² Güven teorisine göre; bir kimse karşı tarafın herhangi bir davranışını dürüstlük kuralı uyarınca irade beyanı saymakta haklı görünüyorsa, bu davranış irade beyanının unsurlarını taşımasa dahi irade beyanı sayılır.

Güven teorisi için Bkz. Deniz, 24-26; Taşkın, 179-183; Çekirdek Totan, 132.

Yarg. HGK, E. 2018/635, K. 2022/286, T. 10.03.2022; "Borçlar Kanunu 18. (TBK 19) maddede sözleşmelerin yorumu düzenlenmiştir. Bu hükme göre; bir sözleşmenin şekil ve şartlarını tayininde, iki tarafın gerek sehven gerek sözleşmedeki gerçek amaçlarını gizlemek için kullandıkları tabirlere ve isimlere bakılmayarak, onların gerçek ve müşterek amaçlarını aramak lâzımdır. Bu hüküm yorum bakımından 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu (TMK) 1. maddede yer alan ve kanunların yorumlanmasında esas alınan "Kanun, sözüyle ve özüyle değindiği bütün konularda uygulanır." hükmünün sözleşme hukukuna yansımaları niteliğindedir.

Sözleşmenin yorumu sözleşmede yer alan iradenin gerçek amacının ne olduğunu belirlemeyi sağlar. Sözleşmenin yorumunda bazen subjektif değerlendirmeler de önem taşıyabilir ise de ortalama bir standart ve objektifleşebilmenin sağlanması için güven teorisi ile hareket edilmelidir. Güven teorisi irade açıklamasının muhatabından karşı tarafın gerçek amacını belirleme konusunda çaba harcamasını kendi subjektif değerlendirmesi ile yetinmemesini arar.

Yorum yapılırken sözleşmedeki sözcükler (lafız) önem taşır. Ancak bazen en açık sözcükler bile gerçek iradenin belirlenmesinde önem taşıyabilir. Bunun dışında sözleşme öncesi görüşmeler ve işlemler, taraflar arasındaki o güne kadarki ilişkiler de göz önünde tutulmalıdır. Güven teorisi sadece irade açıklamalarının yorumunda değil beyan hatasının bulunup bulunmadığının tespitinde, yanlış anlaşılabilir hükümlerin açıklığa kavuşturulmasında, sözleşmelerde saklı tutulan konularda ve sözleşmenin tamamlanmasında (tamamlayıcı yorumunda) da başvurulan bir yorum metodudur".

laşmış olması yeterlidir (TBK m. 2). Sözleşmenin kurulması için, tarafların irade beyanındaki uyuşma sözleşmenin tüm içeriğini kapsamak zorunda değildir. Metaverse ortamında esaslı unsurlarda anlaşılan taraflar daha ikincil unsurları kararlaştırabileceklerdir.

C. METAVERSE'TE YAPILAN SÖZLEŞMELERİN KURULMA ANI

Türk hukukunda sözleşmelerin kurulma ânı, hazır olanlar arasında yapılan kabul beyanının yapıldığı anda (TBK m. 4); hazır olmayanlar arasında ise kabul beyanının karşı tarafa ulaştığı (vardığı) anda (TBK m. 5) sözleşmenin kurulduğu kabul edilmektedir⁷³.

TBK m. 4/2 uyarınca; “*Telefon, bilgisayar gibi iletişim sağlayabilen araçlarla doğrudan iletişim sırasında yapılan öneri, hazır olanlar arasında yapılmış sayılır*”. Maddede açıkça sadece telefon ve bilgisayar ile yapılan değil, bunlar gibi iletişim sağlayabilen tüm araçlarla yapılan doğrudan iletişim esnasında yapılan öneri de hazır olanlar arasında yapılmış öneri olarak kabul edilmiştir⁷⁴. Şüphesiz sadece öneri değil, bu şekilde yapılan kabul beyanının da hazırlar arasında yapılmış sayılacağını kabul etmek gerekir. Metaverse ortamı, tarafların avaturları aracılığıyla aynı anda bir arada bulunabildiği, bilgisayar, cep telefonu, tablet veya gerekli özellikleri sağlayan diğer araçlar ve VR ekipmanları aracılığıyla bağlandıkları bir sanal gerçeklik ortamıdır. Metaverse'te taraflar birbirleri ile anlık yani doğrudan sözlü ya da yazılı iletişim kurabilmektedir. Yani Metaverse ortamında yapılan iletişim doğrudan bir iletişim şeklinde gerçekleşebilmektedir. Bu doğrudan iletişim esnasında yapılan öneri ve kabul beyanları da hazır olanlar arasında yapılmış kabul edilmelidir.

Yapılan açıklamalar kapsamında; Metaverse ortamında kabul için süre belirleyerek bir sözleşme yapılmasını öneren, bu sürenin sona ermesine kadar önerisiyle bağlı olacaktır. Kabul bu süre içinde kendisine (Metaverse ortamında yahut başka bir şekilde) ulaşmazsa; öneren, önerisiyle bağlılıktan kurtulacaktır (TBK m. 3). Kabul için süre belirlenmeksizin Metaverse ortamında karşılıklı avaturlar aracılığıyla yapılan öneri hemen kabul edilmezse; öneren, önerisiyle bağlılıktan kurtulacaktır (TBK m. 4/1). Kabul için süre belirlenmeksizin Metaverse'te çevrimiçi olmayan

⁷³ Taşkın, 141; Oğuzman ve Öz, 73-74; Eren, *Borçlar Genel*, 276-277; Esener ve Gündoğdu, 75-76; Antalya, 273-274; Hatemi ve Gökyayla, 36.

⁷⁴ Yarg. 6. HD, E. 2015/26417, K. 2017/8726, T. 28.09.2017; “*Sözleşme; Türk Borçlar Kanunu'nun 1. maddesinde belirtildiği gibi tarafların iradelerini karşılıklı ve birbirine uygun olarak açıklamalarıyla kurulur. Yani taraflardan biri icap (öneri) de bulunmakta, diğer taraf ise kabul beyanında bulunmakta ve böylece sözleşme kurulmaktadır. İcap (öneri); bir sözleşmenin meydana gelebilmesi için gerekli olan iki irade açıklamasından zaman itibarıyla ilk önce yapılandır. Kabul ise, kendisine yapılan icapla bağlı olduğuna ilişkin tek taraflı ve karşı tarafa ulaşması gerekli irade açıklamasıdır. TBK 4. maddesinde yer alan düzenlemeye göre, kabul için süre belirlenmezse hazır olan bir kişiye yapılan öneri hemen kabul edilmezse; öneren, önerisiyle bağlılıktan kurtulur, ve yine telefon, bilgisayar gibi iletişim sağlayabilen araçlarla doğrudan iletişim sırasında yapılan öneri, hazır olanlar arasında yapılmış sayılır*”. Çekirdek Totan, 139-140.

bir kişiye yapılan (örneğin; posta kutusuna not düşülen, ya da mesaj iletilen) öneri, zamanında ve usulüne uygun olarak gönderilmiş bir yanıtın ulaşmasının beklenebileceği ana kadar, önereni bağlayacaktır⁷⁵. Muhatabın posta yahut mesaj kutusuna ileti göndermek suretiyle öneri yapan kişi, önerisini zamanında ulaşmış sayabilecektir. Zamanında gönderilen kabul, önerenin uzun süre çevrimiçi olmaması veya benzeri sebeple önerene geç ulaşır ve öneren onunla bağlı olmak istemezse, durumu hemen kabul edene bildirmek zorundadır (TBK m. 5).

