



# PART 7

**METaverse IN ITS LEGAL  
ASPECTS AND CONCLUDING  
CONTRACT IN THE  
METaverse**

HUKUKSAL BOYUTUYLA  
METaverse VE METaverse  
EVRENİNDE SÖZLEŞME  
KURULMASI

ECE ÖZCAN  
NİSA ÇAMURCU

## PART 7

## ABSTRACT | ÖZET

This article discusses how to make contracts in the Metaverse that are part of everyday life, what the contracts should include, the legal requirements that must be met and how they should be carried out, how smart contracts are used in the Metaverse, and potential privacy and security issues.

Bu makalede günlük hayatın bir parçası olan sözleşmelerin Metaverse’de kurulması ve kurulacak sözleşmelerin unsurları, tabii olduğu hukuk kuralları ve ifasına yönelik bilgi verilmiş, akıllı sözleşmelerin Metaverse’de nasıl kullanıldığına değinilmiş ve Metaverse’de sözleşme kurulurken karşılaşılabilecek muhtemel gizlilik ve güvenlik sorunlarından bahsedilmiştir.

## KEYWORDS | ANAHTAR KELİMELER

Metaverse, Contract, Smart contract, Avatar, NFT.

Metaverse, Sözleşme, Akıllı sözleşme, Avatar, NFT.

## I. INTRODUCTION

The Metaverse, a term meaning “beyond the universe”, is defined by many different companies and individuals, but there is no universally accepted definition among them. This universe, accessed through augmented reality (AR) and virtual reality (VR) devices, mirrors the real world and establishes a unique economic system through blockchain technology. Major technology companies such as Meta, Microsoft and Apple, as well as brands such as LEGO and Balenciaga, are among those investing in the Metaverse. This means that in the not too distant future, commerce will continue to take place in the Metaverse, and many legal relationships as well as different types of disputes will take place. For example, it will be possible to make purchases from the virtual stores of many brands in the Metaverse. This brings to mind the question of how to validly conclude contracts in the Metaverse, especially sales contracts. Although the Metaverse is a concept that has only recently entered our lives, it will undoubtedly be a part of our lives in the not too distant future. Therefore, governments need to make regulations in their legal systems in line with this technology. First, this article will define the Metaverse and explain how it will be used in our daily lives. Next, it will discuss

## I. GİRİŞ

Birçok farklı şirket ve gerçek kişi tarafından tanımlanan, ancak bunlar arasında genel kabul görmüş bir tanımı bulunmayan Metaverse, kelime olarak “öte-evren” anlamına gelmektedir. Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) aletleri kullanılarak girilen bu evren, gerçek dünyanın ayna görüntüsünü oluşturur ve blok zincir teknolojisi sayesinde eşi benzeri olmayan bir ekonomik sistem kurar. Meta, Microsoft, Apple gibi büyük teknoloji şirketlerinin yanı sıra LEGO ve Balenciaga gibi markalar da Metaverse’ye yatırım yapanlar arasında yer almaktadır. Bu, çok da uzak olmayan bir gelecekte ticaretin Metaverse’de devam edeceği ve birçok hukuki ilişkinin yanı sıra farklı türde uyuşmazlıkların da vuku bulacağı anlamına gelmektedir. Örneğin birçok markanın sanal mağazalarından Metaverse’de alışveriş yapabilmek mümkün olacaktır. Bu da satım sözleşmeleri başta olmak üzere Metaverse’de sözleşmelerin geçerli bir şekilde nasıl akdedileceği sorusunu akıllara getirmektedir. Metaverse hayatımıza henüz çok yeni giren bir kavram olsa da uzak olmayan bir gelecekte hayatımızın içinde bulunacağı şüphesizdir. Dolayısıyla devletlerin, hukuk sistemlerinde bu teknolojiyle uyumlu düzenlemeler yapması gerekmektedir. Bu makalede, öncelikle Metaverse’ün tanımı yapılarak günlük hayatımızda nasıl var olacağı



the conditions necessary for a contract to be enforceable, how contracts are concluded in the Metaverse, and which laws apply to these contracts based on sales contracts and smart contracts.

## II. DEFINITION

Although the origin of the idea of the Metaverse is unknown, the concept was first used in the novel “Snow Crash” written by Neal Stephenson, and metaverse means “Meta-universe” or “beyond the universe”. VR (virtual reality), AR (augmented reality), and MR (mixed reality) technologies are among the technical pillars of the Metaverse, bringing the real and virtual worlds closer together than ever before. So, how will the Metaverse affect our lives?

III. THE IMPACT OF THE  
METAVERSE

The commercial economy is one of the areas that the Metaverse is affecting. As mentioned earlier, in addition to the big tech companies, other businesses and brands in different fields are investing in the Metaverse. For instance, Burberry produced

açıklanacak, sonrasında sözleşmenin geçerli bir şekilde kurulması için gereken şartlardan bahsedilerek Metaverse’de sözleşme kurulması ve bu sözleşmelere hangi hukukun uygulanacağı, satım sözleşmelerinden yola çıkılarak ele alınıp akıllı sözleşmelere değinilecektir.

## II. TANIM

Metaverse düşüncesinin kökeni bilinmese de bu kavram ilk defa Neal Stephenson tarafından yazılmış olan “Snow Crash” isimli romanda kullanılmış olup Metaverse, “Meta-universe” yani “evren ötesi” anlamına gelmektedir. VR (sanal gerçeklik), AR (artırılmış gerçeklik) ve MR (karma gerçeklik) teknolojileri, Metaverse’ün teknik şartlarından biri olup bunlar sayesinde gerçek ve sanal dünya daha önce hiç olmadığı kadar birbirine yakın hale gelmektedir. Peki, Metaverse hayatımızı nasıl etkileyecektir?

## III. METAVERSE’ÜN ETKİSİ

Metaverse’ün etkilemekte olduğu alanlardan biri, iktisadi ticari hayat olacaktır. Biraz önce bahsedildiği gibi büyük teknoloji şirketlerinin yanı sıra farklı alanlarda faaliyet gösteren ticaret şirketleri ve markalar da Metaverse’ye yatırım yapmaktadır. Örneğin Louis Vuitton

## PART 7

branded NFT accessories for the game Blankos Block Party, Gucci offered non-NFT avatar clothes in Roblox, one of the most popular Metaverse games, and Louis Vuitton introduced a Metaverse game where players can acquire NFTs<sup>1</sup>. Video games are one of the first areas that the Metaverse will impact. Fortnite by Epic Games, Minecraft and Roblox by Microsoft, are games that already offer the possibility to interact online and are suitable for the use of virtual reality technology. There are also games that use augmented reality, such as Pokemon Go. Another area that the Metaverse will impact is work life. It will be a new approach for users to meet in the Metaverse for business meetings or trainings. There will also be social events within the Metaverse. For example, the aforementioned Fortnite game hosted stage performances by many different names such as Travis Scott and Ariana Grande<sup>2</sup>, and the Metaverse platform Decentraland hosted Metaverse Fashion Week in March 2022<sup>3</sup>.

Based on the above, it can be safely said that it is inevitable that contracts will start to be entered into in the Metaverse in the near future.

IV. APPLICABLE LAW  
AND JURISDICTION

The problem of identifying which legal rules should be applied to contracts made between avatars subject to various legal systems and which country's courts have jurisdiction over the contracts must be addressed because virtual worlds and online communities can transcend national borders. Although many different rules on private international law provide for freedom of contract, there is still a need for legal regulations on choice of law in the Metaverse. The will of the parties should be taken into consideration as the applicable law. Freedom of contract, as provided for in Article 1.1 of the UNIDROIT Principles for International Commercial Contracts, includes the freedom to determine the content of the contract, and therefore the freedom to determine the applicable law to be applied to the content of the contract. In the Report of the Permanent Bureau of the Hague Conference on Private International Law of December 2021, it was stated that there is a strong need for law enforcement in the Metaverse in the areas of jurisdiction

oyuncuların NFT toplayabileceği bir Metaverse oyun başlatmış, Burberry isimli marka Blankos Block Party isimli oyun için markalı NFT aksesuarları yaratmış, Gucci ise en çok bilinen Metaverse'lerden biri olan Roblox oyunundaki avatarlar için NFT olmayan kıyafetler satmıştır<sup>1</sup>. Video oyunları alanı ise Metaverse'in etkileyeceği ilk alanlardan biridir. Epic Games Şirketine ait Fortnite, Microsoft Şirketine ait Minecraft ve Roblox, halihazırda çevrimiçi etkileşimde bulunma imkanı sunan ve sanal gerçeklik teknolojisi kullanımına uygun olan oyunlardır. Ayrıca, Pokemon Go isimli oyunda olduğu gibi artırılmış gerçeklik kullanan oyunlar da mevcuttur. Metaverse'ün etkileyeceği bir diğer alan ise çalışma hayatıdır. Kullanıcıların Metaverse'de buluşarak toplantı yapmaları veya iş eğitimleri almaları yeni bir yaklaşım olacaktır. Ayrıca Metaverse içinde sosyal etkinlikler gerçekleştirilecektir. Örneğin biraz önce bahsedilen Fortnite oyunu, Travis Scott, Ariana Grande gibi birçok farklı ismin sahne performansına<sup>2</sup>, Decentraland isimli Metaverse platformu ise Mart 2022'de Metaverse Moda Haftası'na ev sahipliği yapmıştır<sup>3</sup>.

Yukarıdaki anlatımlarımızdan yola çıkılarak; yakın gelecekte sözleşmelerin Metaverse'de kurulmaya başlanmasının kaçınılmaz olduğu rahatlıkla söylenebilir.

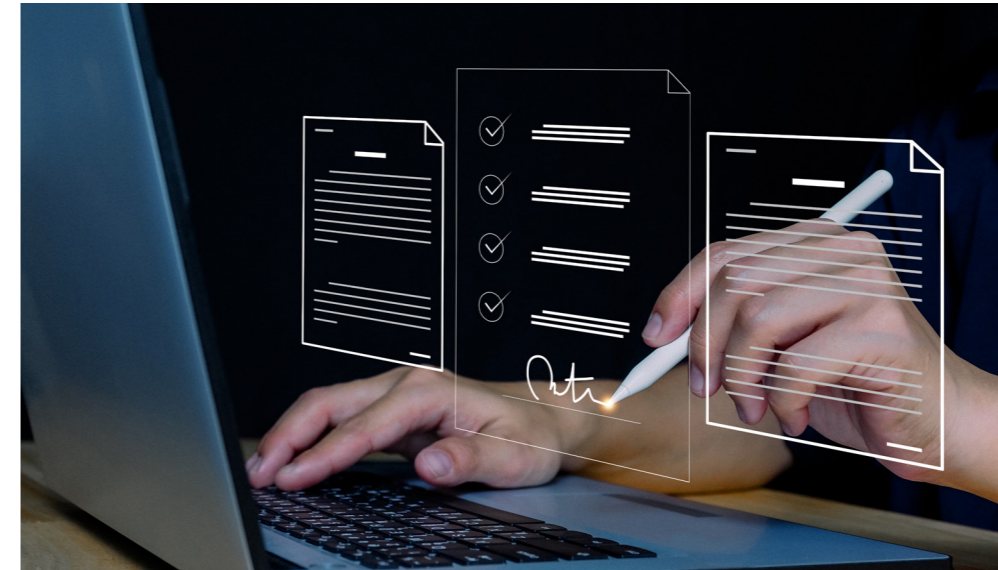
## IV. UYGULANACAK HUKUK VE YARGI YETKİSİ

Sanal dünyalar ve çevrimiçi topluluklar ülke sınırlarını aşabildiğinden farklı hukuk sistemlerine tabi Avatarlar arasında akdedilen sözleşmelere uygulanacak hukuk kurallarının ve sözleşmelerin tabi olduğu yargı yetkisinin hangi ülke mahkemelerine ait olduğunun belirlenmesi konusuna ayrıca değinmek gerekir. Uluslararası özel hukuka dair birçok farklı kuralda sözleşme özgürlüğüne yer verilse de hala Metaverse'de hukuk seçimi konusunda yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Uygulanacak hukuk konusunda öncelikli olarak tarafların iradesine bakılmalıdır. Uluslararası Ticari Sözleşmeler için UNIDROIT İlkeleri madde 1.1.'de de öngörülen sözleşme özgürlüğü, sözleşmenin içeriğini belirleme özgürlüğünü ve dolayısıyla sözleşmenin içeriğinde uygulanacak hukukun taraflarca kararlaştırılabilmesini de kapsamaktadır. Aralık 2021 tarihli Hague Uluslararası Özel Hukuk Konferansı Daimi Bürosu Raporu'nda, Metaverse'de yargı yetkisi ve mahkeme seçimi, uygulanacak hukukun belirlenmesi ve hukuk seçimi, hukukun tanınması ve uygulanması,

and choice of court, determination of applicable law and choice of law, recognition and enforcement of law, cross-border and cross-platform cooperation mechanisms<sup>4</sup>. One of the examples for determining jurisdiction is Bragg v. Linden Research Inc. In this case, the US District Court for the Eastern District of Pennsylvania, while deciding whether a dispute arising from virtual property in Second Life is subject to jurisdiction, decided that it is subject to jurisdiction because the parties are located in different states and the virtual property in question has a monetary value<sup>5</sup>. Therefore, although there is a need for new regulations regarding the rules of law governing the contracts concluded in the Metaverse and the jurisdiction in disputes arising therefrom, in practice, disputes arise and judicial decisions are issued regarding the contracts concluded in the Metaverse.