Öneri veya kabulün geri alma açıklaması, diğer tarafa gönderilen irade beyanından önce veya aynı anda ulaşmış ya da daha sonra ulaşmakla birlikte diğer tarafça öneriden önce öğrenilmiş olursa (Örneğin; Metaverse ortamında çevrimdışı olan kişiye mesaj bırakmak yoluyla yapılmış olan öneri, gerçek hayatta muhatabı telefonla aramak suretiyle geri alınırsa) öneri yapılmamış sayılacaktır (TBK m. 10).

Karşılıklı tarafların Metaverse’te çevrimiçi şekilde karşılıklı anlık iletişim suretiyle kurdukları sözleşme, kurulma anından itibaren hüküm ifade etmeye başlayacaktır. Her iki tarafın çevrimiçi bulunmadığı, birbirine farklı zamanlarda mesaj bırakmak suretiyle sözleşmeler, kabul mesajının önerenin mesaj kutusuna bırakıldığı (gönderildiği) andan başlayarak hüküm doğuracaktır. Açık bir kabulün gerekli olmadığı durumlarda, sözleşme önerinin ulaşma anından başlayarak hüküm doğuracaktır (TBK m. 11⁷⁶).

D. METAVERSE’TE YAPILAN SÖZLEŞMELERİN SİHHATİ

1. Kesin Hükümsüzlük Halleri Açısından

Borçlar hukukunda “sözleşme serbestisi” olarak adlandırılan temel ilkeye göre; bir sözleşmenin tarafları, bir sözleşmenin içeriğini kanunda öngörülen sınırlar içinde özgürce belirleyebilirler (TBK, m. 26⁷⁷). Ancak hiçbir sözleşme ka-

⁷⁵ Yarg. 6. HD, E. 2015/9617, K. 2016/4542, T. 09.06.2016; “Taraflar arasındaki iletişim, telefon, elektronik posta ve faks vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Elektronik posta iletişiminin işleyişinde taraflar arasında doğrudan doğruya bir iletişim bulunmadığından elektronik posta ile yapılan irade beyanı hazır olmayanlar arasında yapılmış bir irade beyanıdır. Elektronik posta vasıtasıyla iletişimde yazılı metnin muhatabın elektronik posta adresine gönderilip muhatabın elektronik posta kutusuna kaydedilmekle öneri (irade beyanı) muhatabın hakimiyet alanına girmiş sayılır. Öneriyi kabul beyanı elektronik posta veya onun hızına eş değer bir iletişim yolu ile telefon, faks veya telex yolu ile de yapılabilir. Öte yandan bu iletişim yolları ile kurulan kira sözleşmesinde kabul ve sözleşmenin kurulduğu anın kullanılan iletişim yollarının özelliğine göre Borçlar Kanun’unun konuyu düzenleyen ilgili maddeleri çerçevesinde değerlendirilmesi gerekir”. Çekirdek Totan, 141.

⁷⁶ Çekirdek Totan, 142; Oğuzman ve Öz, 73-74; Eren, *Borçlar Genel*, 277; Antalya, 275; Hatemi ve Gökyayla, 37.

⁷⁷ Yarg. HGK. E. 2017/13-602, K. 2020/283, T. 10.03.2020; “... 6098 sayılı TBK m. 26. Maddesinde bir sözleşmenin içeriğinin, bu sözleşmenin taraflarınca kanunda öngörülen sınırlar içerisinde özgürce belirlenebileceği düzenlemesi yer almaktadır. Bu temel kuralın istisnası ise 27. maddede ahlâka, kamu düzenine, kişilik haklarına aykırı veya konusu imkânsız olan sözleşmelerin kesin olarak hükümsüz olduğu açıklanmıştır.

Sözleşme serbestisi kavramının temeli irade özgürlüğüne dayalıdır. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’nın irade özgürlüğüne ilişkin hükümleri (m. 12/1, 13, 17/1, 19, 35/1, 48/1, vb.) göstermektedir ki; hukuk sistemimiz kişilerin irade özgürlüğüne sahip olduğunu temel bir ilke olarak benimsemiştir.

nunların emredici hükümlerine, ahlaka, kamu düzenine, kişilik haklarına⁷⁸ aykırı olmayacağı gibi, sözleşmenin konusu imkânsız da olamaz. Aksi halde sözleşme kesin hükümsüz (batıl - mutlak butlan) hale gelir (TBK m. 27/1⁷⁹). Bunların yanında irade beyanında bulunan kişinin tam ehliyetsizliği yani ayırt etme gücünün olmaması (TMK m. 15) sözleşmenin muvazaalı olması (TBK m. 19) ve öngörül-müş olan yasal ya da iradî şekle uyulmaması (TBK m. 13, 17) durumlarında da sözleşme kesin hükümsüz olacaktır. Borç doğuran sözleşmeler açısından kesin hükümsüzlük hallerinin ileri sürülmesi için ayrı bir dava açmaya gerek yoktur. Bu haller her zaman ve herkes tarafından ileri sürülebileceği gibi, hâkim tarafın-dan da kendiliğinden göz önüne alınacaktır⁸⁰.

Kanun sanal ortamlarda yapılan sözleşmeler ile ilgili genel bir kısıtlama yapmadığı için sözleşme serbestisi ilkesinin ve sınırlarının Metaverse'te yapılan sözleşmeler açısından da geçerli olduğunu kabul etmek gerekir. Buna göre taraf-lar Metaverse'te de sözleşme serbestisi sınırları içerisinde istedikleri sözleşmeyi yapabilirler. Sözleşmelerin geçerliliğine dair hükümler de Metaverse ortamında yapılan sözleşmeler açısından aynı şekilde geçerlidir. Hükümsüzlük hallerinin ileri sürülmesi de gerçek dünya ile aynı hükümlere tabidir.

Sözleşme serbestisi ilkesi hiç şüphesiz şekil serbestisini de içermektedir⁸¹. Sözleşmelerin geçerliliği kanunlarda öngörülmedikçe hiçbir şekle tabi değildir

Felsefi bir görüş olan irade özgürlüğü, kişilerin her alanda özgürleştirilmesini ilke edinmiş ekonomi ve politik bir doktrindir. Bu ilkenin borçlar hukukundaki yansıma şekli olan sözleşme özgürlüğü modern hukuk sistemlerine esas alınmış ise de, yirminci yüzyılda yoğun bir biçimde yaşanan savaşlar ve devletlerin sosyal devlet rolünü benimsemeleri, bu ilkenin yeniden ele alınarak değerlendirilmesine sebep olmuş ve bu bağlamda sözleşme özgürlüğüne önemli birtakım sınırlandırmalar getirilmiştir ve bu sınırlamalar artarak devam etmektedir

⁷⁸ Yarg. HGK. E. 2016/22-1030, K. 2020/164, T. 18.02.2020; "Sözleşme içeriğinin özgürce belirlenmesinin sınırlarından birisi sözleşme içeriğinin kişilik haklarına aykırı olmasıdır. Gerçekten kişilik haklarının en iyi şekilde korunması, modern hukuk sistemlerinin temel amaçlarından biridir. Bu nedenle kanunlarımızda kişiliği koruyan birçok düzenleme bulunmaktadır. Örneğin 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun (TMK) 23. maddesinde; kimsenin kısmen de olsa hak ve fiil ehliyetinden, özgürlüklerinden vazgeçemeyeceği ve özgürlüklerini hukuka veya ahlâka aykırı olarak sınırlayamayacağı düzenlenmiştir.

Bir bütün olarak kişilik hakkı ve içerdiği değerler sözleşme özgürlüğünün sınırını oluşturduğundan bu hakla ve bu hakkın içerdiği değerlere aykırı sözleşmeler kesin hükümsüzdür

⁷⁹ Sözleşmenin içerdiği hükümlerden bir kısmının kesin hükümsüz olması, diğerlerinin geçerliliğini etkilemez (Nisbî butlan). Ancak, bu hükümler olmaksızın sözleşmenin yapılmayacağı açıkça anlaşılırsa, sözleşmenin tamamı kesin olarak hükümsüz olur (TBK m. 27/2).

⁸⁰ Oğuzman ve Öz, 176; Eren, *Borçlar Genel*, 35; Esener ve Gündoğdu, 242-243; Antalya, 131.

⁸¹ Sözleşme serbestisi; sözleşme yapma özgürlüğü, sözleşmenin diğer tarafını seçme özgürlüğü, sözleşmeyi ortadan kaldırma ve değiştirme özgürlüğü, şekil özgürlüğü, sözleşmenin içeriğini belirleme özgürlüğü gibi alt görünümlere sahiptir.

Şekil serbestisi ilkesi için Bkz. Başpınar, 76; Altaş, 47, Özbilen, 25-31; Yavuz, 15; Zevkililer ve Gökyayla, 6-22. Taşdemir, 34; Nahide Siller, 71; Kılıçoğlu, 17; elektronik satış sözleşmelerinin şekli için Bkz. Çekirdek Totan, 146-147.

Yarg. HGK. E. 2021/463, K. 2023/217, T. 15.03.2023: "Türk Hukukunda, prensip olarak şekil serbestisi kabul edilmiş olmakla birlikte Kanunla veya taraf iradesi ile birtakım işlemlere şekil şartı getirilmesi mümkün kılınmıştır. Şekle bağlanan işlemlerin de bu şarta uygun olarak gerçekleştiril-

(TBK m. 12). Kanunda Metaverse’te yapılan sözleşmeler ile ilgili herhangi bir hüküm olmadığı için en azından şimdilik Metaverse’te yapılan sözleşmelerin geçerliliği de hiçbir şekilde tabi değildir. Ancak meta mağazaların satış yapmaya başlaması ile birlikte, özellikle TBK’da, TKHK’da, Elektronik Ticaret Kanununda (ETK), Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliğinde ve diğer ilgili mevzuatta yer alan sözleşmelerin şekline dair hükümlerin Metaverse için de geçerli olduğunu kabul etmek gerekecektir.

2. İrade Beyanlarının Sıhhati Açısından

Gerçek dünyada olduğu gibi Metaverse ortamında da sözleşmenin geçerli şekilde doğup hükümlerini sıhhatli şekilde doğurabilmesi için, sözleşmenin kuruca unsuru olan irade beyanlarının sıhhatli olması gerekmektedir. Daha açık bir ifade ile irade beyanları yanılma, korkutma yahut aldatma ile sakatlanmış olmalıdır⁸².

TBK’nın 30. maddesi; “Sözleşme kurulurken esaslı yanılmaya düşen taraf, sözleşme ile bağlı olmaz” hükmünü içermektedir. Buna göre, tıpkı gerçek hayatta olduğu gibi Metaverse ortamında yapılan sözleşmelerde de sözleşme kurulurken

rilmedikleri takdirde geçersiz olacakları öngörülmüştür. Bu husus Kanun’un açıkça şekle tâbi kıldığı işlemlerin belirtilen şekilde yapılmadıkları takdirde geçerli olmayacakları ifadesine yer veren 6098 sayılı Kanun’un 12 nci maddesi ve yine aynı Kanun’un taraflarca özel bir şekilde bağlanan işlemlerin tâbi oldukları şekilde yapılmadığı takdirde tarafları bağlamayacağı yönündeki 17 nci maddesinin ifadesinde de açıkça anlaşılmaktadır”.

⁸² Yarg. HGK, E. 2021/814, K. 2023/268, T. 29.03.2023; “Belirtmek gerekir ki, bir hukuki işlemin geçerli ve amacına uygun hukuki sonuçlar doğurabilmesi için o hukuki işlemi yapan kişi veya kişilerin sağlıklı bir şekilde oluşmuş iradelerinin bulunması ve yine bu iradelerinin istenilen hukuki sonuca uygun şekilde açıklanması gerekmektedir.

İrade bozukluğu kavramının iki farklı yönü bulunmakta olup, bunlardan ilki iradenin henüz oluşum evresindeki sakatlık, diğeri ise iradenin açığa vurulması (beyanı-bildirimi) evresinde meydana gelen sakatlıktır.

İrade bozukluğu hâlleri mülga 818 sayılı BK’nda “Rızadaki fesat” başlığı altında “Hata”, “Hile” ve “İkrah” olarak 23 ilâ 31 inci maddeler arasında hükme bağlanmış iken, 01.07.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6098 sayılı TBK’nın 30 ilâ 39 uncu maddeleri arasında bu defa “Yanılma”, “Aldatma” ve “Korkutma” başlıkları altında düzenlenmiştir.

Görülebileceği üzere Türk Borçlar Hukuku sisteminde iradeyi bozan sebepler üç durum olarak hüküm altına alınmış olup, yanılma (hata), aldatma (hile) ve korkutma (ikrah) gerçekleşme biçimleri bakımından birbirinden farklıdır.

Kanunda aldatmanın tanımına doğrudan yer verilmemiş ise de aldatma (hile); genel olarak, bir kimseyi irade beyanında bulunmaya, özellikle sözleşme yapmaya sevk etmek için onda kasten hatalı bir kanı uyandırmak veya esasen var olan hatalı bir kanıyı korumak yahut devamını sağlamak şeklinde tanımlanır. Yanılma (hata) ise; irade ile beyan arasında istemeyerek meydana gelen bir uyumsuzluk hâlidir. Hatada yanılma, hilede ise kasıtlı olarak yanılma söz konusudur.

Türk Hukukunda irade bozukluğuna bağlanan yaptırım ise bir kesin hükümsüzlük (butlan) hâli değildir. Mülga BK’nın 23 ve devamı maddelerinde “...ilzam olunamaz” (BK, md. 23), “...o akit ile ilzam olunmaz” (BK, md. 28), “...kendini hakkında lüzum ifade etmez” (BK, md. 29/1), TBK’nda ise “...bağlı olmaz” (TBK, md. 30), “...sözleşmeyle bağlı değildir” (TBK, md. 36/1 ve md. 37/1) ibareleri kullanılmak suretiyle irade bozukluğuyla yapılan sözleşmelerin, iradesi hata, hile veya ikrahla sakatlanan kimseyi bağlamayacağı öngörülerek, bu kişiye belli bir süre içerisinde kullanılabileceği iptal hakkı tanınmıştır”.

esaslı yanılmaya düşen taraf sözleşme ile bağlı olmayacaktır. Esaslı olmayan yanılma durumunda yanılan taraf sözleşme ile bağlı olmaktan kurtulamaz⁸³.