V. CONCLUDING  
CONTRACT IN THE  
METAVERSE

According to Article 1 of the Turkish Code of Obligations No. 6098, in order for a contract to be concluded, the parties must make an explicit or implicit declaration of will mutually and in accordance with each other. A declaration of will is a reciprocal and congruent declaration of two or more parties' intentions to establish, alter, or terminate a certain legal relationship or rights. Therefore, the elements of a contract consist of the parties and their mutually compatible declarations of will<sup>6</sup>.



sınır ötesi ve platformlar arası işbirliği mekanizmaları konularında hukuk uygulamasına şiddetle ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir<sup>4</sup>. Yargı yetkisinin belirlenmesi konusunda verilebilecek örneklerden biri; Bragg v. Linden Research Inc. Davasıdır. Söz konusu davada ABD Pennsylvania Doğu Bölgesi Bölge Mahkemesi, Second Life'ta sanal mülkiyetten doğan bir anlaşmazlık üzerine yargılamaya tabi olup olmadığına karar verirken, tarafların farklı eyaletlerde bulunması ve söz konusu sanal mülkün parasal değer taşıması sebebiyle yargılamaya tabi olduğuna karar vermiştir<sup>5</sup>. Dolayısıyla Metaverse'de akdedilen sözleşmelerin tabi olduğu hukuk kuralları ve bunlardan kaynaklanan uyumsuzluklarda yargı yetkisine dair yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulsa da uygulamada Metaverse'te kurulan sözleşmelere dair uyumsuzluklar ortaya çıkmakta ve bu konuda yargı kararları verilmektedir.

## V. METAVERSE'DE SÖZLEŞME KURULMASI

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun 1. maddesine göre sözleşmenin kurulması için tarafların karşılıklı ve birbirine uygun olarak açık veya örtülü bir şekilde irade açıklamasında bulunması gerekmektedir. İrade açıklaması, iki veya daha fazla tarafın belli bir hukuki ilişkiyi ya da hakkı sağlamaya, değiştirmeye yahut sona erdirmeye yönelik iradelerini karşılıklı ve birbirine uygun olarak açıklamasıdır. Dolayısıyla sözleşmenin unsurları taraflar ve karşılıklı birbirine uygun irade açıklamalarından ibarettir<sup>6</sup>.

## DİPNOT

<sup>1</sup> Elizabeth Howcroft, Crypto Fashion: Why People Pay Real Money for Virtual Clothes, Reuters, <https://www.reuters.com/business/finance/crypto-fashion-why-people-pay-real-money-virtual-clothes-2021-08-12/> (Erişim Tarihi: 07.07.2024).

<sup>2</sup> Anonim, BBC News: Ariana Grande Sings in Fortnite's Metaverse <https://www.bbc.com/news/av-technology-58146042> (Erişim Tarihi: 14.07.2024).

<sup>3</sup> Metaverse Fashion Week: <https://mvfw.org/> (Erişim Tarihi: 14.07.2024).

<sup>4</sup> Aurora Jilena Meliala, Akbar Kurnia Putra, Tacit Choice of Law in Metaverse: What Law Applies?, 2023.

<sup>5</sup> Maria Kalyvaki, Navigating the Metaverse Business and Legal Challenges: Intellectual Property, Privacy, and Jurisdiction, Journal of Metaverse, 2023.

<sup>6</sup> Mevci Ergün, Sözleşmeler Hukuku Genel Hükümler Cilt 1, 2024.

## FOOTNOTE

<sup>1</sup> Elizabeth Howcroft, Crypto Fashion: Why People Pay Real Money for Virtual Clothes, Reuters, <https://www.reuters.com/business/finance/crypto-fashion-why-people-pay-real-money-virtual-clothes-2021-08-12/> (Access Date: 07.07.2024).

<sup>2</sup> Anonim, BBC News: Ariana Grande Sings in Fortnite's Metaverse <https://www.bbc.com/news/av-technology-58146042> (Access Date: 14.07.2024).

<sup>3</sup> Metaverse Fashion Week: <https://mvfw.org/> (Access Date: 14.07.2024).

<sup>4</sup> Aurora Jilena Meliala/ Akbar Kurnia Putra, Tacit Choice of Law in Metaverse: What Law Applies? 2023.

<sup>5</sup> Maria Kalyvaki, Navigating the Metaverse Business and Legal Challenges: Intellectual Property, Privacy, and Jurisdiction, Journal of Metaverse, 2023.

<sup>6</sup> Mevci Ergün, Sözleşmeler Hukuku Genel Hükümler Cilt 1, 2024.

## PART 7

The type of contract to be established in the Metaverse appears to be twofold. While the first type of contract regulates the legal relationship between users and platform providers, the other type of contract is the contracts that need to be established due to the interactions between users and are concluded between users<sup>7</sup>. In this article, explanations will be made about the types of contracts that regulate the legal relations between users. At this point, it is necessary to address how the elements of the contract will come to life in the Metaverse.

## A. Parties

The parties to a contract may be natural or legal persons. According to Article 28 paragraph 1 of the Turkish Civil Code (“TCC”); “Personality begins at the moment of the child’s full birth and ends upon death.” This article regulates the commencement of personality for natural persons, i.e. human beings. Article 8 of the TCC stipulates that every human being has the capacity of right and that all human beings are equal in terms of being entitled to rights and obligations within the limits of the legal order. According to Article 28, the capacity to have rights is acquired from the moment of conception. According to Article 10 of the TCC; “Every adult person who has the power of discernment and is not restricted has the capacity to act.” In terms of legal persons, the capacity of rights and actions are regulated in Articles 48 and 49 of the TCC. According to these articles, legal entities are entitled to all rights and obligations except for those that depend on human-specific qualifications, and they acquire the capacity to act by having the necessary organs according to the law and their founding documents.

In the Metaverse environment, instead of real people, there are “Avatars” controlled by real people, which do not possess their own independent will. When two avatars enter into a contract in the Metaverse, the actual parties to the contract are not the avatars themselves but the individuals controlling them. Since avatars do not have their own personality, they cannot have legal capacity or capacity to act under Turkish law and therefore cannot be parties to any contract<sup>8</sup>.

Creating an avatar involves much more than just giving a nickname, just like identity cards and phone numbers. It is important to note, however, that it is not only natural persons

Metaverse’de kurulacak sözleşme türü iki yönlü olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk sözleşme türü, kullanıcılar ve platform sağlayıcıları arasındaki hukuki ilişkiyi düzenlerken diğeri kullanıcılar arasındaki etkileşimler gereği kurulması gereken ve yine kullanıcılar arasında akdedilen sözleşmelerdir<sup>7</sup>. Bu makalede, kullanıcıların kendi arasındaki hukuki ilişkileri düzenleyen sözleşme türleri hakkında açıklamalar yapılacaktır. Bu noktada, sözleşmenin unsurlarının Metaverse’de nasıl hayat bulacağı konusuna değinmek gerekir.

## A. Taraflar

Bir sözleşmenin tarafları, gerçek veya tüzel kişiler olabilir. Türk Medeni Kanunu (“TMK”) madde 28 fıkra 1’e göre; “Kişilik, çocuğun sağ olarak tamamıyla doğduğu anda başlar ve ölümle sona erer”. Bu madde, gerçek kişiler yani insanlar için kişiliğin başlangıcını düzenlemektedir. TMK’nın 8. maddesinde her insanın hak ehliyetinin bulunduğu ve tüm insanların hukuk düzeninin sınırları içinde hak ve borçlara ehil olma hususunda eşit olduğu düzenlenmiştir. Yine 28. maddeye göre hak ehliyetine, ana rahmine düşüldüğü andan itibaren sahip olunmaktadır. TMK madde 10’a göre ise; “Ayırt etme gücüne sahip ve kısıtlı olmayan her ergin kişinin fiil ehliyeti vardır”. Tüzel kişiler açısından ise; hak ve fiil ehliyetleri TMK’nın 48 ve 49. maddelerinde düzenlenmiştir. Bu maddeler uyarınca tüzel kişiler, insana özgü niteliklere bağlı olanlar dışında tüm hak ve borçlara ehil olup, kanuna ve kuruluş belgelerine göre gerekli organlara sahip olmakla fiil ehliyetini kazanmaktadırlar.

Metaverse ortamında gerçek kişiler yerine onlar tarafından yönetilen, kendilerine ait ayrı bir iradeye sahip olmayan “Avatarlar” bulunmaktadır. Metaverse’de iki avatar bir sözleşme akdettiğinde bu sözleşmenin tarafı aslında avatarların kendisi değil, onları kontrol eden kişilerdir. Avatarların kendi başına bir kişiliği olmadığından Türk Hukuku uyarınca hak ve fiil ehliyetine sahip olamayacak ve dolayısıyla herhangi bir sözleşmenin tarafı olmayacaklardır<sup>8</sup>.

Avatar oluşturmak, yalnızca takma ad vermekten çok daha fazlasını içermektedir; tıpkı kimlik kartları ve telefon numaraları gibi. Ancak bu noktada önemle belirtmek gerekir ki, avatar oluşturabilecek varlıklar yalnızca gerçek kişiler değildir. Gerçek kişilerin yanı sıra yapay zeka (AI), nesnelere interneti (IoT)

that can create avatars. In addition to natural persons, artificial intelligence (AI), internet of things (IoT) and legal entities can also create avatars. In addition, an avatar can contain more than one smart asset, and a single smart asset can be contained by more than one avatar<sup>9</sup>. Therefore, an avatar in the Metaverse can be controlled by a real person or by an artificial intelligence or an object with IoT technology. So, how will it be understood that the other party’s avatar is controlled by an artificial intelligence or a real person when concluding a contract in the Metaverse in the future? Another question that can be asked in this context is, when a person dies, what will be the fate of that person’s avatar? Although there are cases outside the Metaverse where virtual beings on the internet are the subject of inheritance, in a case where a person’s virtual life is recorded in the Metaverse, this avatar can continue its life exactly as if it was controlled by this person, since it contains personal data belonging to the deceased person. While this may seem like an extreme example, a Metaverse company called Somnium Space has announced that a person can continue to live on through their avatar after their death<sup>10</sup>. In this example, the avatar in question will now be managed by artificial intelligence instead of a real person. Therefore, in the future, will a natural or legal person who wants to make a contract in the Metaverse be able to make a contract with the avatar of an AI, IoT or a dead person?

As explained earlier, while natural or legal persons can be parties to the contract, what will happen to the contract in cases where avatars, which do not have a personality on their own, are managed by an artificial intelligence or an object with IoT technology, or the person managing the avatar dies and loses their personality? In all these cases, since the avatar in question will be managed by an artificial intelligence, there will be no legal or natural person who can be a party to the contract. In this case, discussions regarding the legal status of artificial intelligence will come to mind. Should artificial intelligence have the legal status of a person?

According to one of the views that does not recognize artificial intelligence as a person in law, there is no need for a personality status for artificial intelligence. The problems that may arise can be solved by integrating insurance systems by giving limited rights and responsibilities to artificial intelligence according to its field of use. According to another

ve tüzel kişiler de avatara sahip olabilmektedir. Ayrıca bir avatar birden fazla akıllı varlığı bulundurabildiği gibi tek bir akıllı varlık da birden fazla avatar tarafından bulundurulabilmektedir<sup>9</sup>. Dolayısıyla Metaverse’de bir avatar, gerçek bir kişi tarafından kontrol edilebileceği gibi bir yapay zeka yahut IoT teknolojisine sahip bir nesne tarafından da kontrol edilebilmektedir. Peki ileride Metaverse’de sözleşme kurarken karşı tarafın avatarının yapay zeka yahut gerçek kişi tarafından kontrol edildiği nasıl anlaşılacaktır? Bu kapsamda sorulabilecek bir diğer soru ise, bir kişi öldüğünde bu kişinin avatarının akıbeti ne olacaktır? Metaverse dışında internette bulunan sanal varlıkların miras konusunu olduğu örnek davalar mevcut olmakla birlikte Metaverse’de kişinin sanal hayatının kayıt altına alındığı bir ihtimalde bu avatar, ölen kişiye ait kişisel veriler barındırması sayesinde aynı bu kişi tarafından kontrol ediliyormuş gibi hayatına devam edebilir. Bunun çok uç bir örnek olduğu düşünülebilir de Somnium Space isimli bir Metaverse şirketi, kişinin ölümünden sonra da avatari vasıtasıyla yaşamına devam edebileceğini duyurmuştur<sup>10</sup>. Bu örnekte söz konusu avatar, artık gerçek kişi yerine yapay zeka tarafından yönetilmeye başlayacaktır. Dolayısıyla ileride Metaverse’de sözleşme yapmak isteyen gerçek veya tüzel bir kişi; yapay zeka, IoT yahut ölü bir kişiye ait avatar ile sözleşme yapabilecek midir?

Biraz önce açıklandığı üzere gerçek ya da tüzel kişiler sözleşmenin tarafı olabilirken tek başına bir kişiliğe sahip olmayan avatarların yapay zeka yahut IoT teknolojisine sahip bir nesne tarafından yönetilmesi ya da avatari yöneten kişinin ölecek kişiliğini kaybetmesi hallerinde sözleşmenin akıbeti ne olacaktır? Tüm bu hallerde söz konusu avatar bir yapay zeka tarafından yönetileceğinden ortada sözleşmenin tarafı olabilecek bir tüzel ya da gerçek kişi bulunmayacaktır. Bu durumda, akla yapay zekanın hukuki statüsüne dair tartışmalar gelecektir. Yapay zeka, hukuken kişilik statüsüne sahip olmalı mıdır?

Yapay zekayı hukuken bir kişi olarak kabul etmeyen görüşlerden birine göre, yapay zeka için kişilik statüsüne gerek yoktur. Ortaya çıkabilecek sorunlar, yapay zekaya kullanım alanına göre sınırlı hak ve sorumluluklar verilerek sigorta sistemlerinin entegre edilmesi ile çözümlenebilecektir. Diğer bir görüşe göre ise yapay zeka, aynı bir köle gibi kullanılabilir. Dolayısıyla yapay zekaya bir kişilik atfetmeye gerek bulunmamaktadır<sup>11</sup>.

## DİPNOT

<sup>7</sup> Safari Kasıyanto/ Mustafa R. Kılınc, The Legal Conundrums of the Metaverse, Journal of Central Banking Law and Institutions, 2022.