Metaverse ortamında yapılan sözleşmelerde yaşanabilecek diğer esaslı yanılma halleri gerçek dünyada yaşanacak esaslı yanılma halleri ile benzer niteliktedir. Esaslı yanılma hallerinin farklı şekillerde Metaverse ortamında da ortaya çıkması söz konusu olabilir. Ancak Metaverse ortamında “kişide yanılma” (TBK m. 31/1, b. 3 ve b. 4) konusunun üzerinde ayrıca durmakta fayda bulunmaktadır. Yukarıda arz edildiği üzere gerçek dünyadan farklı olarak Metaverse ortamında kişiler sözleşme yaparken karşılarında gerçek kişiler değil avatarlar bulunmaktadır. Avatarlar tarafından ifade edilen herhangi bir husus ise avatarın sahibi olan gerçek kişiyi borç altına sokmaktadır. Ancak özellikle karşımızdaki avatarın, gerçekten belirttiği kişiye ait olup olmadığını bilebilmemiz çoğu zaman mümkün görünmemektedir. Örneğin; (A) kişisine ait olduğu düşünülen (X) avatarı ile (B) kişisine ait olduğu düşünülen (Y) avatarı Metaverse’te bir araya gelerek, (A) kişisi tarafından Metaverse ortamında kullanılacak sanal bir sınıf oluşturulması ve bunun karşılığında (B) tarafından (A)’ya 1000 Metacoin ödeme yapılması konusunda görüşmeler yapıp anlaşmış olduğunda, sözleşmenin karşılıklı borçları (A) ve (B) nezdinde doğacaktır. Ancak gerçekte (X) avatarı (A) kişisine yahut (Y) avatarı (B) kişisine ait değil ise (Örneğin isim benzerliği nedeniyle karıştırma söz konusu ise) karşı taraf kişide yanılma nedeniyle ortaya çıkan iptal hakkını kullanabilecektir. Metaverse’ün mevcut gelişmişlik durumunda avatar ile gerçek hayattaki kişiyi doğrudan ve doğ-

⁸³ Eren, *Borçlar Genel*, 398; Oğuzman ve Öz, 92; Antalya, 306; Hatemi ve Gökyayla, 98. Yarg. 1. HD, E. 2018/5304, K. 2020/4374, T. 23.09.2020; “Sözleşmenin konusu, niteliği ve ödenecek miktar gibi hususlarda dikkatsizliği veya bilgisizliği sonucu gerçek iradesine uymayan beyanda bulunmak suretiyle esaslı hataya düşen tarafın sözleşme ile bağlı sayılmayacağı kuşkusuzdur. Hemen belirtmek gerekir ki, 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu’nda (TBK) tıpkı 818 sayılı Borçlar Kanunu (BK) gibi esaslı hatanın (yanılmanın) tanımı yapılmamış, 31 ve 32. maddede sınırlayıcı olmamak üzere örnekler gösterilmiştir. Kısaca iç irade ile açıklanan irade arasındaki bilmeyerek yapılan uyumsuzluk olarak tanımlanan hatanın (yanılmanın) esaslı kabul edilebilmesi için, uygulamada ve bilimsel alanda ortaklaşa benimsendiği gibi, girilen taahhüdün başlıca sebebini teşkil etmesi, daha açık söyleyişle hem yanılıya düşen taraf, yönünden (sübjektif unsur), hem de iş hayatındaki dürüstlük kuralları (objektif unsur) açısından, hataya düşülme idi böyle bir sözleşmenin hiç veya açıklanan biçimde yapılmayacağına ispatlanması zorunludur. Bu koşulların varlığı halinde hataya düşen taraf, isterse iptal hakkını kullanmak suretiyle hukuki ilişkiyi geçmişe etkili (makale şamil) olarak ortadan kaldırılabılır ve verdiği şeyi geri isteyebilir. Yeter ki hatanın ileri sürülmesi TBK’nın 35. (BK’nın 25) ve TMK’nın 2. maddesinde hükme bağlanan dürüstlük kuralına aykırı olmasın”.

Bunlarla sınırlı olmamakla birlikte özellikle; i) Yanılan, kurulmasını istediği sözleşmeden başka bir sözleşme için iradesini açıklamışsa, ii) Yanılan, istediğinden başka bir konu için iradesini açıklamışsa, iii) Yanılan, sözleşme yapma iradesini, gerçekte sözleşme yapmak istediği kişiden başkasına açıklamışsa. iv) Yanılan, sözleşmeyi yaparken belirli nitelikleri olan bir kişiyi dikkate almasına karşın başka bir kişi için iradesini açıklamışsa. v) Yanılan, gerçekte üstlenmek istediğinden önemli ölçüde fazla bir edim için veya gerçekte istediğinden önemli ölçüde az bir karşı edim için iradesini açıklamışsa (TBK m. 31), vi) Yanılanın, yanıldığı saiki sözleşmenin temeli sayması, bunun da iş ilişkilerinde geçerli dürüstlük kurallarına uygun olması halinde ve bu durumun karşı tarafça da bilinebilir olması halinde (TBK, m 32), yanılma esaslı sayılır. Oğuzman ve Öz, 93-97; Eren, *Borçlar Genel*, 400-407; Esener ve Gündoğdu, 130-140; Antalya, 307.

ru şekilde eşleştiren bir sistem henüz kullanılmamaktadır. Ancak kişilerin dijital ikizlerinin oluşturulmasına ve meta ortamlarda bu dijital ikizleriyle yer almasına yönelik çalışmalar devam etmektedir. Dijital ikizlerin, kişilerin gerçek dünyadaki halleri ile boy, kilo, saç, yüz hatları, vücut hatları, ses tonları gibi tüm özellikleriyle birebir aynı olacağı ve sistem girişlerinin birebir eşleşmenin kurulmasından sonra sağlanacağı, bu çalışmalar sonuçlandırıldığında - tıpkı günümüzde elektronik imza ile atılan imzanın inkâr edilememesi gibi - dijital ikiz tarafından yapılan işlemlerin de inkâr edilemeyeceği, bu şekilde işlem güvenliğinin elektronik imzanın bir ileri seviyesine taşınacağı düşünülmektedir. Dijital ikiz sisteminin kullanılmaya başlamasından sonra, Metaverse ortamında kişide yanılma sorununun önemli ölçüde çözüleceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Aynı sorun aldatma durumunda da karşımıza çıkmaktadır. TBK'nın 36. Maddesine göre; “*Taraflardan biri, diğerinin aldatması sonucu bir sözleşme yapmışsa, yanılması esaslı olmasa bile, sözleşmeyle bağlı değildir*”⁸⁴. Yukarıdaki örnekte (X) avatari (B)’yi aldatmak için (A) kişisine ait olduğunu belirtmiş ancak gerçekte (U) kişisine ait ise, (B) aldatma nedeniyle sözleşmeyi iptal hakkını kullanabilecektir.

İradeyi sakatlayan diğer sebep olan korkutma fiilinin de Metaverse ortamında yapılması söz konusu olabilir. Hem gerçek dünyada hem de Metaverse ortamında kendisinin yahut yakınının kişilik haklarına ve malvarlığına yönelik yakın bir zarar tehlikesinin doğduğuna inanmakta haklı ise korkutma gerçekleşmiş sayılmalıdır⁸⁵.

⁸⁴ Yarg. HGK. E. 2017/1-1831, K. 2020/549, T. 08.07.2020; “*Bilindiği üzere hile (aldatma), genel olarak bir kimseyi irade beyanında bulunmaya, özellikle sözleşme yapmaya sevk etmek için onda kasten hatalı bir kanı uyandırmak veya esasen var olan hatalı bir kanıyı koruma yahut devamını sağlamak şeklinde tanımlanır. Hatada yanılma, hilede ise yanılma söz konusudur. 6098 s. Türk Borçlar Kanunu'nun (TBK) 36/1. (818 s. Borçlar Kanununun 28/1) maddesinde açıklandığı üzere taraflardan biri diğer tarafın kasıtlı aldatmasıyla sözleşme yapmaya yöneltilmişse yanılma (hata) esaslı olmasa bile aldatılan taraf için sözleşme bağlayıcı sayılamaz. Değinen koşulların varlığı halinde aldatılan taraf hakkını kullanmak suretiyle hukuki ilişkiyi geçmişe etkili (makale şamil) olarak ortadan kaldıracaktır ve verdiği şeyi geri isteyebilir.*

Öte yandan, hile her türlü delille ispat edilebileceği gibi iptal hakkının kullanılmasında hiçbir şekilde bağlı değildir. Aldatmanın öğrenildiği tarihten itibaren bir yıllık hak düşürücü süre içerisinde karşı tarafa yöneltilen bir irade açıklaması, defî yahut dava yoluyla da kullanılabilir”.

⁸⁵ Yarg. HGK. E. 2017/1-1212, K. 2021/304, T. 18.03.2021; “*Bu maddeye göre öncelikle diğer tarafın belirli bir hukuki işlemi yapması için onu korkutmaya yönelik bir eylemin bulunması ve bu eylemin hukuka aykırı olması gerekir. Bu eylem, korkutulan kişinin irade ve kararına etki etme amacıyla gerçekleştirilmelidir. Bir hakkın veya kanundan doğan bir yetkinin kullanılacağı tehdidi ile (dava açılacağı, icra takibi yapılacağı, şikâyet hakkının kullanılacağı gibi) sözleşme yapıldığında ise bu hakkı veya yetkiyi kullanacağını açıklayanın, diğer tarafın zor durumda kalmasından aşırı bir menfaat sağlamış olması hâlinde, korkutmanın varlığı kabul edilir. Bu hükümle kişilerin hak ve yetkilerini kanunun öngördüğü amaç ve sınıra dışına çıkararak, bir sözleşmenin yapılmasında tehdit unsuru olarak kötüye kullanılması engellenmek istenmiştir.*

İkinci olarak eylemin karşı tarafta esaslı bir korku uyandırmış olması, yani karşı tarafın kendisine veya yakınlarına yönelmiş ağır bir tehlike söz konusu olmalıdır. Bu tehlike, onların hayat ya da kişilik haklarına yönelik olabileceği gibi namus yahut mal varlığına yönelik de olabilir. Belirtilmelidir ki tehdidin yöneldiği hayat, kişilik hakları, namus gibi olgular Kanun'da sınırlayıcı olarak sayılmamıştır... Tehdidin esaslı olup olmadığı ise korkutulan kişinin hâl ve mevkiine yani tehlide maruz kalan kişinin subjektif durumuna (kadın veya erkek oluşu, yaşı, kültürü, yetişme tarzı, mesleği,

Bu anlamda Metaverse ortamında kendisinin veya yakınlarının zarar tehlikesinin öngörülmesi konumuz açısından önem arz etmektedir. Zira her ne kadar günümüzde hayatımızın her alanında çok yoğun olarak kullanılıyor olmasa da özellikle ilerleyen yıllarda tıpkı bugün kullanmakta olduğumuz sosyal medya hesaplarımız gibi meta hesaplarımızın yaygınlaşacağı, meta mağazaların ve meta ticaretin yaygınlaşacağı, meta şirketlerin kullanılacağı yönündeki öngörüler göz önüne alındığında, korkutma tehlikesinin Metaverse'teki kişilik hakları ve mal varlığı açısından da söz konusu olabileceği açıkça görülmektedir. Nitekim, özellikle yetişkinlere yönelik platformlarda görüntüleri alınan bazı kişilerden, gerçek hayatta ailesiyle görüntülerin ve kayıtların paylaşılacağı tehdidiyle para talep edilebilmektedir.

3. Genel İşlem Koşulları Açısından

TBK m. 20'ye göre; “Genel işlem koşulları, bir sözleşme yapılırken düzenleyenin, ileride çok sayıdaki benzer sözleşmede kullanmak amacıyla, önceden, tek başına hazırlayarak karşı tarafa sunduğu sözleşme hükümleridir⁸⁶.” Genel işlem koşulları⁸⁷ sürekliliği yapılan sözleşmelerde⁸⁸ standardizasyon ve rasyonalizasyonun sağlanması, sözleşmelerin daha çabuk yapılmasının sağlanması, kanunlardaki düzenleme ve ek-

eğitim ve ekonomik durumu vb.) göre belirlenmelidir. Bu belirlemenin her somut olayın kendi özelliklerine göre yapılacağı kuşkusuzdur...

Üçüncü şart ise tehdidin derhal vuku bulacak bir tehlikeye ilişkin olmasıdır. Diğer bir anlatımla tehlike yakın olmalıdır. Kanun, tehlikenin hem ağır hem de yakın olmasını aramaktadır. Bu hükümden her tehdidin değil de sadece “ağır ve derhal vuku bulacak bir tehlike” oluşturan eylemlerin iptal nedeni oluşturacağı sonucu çıkmaktadır. Yakın tehlike ise tehdit edilen kişiye tehlikeyi önlemek için gerekli tedbirlere başvurma imkânı bırakmayan tehlikedir. Tehlikeyi önleme olanağı mevcut ise yakın bir tehlikenin varlığından bahsedilemez...

Son şart ise korkutma eylemi ile yapılan sözleşme arasında illiyet bağının bulunmasıdır. Illiyet bağının bulunması için de korkutmanın, korkutulan kişinin işlem yapma iradesi üzerinde doğrudan etki etmesi ve hukuki işlem ya da sözleşmenin ikrahın etkisiyle yapılmış olması gerekir. Sebep sonuç bağının varlığını kabul için korkutma konusu tehlikenin gerçekleşme ihtimalinin sözleşmenin kurulduğu anda mevcut olup, devam etmesi gerekir”.

⁸⁶ Muzaffer Şeker, *Yazılmamış Sayılma*, (İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2019), 5-7; Özel, 99; Osman Açıkgöz, *Tüketicinin Korunması Çerçevesinde Mobil Haberleşme Abonelik Sözleşmesinde Genel İşlem Koşulları*, (İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2013), 188-189; Tuğçe Tuzcuoğlu, *Avrupa Birliği Normları ve 6098 Sayılı TBK Hükümleri Işığında Genel İşlem Şartları*, (Ankara: Seçkin Yayınevi, 2020), 81; İ. Yılmaz Aslan, *Tüketici Hukuku*, 5. Bası (Bursa: Ekim Yayınevi, 2022), 334; Özgür Karadağ, *Türk Borçlar Kanununda Genel İşlem Koşulları ve Tüketici Sözleşmelerindeki Haksız Şartlar*, (Ankara, Yetkin yayınları, 2023), 39.