<sup>8</sup> Şerafettin Ekici, Metaverse ve Metaverse’de Sözleşmelerin Kurulması, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2023.

<sup>9</sup> Metaverse White Paper, 2017.

<sup>10</sup> Gökçen Yücel/ Mustafa Aykut, Metaverse’ün Hukuk Sistemleri Üzerindeki Muhtemel Etkileri ve Global Metaverse Pazarı, BEYDER, 2022.

<sup>11</sup> Seda Kara Kılıçarslan, Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, 2019.

## FOOTNOTE

<sup>7</sup> Safari Kasıyanto/ Mustafa R. Kılınc, The Legal Conundrums of the Metaverse, Journal of Central Banking Law and Institutions, 2022.

<sup>8</sup> Şerafettin Ekici, Metaverse ve Metaverse’de Sözleşmelerin Kurulması, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2023.

<sup>9</sup> Metaverse White Paper, 2017.

<sup>10</sup> Gökçen Yücel/ Mustafa Aykut, Metaverse’ün Hukuk Sistemleri Üzerindeki Muhtemel Etkileri ve Global Metaverse Pazarı, BEYDER, 2022.

## PART 7

view, artificial intelligence can be used just like a slave. Therefore, there is no need to attribute a personality to artificial intelligence<sup>11</sup>.

One of the views in favor of giving artificial intelligence a personality argues that artificial intelligence can be given a special status, just like a legal entity. According to the other view, artificial intelligence can be given the status of an electronic personality. One of the proposals in the European Parliament's report of January 27, 2017 is to grant artificial intelligence electronic personality, which is a new type of personality other than a natural or legal person. The report is therefore the first official document to propose a personality status for artificial intelligence. Another view supporting the attribution of a different type of personality to AI is the view of making AI a non-human person<sup>12</sup>.

Although all these views are still very new, it is likely that in the not too distant future, if artificial intelligence is given personality, it may be a party to legal transactions and may have rights and responsibilities arising from them. In this case, it may be possible to establish contracts with Avatars controlled by artificial intelligence in the Metaverse.

## B. Declaration of Will

According to Article 1 of the Turkish Code of Obligations, a contract is formed when the parties declare their wills mutually and in accordance with each other, and the declaration of will may be explicit or implicit. As mentioned earlier, in Metaverse, individuals become parties to the contract through their avatars. Therefore, the declarations of will in contracts concluded in the Metaverse belong to the persons using the avatars. A contract is formed with a validly made proposal in the Metaverse environment and a valid and appropriate acceptance statement from the other party. The existence, content and interpretation of the parties' declarations of will and the determination of whether the contract has been formed are evaluated within the scope of the trust theory. Accordingly, if a person is justified under the rule of good faith in accepting the behavior of another person's avatar as a declaration of will made to him/her, this declaration of will must be deemed to exist. Furthermore, in order for the contract to be validly concluded, it is sufficient that the parties have agreed on the objective essential elements<sup>13</sup>.

Yapay zekaya kişilik verilmesine olumlu bakan görüşlerden birinde, yapay zekaya aynı tüzel kişilikte olduğu gibi özel bir statü verilebileceği savunulmaktadır. Diğer görüşe göre ise yapay zekaya elektronik kişilik statüsü verilebilecektir. Avrupa Parlamentosu'nun 27 Ocak 2017 tarihli raporundaki önerilerinden biri, yapay zekaya gerçek veya tüzel kişiliğin dışında, yeni bir kişilik türü olan elektronik kişiliğin verilmesidir. Bu sebeple rapor, yapay zekaya yönelik kişilik statüsü öneren ilk resmi belge olma özelliğini taşımaktadır. Yapay zekaya farklı türden bir kişilik atfedilmesini destekleyen diğer bir görüş ise yapay zekayı insan olmayan kişi yapma görüşüdür<sup>12</sup>.

Tüm bu görüşler henüz çok yeni olmakla birlikte, yapay zekaya kişilik verilmesi halinde yapay zekanın çok da uzak olmayan gelecekte, hukuki işlemlerin tarafı olabileceği ve bunlardan kaynaklanan hak ve sorumluluklarının söz konusu olabileceği muhtemeldir. Bu halde, Metaverse'de yapay zeka tarafından kontrol edilen Avatarlar ile sözleşme kurulabilmesi mümkün olabilecektir.

## B. İrade Açıklamaları

Türk Borçlar Kanunu 1. maddesi uyarınca sözleşme, tarafların iradelerini karşılıklı ve birbirine uygun olarak açıklamalarıyla kurulur ve irade açıklaması açık veya örtülü olabilir. Biraz önce bahsedildiği üzere, Metaverse'de kişiler, avatarları aracılığıyla sözleşmenin tarafı olmaktadır. Dolayısıyla Metaverse'de kurulan sözleşmelerde irade açıklamaları, avatarları kullanan kişilere aittir. Metaverse ortamında geçerli bir şekilde yapılmış bir öneri ve karşı taraftan gelen geçerli ve uygun olan bir kabul beyanı ile sözleşme kurulmuş olur. Tarafların irade beyanlarının varlığı, içeriği, yorumu ve sözleşmenin kurulup kurulmadığı hususlarının tespiti, güven teorisi kapsamında değerlendirilmektedir. Buna göre bir kişi, başka bir kişiye ait avatarın davranışını kendisine yapılmış bir irade beyanı olarak kabul etmekte dürüstlük kuralı uyarınca haklıysa, bu irade beyanının var olduğu kabul edilmelidir. Ayrıca, sözleşmenin geçerli olarak kurulabilmesi için tarafların objektif esaslı unsurlarda anlaşmış olması yeterlidir<sup>13</sup>.

## C. Subject of the Contract

According to Article 26 of the Turkish Code of Obligations No. 6098 titled freedom of contract; "The parties may freely determine the content of a contract within the limits stipulated by law." The freedom of contract, which is valid only in the law of obligations, also known as "liberty of contract", includes not only the freedom to determine the content of the contract, but also the freedom to make a contract or not, the freedom to choose the counterparty to the contract, the freedom to make the contract of one's choice and the freedom to change the content of the contract as one wishes. However, of course, there is a limit to this freedom. According to the first paragraph of Article 27 of the Turkish Code of Obligations; "Contracts that are contrary to the mandatory provisions of the law, morality, public order, personal rights or whose subject matter is impossible are absolutely null and void". Therefore, although the parties are free to determine the subject matter of the contract, they must comply with the limitations in Article 27 of the law.

Although the most common type of contract is the contract of sale, it is quite possible to encounter different types of contracts since individuals can do almost all of what they can do in real life in the Metaverse. For example, it can be easily foreseen that real persons will work in different fields in the Metaverse and therefore employment contracts will be concluded. Or it may be possible for a person to make a contract with another real person to have a painting made for the house where their avatar lives in the Metaverse. Considering that we can do most of the things we can do in real life in the Metaverse, it is an inevitable fact that the subjects of traditional contracts that we encounter in real life will also appear in the Metaverse, and beyond that, different types of contracts will be concluded.