⁸⁷ Sözleşme şartlarının genel işlem koşulu olabilmesi için; i) Bir sözleşmenin koşulu olması, ii) Önceden tek taraflı olarak hazırlanması, iii) İleride çok sayıda sözleşmede kullanılmak amacıyla düzenlenmiş olması, iv) Kullanan tarafından sözleşme yapılırken karşı tarafa sunulması şartlarının bir arada bulunması gerekir. Şeker, 9, Açıkgöz, 194-202; Tuzcuoğlu, 92-107; Karadağ, 42-45; Hilal Yüksel Maamer, *Genel İşlem Koşullarında kapsam (Yürürlük) Denetimi*, (İstanbul: Filiz Kitabevi, 2023), 55-68. TKHK uyarınca haksız şartın unsurları; i) Tek yanlı olarak konulması, ii) Hak ve yükümlülüklerde dengesizlik, iii) Dürüstlük kurallarına aykırılıktır. Aslan, 337-342; Karadağ, 197-200; Yüksel Maamer, 178-182.

⁸⁸ Genel işlem koşulu içeren sürekliliği yapılan sözleşmeler, yasal metinlerde ya da öğretide; tip sözleşme, kitle/kitlesele sözleşme, katımlı sözleşme, formüller sözleşme, standart sözleşme, seri sözleşme, çerçeve sözleşme yahut iltihaki (katımlı) sözleşme olarak da anılmaktadır. Şeker, 15-16; Tuzcuoğlu, 82 ve 87; Karadağ, 37.

sikliklerin tamamlanması açısından fayda sağlamaktadır⁸⁹. Ancak önceden ve tek taraflı olarak hazırlanmış olduğu için, genellikle hazırlayan taraf lehine hükümler içermekte ve sözleşmenin karşı tarafını sözleşmede dezavantajlı duruma getirmektedir⁹⁰.

Gerçek dünyada olduğu gibi Metaverse ortamında da hem tüketici işlemi niteliğinde hem de tüketici işlemi olmayan nitelikte (örneğin ticari) birçok sözleşme yapılması mümkündür. Özellikle meta mağazaların açılmasından sonra bugün kullanılmakta olan elektronik ticaretin meta ticarete evrileceği öngörülmektedir. Bu durumda birçok tüketici meta mağazalardan alışveriş yapmak durumunda kalacak ve genel işlem koşulu içeren elektronik (meta) sözleşme yapmak zorunda kalacaklardır. Yapılan sözleşmenin türüne göre, TBK m. 20 vd., ve TKHK m. 5 vd. başta olmak üzere diğer mevzuatta bu konuda yer alan hükümler uygulama alanı bulacaktır. Buna göre; Metaverse ortamında yapılan sözleşmelerde karşı tarafın menfaatine aykırı genel işlem koşullarının sözleşmenin kapsamına girmesi, sözleşmenin yapılması sırasında düzenleyenin karşı tarafa, bu koşulların varlığı hakkında açıkça bilgi verip, bunların içeriğini öğrenme imkânı sağlamasına ve karşı tarafın da bu koşulları kabul etmesine bağlıdır⁹¹. Aksi takdirde, genel işlem koşulları yazılmamış sayılacaktır. Sözleşmenin niteliğine ve işin özelliğine yabancı olan genel işlem koşulları da yazılmamış sayılacaktır (TBK, m. 21⁹²).

⁸⁹ Şeker, 18-21; Açıkğöz, 210-211; Tuzcuoğlu, 81 ve 109; Yüksel Maamer, 30-33; Eren, *Borçlar Genel*, 215-216; Antalya, 397-398.

⁹⁰ Özel, 99-100; Şeker, 20; Açıkğöz, 212-213; Tuzcuoğlu, 82; Yüksel Maamer, 33-34.

⁹¹ Genel işlem koşullarının hukukî niteliği konusunda genellikle sözleşme teorisi kabul edilmektedir. Bu teoriye göre, genel işlem koşullarının sözleşmenin kapsam ve içeriğine girmesi bunların karşı tarafça kabul edilmesine bağlıdır. Bu kabul açık ya da örtülü bir şekilde yapılabilecektir. Eren, *Borçlar Genel*, 218; Açıkğöz, 217-218.

Şeker'e göre ise; bu genel işlem şartlarının sözleşmenin hükmü haline gelebilmesi için her iki tarafın karşılıklı ve birbirine uygun irade beyanı gerekmektedir. Tarafların karşılıklı ve birbirine uygun irade beyanı yoksa, bu metinler sözleşmenin hazırlık çalışmalarından öteye geçemeyecektir. Şeker, 10-11.

Açıkğöz, 213-215; Tuzcuoğlu, 136; Karadağ, 46-47; Yüksel Maamer, 118.

⁹² Şeker, 31; Özel, 103-105; Karadağ, 51.

Yazılmamış sayılma kavramının yokluk ve kesin hükümsüzlük ile karşılaştırılması ve kendine özgü bir yaptırım olup olmadığı konusunda Bkz. Tuzcuoğlu, 216-242.

Şeker'e göre yazılmamış sayılma; "Genel işlem koşullarının kapsam denetiminden (BK. 21/1, şaşırtıcı genel işlem koşulları (BK. 21/2) ile değiştirme ve yeni düzenleme yapma yasağı denetiminden (BK. 24) geçemeyerek sözleşmenin kapsamına girememesidir" şeklinde tanımlanabilir. Eren'e göre; genel işlem koşullarının yazılmamış sayılmasından maksat yokluktur. Ancak sözleşmenin diğer kısımları uygulanmaya devam edeceği için kısmî yokluk söz konusu olacaktır. Eren, 221; Antalya, 429; Karadağ, 57.

Diğer taraftan, genel işlem koşullarının içeriğinin içerik özgürlüğünü sınırlayan hükümlere göre de değerlendirilmesi gerekir. Buna göre eğer TBK m. 27'de yer alan kısıtlamalara aykırı bir durum söz konusu ise kesin hükümsüzlük yahut iradeyi sakatlayan bir durum söz konusu ise iptal edilebilirlik yaptırımları da söz konusu olacaktır. Eren, 226; Antalya, 441-442.

Hatemi ve Gökyayla, taraflar sözleşmenin esaslı unsurları üzerinde anlaşmış olduğundan, buradaki yaptırım yokluk değil kısmî hükümsüzlük olması gerektiği görüşündedir. Bkz. Hatemi ve Gökyayla, 66.

Yazılmamış sayılmanın hukukî niteliğine dair ileri sürülen diğer görüşler için Bkz. Şeker, 137-172.

Sözleşmenin yazılmamış sayılan genel işlem koşulları dışındaki hükümleri geçerliliğini koruyacak, sözleşmeyi düzenleyen taraf, yazılmamış sayılan koşullar olmasaydı diğer hükümlerle sözleşmeyi yapmayacak olduğunu ileri süremeyecektir (TBK, m. 22⁹³).