## D. Form of the Contract

The Turkish Code of Obligations applies the principle of freedom of contract. Provided that it is not contrary to the mandatory provisions of the law, morality, public order and personal rights, persons can make contracts in any subject, content and form they wish. Therefore, it seems possible for avatars managed by real persons to come together in Metaverse and be bound by a valid contract in terms of the Turkish Law in force.

## C. Sözleşmenin Konusu

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun sözleşme özgürlüğü başlıklı 26. maddesine göre; "Taraflar, bir sözleşmenin içeriğini kanunda öngörülen sınırlar içinde özgürce belirleyebilirler". Yalnızca borçlar hukukunda geçerli olan sözleşme özgürlüğü, diğer bir adıyla sözleşme serbestisi, sadece sözleşmenin içeriğini belirleme özgürlüğünü değil aynı zamanda sözleşme yapma özgürlüğü, sözleşmenin karşı tarafını seçebilme özgürlüğü, dilediği sözleşmeyi yapma özgürlüğü ve sözleşmenin içeriğini dilediği gibi değiştirebilme özgürlüğünü de içermektedir. Ancak elbette bu özgürlüğün de bir sınırı bulunmaktadır. Türk Borçlar Kanunu'nun 27. maddesinin birinci fıkrasına göre; "Kanunun emredici hükümlerine, ahlaka, kamu düzenine, kişilik haklarına aykırı veya konusu imkansız olan sözleşmeler kesin olarak hükümsüzdür". Dolayısıyla taraflar, sözleşmenin konusunu belirlerken özgür olmakla birlikte kanunun 27. maddesindeki sınırlamalara uymak zorundadır.

En yaygın sözleşme türü satım sözleşmesi olsa da kişilerin Metaverse'de gerçek hayatta yapabileceklerinin neredeyse tamamını yapabilmeleri sebebiyle farklı türde sözleşmelerle de karşılaşılması oldukça mümkündür. Örneğin Metaverse'de gerçek kişilerin farklı alanlarda çalışacağı ve dolayısıyla iş sözleşmeleri akdedileceği kolaylıkla öngörülebilmektedir. Ya da bir kişinin Metaverse'de avatarının yaşadığı ev için başka bir gerçek kişi ile anlaşarak bir tablo yaptırması söz konusu olabilecektir. Gerçek hayatta yapabildiğimiz çoğu şeyi Metaverse'de de yapabileceğimiz düşünüldüğünde, gerçek hayatta karşımıza çıkan geleneksel sözleşmelerin konularının Metaverse'de de karşımıza çıkacağı, bunun da ötesinde farklı sözleşme türlerinin akdedileceği kaçınılmaz bir gerçektir.

## D. Sözleşmenin Şekli

Türk Borçlar Kanunu'nda sözleşme serbestisi ilkesi geçerlidir. Kanunun emredici hükümlerine, ahlaka, kamu düzenine ve kişilik haklarına aykırı olmaması koşullarıyla kişiler istedikleri konuda, içerikte ve şekilde sözleşme yapabilirler. Dolayısıyla gerçek kişiler tarafından yönetilen avatarların Metaverse'de bir araya gelerek geçerli bir sözleşme ile bağlanması, yürürlükteki Türk Hukuku açısından mümkün görünmektedir. Nitekim TBK

## FOOTNOTE

<sup>11</sup> Seda Kara Kılıçarslan, Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, 2019.

<sup>12</sup> Kara Kılıçarslan, Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, 2019.

<sup>13</sup> Ekici, Metaverse ve Metaverse'te Sözleşmelerin Kurulması, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2023.

## DİPNOT

<sup>12</sup> Kara Kılıçarslan, Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, 2019.

<sup>13</sup> Ekici, Metaverse ve Metaverse'te Sözleşmelerin Kurulması, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2023.

## PART 7

As a matter of fact, according to the second paragraph of Article 4 of the TCO, "The proposal made during direct communication by means of communication tools such as telephone and computer shall be deemed to have been made between those who are present", the validity of the agreements made by different tools and the validity of the agreements made between those present is ensured by citing tools such as telephone and computer as examples<sup>14</sup>.

However, at this point, it should be noted that it is not possible in the Metaverse to conclude contracts that are regulated by the law to be concluded formally. For example, it is not possible to conclude a contract for the sale of real estate in the Metaverse. However, at this point, a distinction should be made according to the subject matter of the contract. Although it is not possible to make a real estate that occupies space in the real world the subject of a contract of sale in the Metaverse, it is possible to sell the real estate located in the Metaverse through a contract established in the Metaverse. The reason for this is that the asset in the Metaverse, which we characterize as real estate, is actually a virtual digital asset in the nature of NFT, that is, an intangible asset of movable nature<sup>15</sup>.

## VI. PERFORMANCE OF CONTRACTUAL OBLIGATIONS

Contracts are divided into two types: contracts that obligate one party and contracts that obligate two parties. Since one of the most common contracts is the contract of sale, we will discuss the performance of debts in the Metaverse with an example from this type of contract. In this type of contract that imposes obligations on both parties, one party owes goods or services to the other party, and the other party must pay a price in return. So how will the parties perform these debts and contractual obligations in the Metaverse?

Since the consideration to be paid in exchange for the goods or services provided by one of the parties in a sale contract is money, it is necessary to examine separately how this consideration will be paid in the Metaverse and what kind of money will be involved. No external currency (such as Turkish Lira, US Dollars) can enter the Metaverse; instead, a different currency is used in each Metaverse.

madde 4'ün ikinci fıkrasına göre "telefon, bilgisayar gibi iletişim sağlayabilen araçlarla doğrudan iletişim sırasında yapılan öneri, hazır olanlar arasında yapılmış sayılır" denilmek suretiyle farklı araçlarla yapılan sözleşmelerin geçerliliğini ve hazırlar arasında yapıldığını telefon ve bilgisayar gibi araçları örnek göstererek sağlamıştır<sup>14</sup>.

Ancak bu noktada belirtmekte fayda vardır ki, kanunda resmi şekilde yapılması düzenlenen sözleşmelerin kurulması Metaverse'de mümkün görünmemektedir. Örneğin taşınmaz satış sözleşmesinin Metaverse'de yapılması mümkün değildir. Fakat bu noktada, sözleşmenin konusuna göre bir ayırım yapılmalıdır. Gerçek dünyada yer kaplayan bir taşınmazı, Metaverse'de satım sözleşmesinin konusu yapmak mümkün olmasa da Metaverse'de bulunan taşınmazı yine Metaverse'de kurulan bir sözleşme ile satabilmek mümkündür. Bunun sebebi, Metaverse'de bulunan ve taşınmaz olarak nitelediğimiz varlığın aslında NFT niteliğinde bir sanal dijital varlık yani taşınır nitelikli bir gayri maddi varlık olmasıdır<sup>15</sup>.

## VI. SÖZLEŞMEDEN DOĞAN BORÇLARIN İFASI

Sözleşmeler, tek tarafa borç yükleyen ve iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olarak ikiye ayrılmaktadır. En çok karşılaşılan sözleşmelerin başında satım sözleşmesi geldiğinden bu sözleşme türünden örneklerle Metaverse'de borçların ifasından bahsedilecektir. Karşılıklı iki tarafa borç yükleyen bu sözleşme türünde, taraflardan birinin diğer tarafa mal veya hizmet borcu bulunmakta, diğer tarafın ise bunun karşılığında bir bedel ödemesi gerekmektedir. Peki taraflar bu borçlarını ve sözleşmeden kaynaklanan yükümlülüklerini Metaverse ortamında nasıl yerine getirecektir?

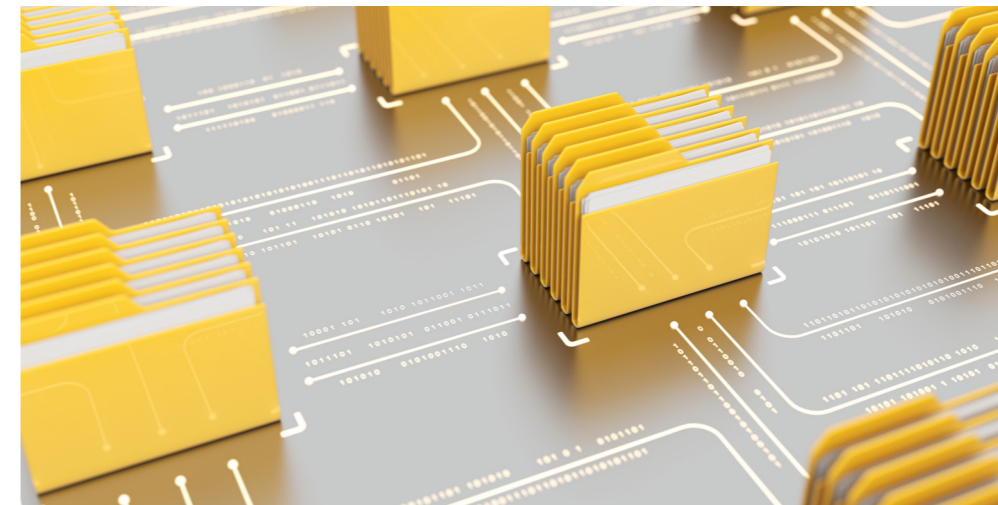
Satım sözleşmesinde taraflardan birinin sağladığı mal veya hizmet karşılığında ödenecek bu bedel bir para olduğundan Metaverse'de bu bedelin nasıl ödeneceği, ne tür bir paranın söz konusu olacağını ayrıca incelemek gerekir. Metaverse'e dışarıdan para birimi (Türk Lirası, Amerikan Doları gibi) giremez, bunun yerine her bir Metaverse'de farklı bir para birimi kullanılmaktadır. Örneğin Second

For example, the Second Life Metaverse uses "Linden Dollars", the Roblox Metaverse uses "Robux" and the Decentraland Metaverse uses "MANA". Moreover, Linden Dollars and Robux can be exchanged for US Dollars in real life. People who earn Linden Dollars by selling their NFTs in Second Life or by playing games here can also earn money by exchanging them into US Dollars at the exchange office there and transfer them to their bank account<sup>16</sup>. Before joining a Metaverse, users need to create a digital wallet where they can deposit cryptocurrencies, NFTs or tokens used in the Metaverse, such as Linden Dollars, Robux, etc<sup>17</sup>.

What has been mentioned so far are the issues that are in question when traditional contracts are concluded in the Metaverse. There are also electronic contracts in which the parties express their mutual and compatible declarations of will through electronic means of communication, which are no different from traditional contracts except for the method of formation<sup>18</sup>. However, it is also possible to conclude a smart contract in the Metaverse, and in this case, the legal relationship between the parties can be established in a more practical way.

## VII. SMART CONTRACTS IN METAVERSE

Smart contracts, which generally run on blockchain technology, are self-executing digital contracts that automatically enter into force when certain conditions are met. Smart contracts, which have been similar to automatons due to these features, consist of software programs. While they can be pro-



Life isimli Metaverse'de "Linden Doları", Roblox isimli Metaverse'de "Robux" ve Decentraland isimli olanda ise "MANA" kullanılmaktadır. Üstelik Linden Doları ve Robux, gerçek hayatta Amerikan Doları ile takas edilebilmektedir. Second Life'ta ürettiği NFT'yi satarak veya burada oyun oynayarak Linden Doları kazanan kişiler, yine buradaki döviz bürosundan bunları Amerikan Dolarına çevirerek banka hesabına aktararak para kazanabilmektedirler<sup>16</sup>. Bir Metaverse'e katılmadan önce, kullanıcıların kendilerine kripto para birimleri, NFT'ler veya Linden Doları, Robux gibi Metaverse'de kullanılan para birimlerini (token) yatırılabilecekleri dijital cüzdan oluşturması gerekmektedir<sup>17</sup>.

Şimdiye kadar bahsedilenler, geleneksel sözleşmelerin Metaverse'de akdedilmesi halinde söz konusu olan hususlardır. Bir de tarafların karşılıklı ve birbirine uygun irade açıklamalarını elektronik iletişim araçları ile açıkladığı elektronik sözleşmeler vardır ki, bunların da kuruluş yöntemi dışında geleneksel sözleşmelerden bir farkı bulunmamaktadır<sup>18</sup>. Ancak Metaverse'de akıllı sözleşme akdedilmesi de mümkündür ve hatta bu durumda taraflar arasındaki hukuki ilişkinin daha pratik şekilde kurulması sağlanabilmektedir.

## VII. METAVERSE'DE AKILLI SÖZLEŞMELER

Genellikle blok zincir teknolojisi üzerinde çalışan akıllı sözleşmeler, belirli koşulların yerine getirilmesi halinde otomatik olarak yürürlüğe giren ve kendiliğinden icra edilen dijital sözleşmelerdir. Bu özellikleri sebebiyle otomatlara benzetilen akıllı sözleşmeler, yazılım programlarından ibarettir. Belirli bir

## FOOTNOTE

<sup>14</sup> Ekici, Metaverse Hukuku, Ekim 2023.

<sup>15</sup> Ekici, Metaverse ve Metaverse'de Sözleşmelerin Kurulması, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2023.

<sup>16</sup> Ekici, Metaverse Hukuku, Ekim 2023.

<sup>17</sup> Kasiyanto/ Kılınç, The Legal Conundrums of the Metaverse, Journal of Central Banking Law and Institutions, 2022.

<sup>18</sup> Cemal Araalan, Metaverse Teknolojisinin Sözleşmeler Hukukunda Sebeplere Olacağı Değişimlere İlişkin Değerlendirmeler, 2022.

## DİPNOT

<sup>14</sup> Ekici, Metaverse Hukuku, Ekim 2023.

<sup>15</sup> Ekici, Metaverse ve Metaverse'de Sözleşmelerin Kurulması, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2023.

<sup>16</sup> Ekici, Metaverse Hukuku, Ekim 2023.

<sup>17</sup> Kasiyanto/ Kılınç, The Legal Conundrums of the Metaverse, Journal of Central Banking Law and Institutions, 2022.