TKHK'da ticari veya mesleki olmayan amaçlarla hareket eden gerçek veya tüzel kişi tüketici olarak, mal veya hizmet piyasalarında kamu tüzel kişileri de dâhil olmak üzere ticari veya mesleki amaçlarla hareket eden veya onun adına ya da hesabına hareket eden gerçek veya tüzel kişiler ile tüketiciler arasında kurulan, eser, taşıma, simsarlık, sigorta, vekâlet, bankacılık ve benzeri sözleşmeler de dâhil olmak üzere her türlü sözleşme ve hukuki işlem ise tüketici işlemi olarak kabul edilmiştir (TKHK, m. 3⁹⁴). Metaverse ortamında yapılan sözleşme bir tüketici ile yapılıyorsa; tüketiciyle müzakere edilmeden sözleşmeye dâhil edilen ve tarafların sözleşmeden doğan hak ve yükümlülüklerinde dürüstlük kuralına aykırı düşecek biçimde tüketici aleyhine dengesizliğe neden olan sözleşme şartları haksız şart olarak kabul edilecek, bu şartlar kesin olarak hükümsüz sayılacaktır. Ancak sözleşmenin haksız şartlar dışındaki hükümleri geçerliliğini koruyacak, sözleşmeyi düzenleyen taraf, kesin olarak hükümsüz sayılan şartlar olmasaydı diğer hükümlerle sözleşmeyi yapmayacak olduğunu ileri süremeyecektir (m. 5).

SONUÇ

İnsanlığın var oluşundan bugüne kadar sürekli değişim ve gelişim içinde olan insanlık, son büyük gelişimini kişisel bilgisayarların ve internetin gelişimi ve yaygınlaşması ile birlikte farklı bir evreye taşımıştır. Bu evrede toplumların günlük yaşamdan iletişime, iş yapışından alışverişe, eğitimden toplantılara kadar tüm katmanları ciddî bir değişim ve değişim göstermiştir. Değişim ve gelişim sadece toplumların kendi içerisinde değil, aynı zamanda toplumlararası iletişim, ticaret, kültürel ve sosyal etkileşim ve diğer ilişkilerde de gerçekleşmiştir. Dünyanın farklı köşelerindeki toplumlar artık birbiri ile anlık iletişim ve etkileşim içinde yaşamaktadır. Gelenek aşamada dünyanın adeta global bir dijitalleşmiş tek toplum (dünya toplumu) haline geldiği dile getirilmektedir.

Yaşanan globalleşme, toplumsal dönüşüm ve değişimin motoru konumunda olan internet, Metaverse ile birlikte artık dışarıdan hükmettiğimiz bir ağ olmaktan çıkıp, içinde yaşadığımız sanal bir ortam haline dönüşmektedir. Bu dönüşümle birlikte yeni sosyal ilişkiler, yeni yatırımlar, yeni ticaret şekilleri, yeni iş olanakları ve yeni toplumsal olgular ortaya çıkmaya başlamıştır. Bundan sonraki süreçte Metaverse'ün yaygınlaşması ile birlikte yeniliklerin daha da artacağı şüphesizdir.

Metaverse'ün ortaya çıkaracağı değişimlerin en önemlilerinden biri ise meta mağazalar ve meta ticaret kavramları olacaktır. Meta ticaretin yaygınlaşması bir

⁹³ Özel, 105; Şeker, 177; Tuzcuoğlu, 247-247; Karadağ, 58; Yüksel Maamer, 112.

⁹⁴ Özel, 67; Aslan, 331-332; Karadağ, 129.

tarafтан her şeyi insanlar için çok daha ilgi çekici ve kolay hale getirirken, diğer taraftan birçok hukukî sorunu da beraberinde getirecektir. Bu hukukî sorunların en önemlilerinden biri olan sözleşme kavramı da Metaverse açısından yeniden ele alınarak tartışılması gereken konuların başında gelmektedir.

Metaverse’te gerçek insanlar yerine bunların avaturları bulunmakta olup, avaturlar tarafından yapılmakta olan her işlem aslında avaturları yöneten veya avaturların sahibi olan gerçek kişi tarafından yapılmaktadır. Avatarın kendi başına bir kişiliği, hak ya da fiil ehliyeti de yoktur. Bu nedenle avaturlar aracılığıyla yapılan her işlem avaturları yöneten ya da avaturların sahibi olan yahut avaturları fiilen yöneten kişi nezdinde hüküm doğuracaktır.

Metaverse ortamında gerçek kişileri görsel olarak temsil etmekte olan avaturların, gerçekten belirtilen kişiye ait olup olmadıkları, sözleşmenin karşı tarafının belirlenmesi, özellikle karşı tarafın hak ve fiil ehliyetinin var olup olmadığı ve dolayısıyla sözleşmenin geçerli olarak kurulup kurulmadığının tespiti açısından ve sözleşmenin tarafında hata olup olmadığına tespiti açısından önem arz etmektedir. Ancak mevcut basit görünümlü avaturlarla bunu tespit edebilmek her zaman kolay olmayacaktır. Zira, mevcut avatar sisteminde avaturlar henüz bireylerle özdeş değildir. Aynı zamanda dijital ikiz şeklinde de oluşturulmamıştır. Bu nedenle iki avaturların bir araya gelerek yaptıkları sözleşmeler açısından taraf güvenliği bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunun ortadan kalkması için, yapılacak yasal düzenlemelerde avaturların mutlaka özdeş avatar şeklinde yahut dijital ikiz şeklinde oluşturulmasının zorunlu hale getirilmesi, özdeş avatar ve dijital ikizlerin fiillerinin tüm hüküm ve sonuçları bunlara sahip olan gerçek kişiler nezdinde doğacak şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Metaverse’te yapılan sözleşmelerde sözleşme serbestisi ilkesi geçerli olacaktır gibi, sözleşme serbestisi ilkesinin sınırları da geçerli olacaktır. Bu kapsamda, Metaverse’te herkes kanunların emredici hükümlerine, ahlaka, kamu düzenine, kişilik haklarına aykırı olmamak veya konusu imkânsız olmamak kaydıyla istediği sözleşmeleri yapabilecektir. Sözleşmenin içerdiği hükümlerden bir kısmının hükümsüz olması, diğerlerinin geçerliliğini etkilemeyecek ancak, TBK’da düzenlenen genel işlem koşulları ve TKHK’da düzenlenen haksız şartlarla ilgili hükümler dışında, hükümsüz sayılan kısımlar olmaksızın sözleşmenin yapılacağı açıkça anlaşılırsa, sözleşmenin tamamı kesin olarak hükümsüz olacaktır. Genel işlem koşulları ve haksız şartlar açısından ise, hükümsüz sayılan kısımlar olmaksızın sözleşmeyi yapmayacağını iddia edemeyecektir.

KAYNAKÇA

- Açıkgoz, Osman, *Tüketicinin Korunması Çerçevesinde Mobil Haberleşme Abonelik Sözleşmesinde Genel İşlem Koşulları*, İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2013.
- Altaş, Hüseyin, *Şekle Aykırılığın Olumsuz Sonuçlarının Düzeltilmesi*, Ankara: Yetkin yayınları, 1998.
- Antalya, O. Gökhan, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler, C. 1*. İstanbul: Legal Yayıncılık, 2015.
- Ashael, Ben, *The Metaverse: Exploring a New Realty*. Poland: Amazon Fulfillment, 2022.
- Aslan, İ. Yılmaz, *Tüketici Hukuku*, 5. Bası, Bursa: Ekim Yayınevi, 2022.
- Ball, Matthew, *The Metaverse and How It Will Revolutionize Everything*. New York, USA: Liveright Pub. Corp., 2022.
- Başpınar, Veysel. *Vekilin Özen Borcundan Doğan Sorumluluğu*, 2. Baskı, Ankara: Yetkin Yayınları, 2004.
- Burrows, Gideon, *Your Life in the Metaverse*. USA: ISGTesting, 2002.
- Çekirdek Totan, Meltem, *İnternet Üzerinden Satışı Konu Edinen Sözleşmelerin Belirleyici Özellikleri*, İstanbul: Platon Plus Yayıncılık, 2022.
- Dağ, Ahmet, “Elektriksel Düşünceden Sibernetik Düşünceye Transhümanizm ve Metaverse”, *Metaverse Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam*, Ed. Mustafa Tekin ve Muhammet Özdemir. İstanbul: Mana Yayınları, 2023.
- Deniz, Defne. *Güven İlkesinin Türk Borçlar Kanunundaki Temsil İlişisine Yansımaları*, İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2022.
- Dionisio, John David N., William G. Burns, and Richard Gilbert, “3D Virtual Worlds and the Metaverse: Current Status and Future Possibilities.” *ACM (Association for Computing Machinery) Computing Surveys* 45, S. 3 (2012): 1-38.
- Eren, Fikret, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 21. Bası*, Ankara: Yetkin Yayıncılık, 2017.
- Eren, Fikret, *Borçlar Hukuku Özel Hükümler, 5. Baskı*, Ankara: Yetkin Yayıncılık, 2017.
- Erzurumluoğlu, Erzan, *Sözleşmeler Hukuku (Özel Borç İlişkileri)*, 9. Baskı, (Ankara: Yetkin Yayınları, 2019), 28-29.
- Esener, Turhan ve Gündoğdu, Fatih, *Borçlar Hukuku I Sözleşmelerin Kuruluşu ve Geçerliliği*, İstanbul: Vedat Kitapçılık, 2017.
- Günay, Erhan, *Vekalet Sözleşmesi Uyuşmazlıkları*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2021.
- Hackl, Cathy, Dirk Lueth ve Tommaso Di Bartolo, *Navigation the Metaverse*, New Jersey, USA: Wiley & Sons Inc., 2022.
- Hatemi, Hüseyin, Gökyayla, K. Emre, *Borçlar Hukuku Genel Bölüm, 4. Bası*, İstanbul: Vedat Kitapçılık, 2017.
- Jooyung, Kim, «Advertising in the Metaverse: Research Agenda.» *Journal of Interaktif Advertising* 21, C. 3 (2021): 141-144.
- Karadağ, Özgür, *Türk Borçlar Kanunu'nda Genel İşlem Koşulları ve Tüketici Sözleşmelerindeki Haksız Şartlar*, Ankara, Yetkin yayınları, 2023.
- Kaya, Emrah, *Metaverse Meta İnsana Hazır mısın?*, İstanbul: Nemesis Yayınevi, 2022.

- Kılıçoğlu, Ahmet M., *Borçlar Hukuku Özel Hükümler*, 5. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2023.
- Kurtulgan, İnci Fatma, «Örgütlerde İş Birliği ile Değer Yaratmada “Silo Liderlik Tarzı”nın Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme.» *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 19, C. 3 (2022): 1502-1512.
- Küçükcalay, A. Mesut, “Endüstri Devrimi ve Ekonomik Sonuçlarının Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, S. 2. (1997): 51-68.
- Liam, Katherina, *Metaverse is Coming*, Fransa: Amazon Britigny Sur Orge, 2023.
- Oğuzman, Kemal ve Öz, Turgut, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*, C. 1, 15. Bası, İstanbul: Vedat Kitapçılık, 2017.
- Özbilen, Arif Barış, *Sözleşmelerin Şekli ve Şekil Yönünden Hükümsüzlüğü*, İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2016.
- Özdemir, Muhammet; “Metaverse Nedir ve “Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam Neden Vardır?”, *Metaverse Gerçek Zamanlı Sanal Yaşam*, Ed. Mustafa Tekin ve Muhammet Özdemir, 17-44. İstanbul: Mana Yayınları, 2023.
- Özel, Çağlar, *Tüketicinin Korunması Hukuku*, 8. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2023.
- Rosa, Nick, *Understanding the Metaverse a Business And. Ethical Guide*, New Jersey, USA: Wiley & Sons Inc., 2023.
- Siller, Nahide. *6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun Kapsamında Web Sitesi Vasıtasıyla Sözleşmelerin Kurulması*, (İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2019.
- Sönmezer, Zuhal, «Yeni Nesil Ekonomi: Metaverse.» *Metaverse Yeni Gerçeklik Paradigmaları* içinde, Ed. Serdar Kuzey Yıldız, 117-132. Ankara: Nobel Yayınevi, 2023.
- Şeker, Muzaffer, *Yazılmamış Sayılma*, İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2019.
- Tandoğan, Haluk, *Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri*, İstanbul: Vedat Kitapçılık 2008.
- Taşdemir, Tuğçe, *Türk Borçlar Hukuku Sözleşmelerinde Şekil*, İstanbul: Platon Plus Yayıncılık, 2023.
- Taşkın, Zeynep Damla, *Sözleşmenin Kurulması*, İstanbul: Onikilevha Yayıncılık, 2020.
- Tekin, Zeliha, *Metaverse 101*, İstanbul: Scala Yayıncılık, 2022.
- Tuzcuoğlu, Tuğçe, *Avrupa Birliği Normları ve 6098 Sayılı TBK Hükümleri Işığında Genel İşlem Şartları*, Ankara: Seçkin Yayınevi, 2020.
- Von Tuhr, Andreas, *Borçlar Hukukunun Umumi Kısmı, (Çev. Cevat Edege)*, Ankara: Yarıgıtay Yayınları No: 15, 1983.
- Winters, Terry, *Metaverse, Sanal Dünyanın Devrimine Hazır olun*, Çev: Mina Zeynep Çamoğlu, İstanbul: Kodlab Yayın Dağıtım, 2022.
- Yalçınduran, Türker, *Vekalet Sözleşmesinde Ücret*, Ankara: Yetkin Yayınları, 2007.
- Yavuz, Cevdet, *Türk Borçlar Hukuku Özel Hükümler*, 10. Bası, İstanbul: Beta Yayınevi, 2014.
- Yüksel Maamer, Hilal, *Genel İşlem Koşullarında kapsam (Yürürlük) Denetimi*, İstanbul: Filiz Kitabevi, 2023.
- Zevkliler, Aydın ve Gökyayla, K. Emre, *Borçlar Hukuku Özel Borç İlişkileri*, 17. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2017.

Diğer Kaynaklar

Citigroup “Metaverse and Money; Decrypting the Future (Metaverse ve Para; Geleceğin Şifrelerini Çözme)” isimli rapor, Erişim Tarihi: Eylül 20, 2023. https://www.citigroup.com/hk/home/upload/citi_research/AZRC7.pdf.

Knowledge Workers are More Productive from Home, Erişim tarihi: Eylül 10, 2023. <https://hbr.org/2020/08/research-knowledge-workers-are-more-productive-from-home>.

Upland aApp, Erişim Tarihi: Eylül 21, 2023. <https://www.upland.me/>.