<sup>18</sup> Cemal Araalan, Metaverse Teknolojisinin Sözleşmeler Hukukunda Sebeplere Olacağı Değişimlere İlişkin Değerlendirmeler, 2022.

## PART 7

grammed in any language that can be compiled in a given blockchain environment, Ethereum is the leading platform for smart contracts<sup>19</sup>.

In the Metaverse, a platform of virtual worlds and digital economies, users buy and sell digital assets, provide services and interact in various ways, and smart contracts automate and secure it all. In the Metaverse, trade and exchange are regulated through smart contracts.

VIII. CONFIDENTIALITY  
AND SECURITY

It is an indisputable fact that confidentiality and security issues, which are of great importance in the conclusion of traditional contracts, should also be taken into consideration in contracts concluded in a digital product such as the Metaverse. As a matter of fact, the issue of cybersecurity stands as one of the biggest obstacles to the Metaverse. The most common cybersecurity threats encountered in the Metaverse are phishing attacks, ransomware attacks, metadata security, avatar piracy, NFT (Non-Fungible Token) fraud. While all these cybersecurity threats are outside the scope of this article, they pose a major threat to contracts concluded in the Metaverse<sup>20</sup>. For example, in avatar piracy, the avatar of a person is used by others. In this case, what will be the fate of the contract if the contract is concluded with the avatar of the person who is harmed by the crime in question without being aware of the situation? Or what will be the result of the acquisitions made to this avatar within the scope of the performance of a contract? Although all these questions have not yet been answered, it should be noted that the problem of confidentiality and security applies not only to real persons, but also to the Metaverse itself.

In addition, information sharing is unconditional as Metaverse is conceived based on the principles of openness and transparency. Metaverse stores and manages huge amounts of users' information, including personal data<sup>21</sup>. What are the rules to be followed in Metaverse? In this universe where real and legal persons from different countries are involved, which legal rules will ensure the confidentiality and security of individuals?

blok zinciri ortamında derlenebilen herhangi bir dilde programlanabilmekle birlikte, akıllı sözleşmeler için en önde gelen platform Ethereum'dur<sup>19</sup>.

Sanal dünyalar ve dijital ekonomilerden oluşan bir platform olan Metaverse'de kullanıcılar dijital varlıklarını alıp satarken, hizmet sunarken ve çeşitli etkileşimler kurarken akıllı sözleşmeler tüm bunları otomatikleştirmekte ve güvence altına almaktadır. Metaverse'de ticaret ve takas akıllı sözleşmeler aracılığıyla düzenlenir.

## VIII. GİZLİLİK VE GÜVENLİK

Geleneksel sözleşmelerin akdedilmesinde de büyük önem arz eden gizlilik ve güvenlik hususlarının, Metaverse gibi dijital bir üründe akdedilen sözleşmelerde ayrıca dikkat edilmesi gerekliliği tartışılmaz bir gerçektir. Nitekim siber güvenlik konusu Metaverse'ün önündeki en büyük engellerden biri olarak durmaktadır. Metaverse'de en çok karşılaşılan siber güvenlik tehditleri ise; ortalama yoluyla yapılan saldırılar, fidye yazılım saldırıları, meta veri güvenliği, avatar korsanlığı, NFT (Nitelikli Fikri Tapu) sahtekarlığıdır. Tüm bu siber güvenlik tehditleri makale konusunun dışında kalmakla birlikte, metaverse'de kurulan sözleşmeler için büyük tehdit oluşturmaktadır<sup>20</sup>. Örneğin avatar korsanlığında, kişiye ait avatarın başkaları tarafından kullanılması söz konusu olmaktadır. Bu durumda söz konusu suçtan zarar gören kişinin avatari ile durumun farkında olunmadan sözleşme kurulması halinde sözleşmenin akıbeti ne olacaktır? Yahut bir sözleşmenin ifası kapsamında bu avatara yapılan kazandırmaların sonucu ne olacaktır? Tüm bu sorulara henüz cevap bulunamamakla birlikte gizlilik ve güvenlik sorununun yalnızca gerçek kişiler değil, aynı zamanda Metaverse'ün kendisi için de geçerli olduğu belirtilmelidir.

Bunun yanı sıra, Metaverse açıklık ve şeffaflık ilkelerine dayalı olarak düşünüldüğünden bilgi paylaşımı koşulsuzdur. Metaverse, kişisel veriler de dahil olmak üzere kullanıcıların devasa boyutlardaki verilerini depolamakta ve yönetmektedir<sup>21</sup>. Peki ama Metaverse'de bu konuda uyulması gereken kurallar nedir? Farklı ülkelerden gerçek ve tüzel kişilerin yer aldığı bu evrende kişilerin gizlilik ve güvenliği hangi hukuk kurallarına uyularak sağlanacaktır?

## IX. CONCLUSION

Although the Metaverse has only recently entered our lives, it will undoubtedly take up a large part of our daily lives in a very short time. In addition, certain agreements will be reached and contracts will be established as a result of the interactions of the parties in this other-universe, which is certain to deeply affect commercial and economic life. Although there is a need for the existence of legal rules regulating the contracts established by avatars that can be controlled by natural persons, legal entities, objects and artificial intelligence, this gap is currently covered by the rules of contemporary customary law. Although this article discusses the formation of contracts in the Metaverse under current legal rules, as the uniformization and accessibility of this other-universe increases, the need for new legal rules on this subject also increases.

## BIBLIOGRAPHY

- AHMET CEMAL RUHİ, Sözleşmeler Hukuku, Ağustos 2013.
- ANONİM, BBC News: Ariana Grande Sings in Fortnite's Metaverse <https://www.bbc.com/news/av/technology-58146042>.
- ANONİM, Metaverse White Paper, 2017.
- AURORA JILLENA MELIALA/ AKBAR KURNIA PUTRA, Tacit Choice of Law in Metaverse: What Law Applies?, 2023.
- CEMAL ARAALAN, Metaverse Teknolojisinin Sözleşmeler Hukukunda Sebep Olacağı Değişimlere İlişkin Değerlendirmeler, 2022.
- ELIZABETH HOWCROFT, Crypto Fashion: Why People Pay Real Money for Virtual Clothes, Reuters, <https://www.reuters.com/business/finance/crypto-fashion-why-people-pay-real-money-virtual-clothes-2021-08-12/>
- GÖKÇEN YÜCEL/ MUSTAFA AYKUT, Metaverse'ün Hukuk Sistemleri Üzerindeki Muhtemel Etkileri ve Global Metaverse Pazarı, BEYDER, 2022.
- MARIA KALYVAKI, Navigating the Metaverse Business and Legal Challenges: Intellectual Property, Privacy, and Jurisdiction, Journal of Metaverse, 2023.
- MEVCİ ERGÜN, Sözleşmeler Hukuku Genel Hükümler Cilt 1, 2024. Metaverse Fashion Week: <https://mvfw.org/>
- PRIMAVERA DE FLIPPI/ CHRIS WRAY/ GIOVANNI SILENO, Smart Contracts, Internet Policy Review, 2021.
- SAFARI KASİYANTO/ MUSTAFA R. KILINÇ, The Legal Conundrums of the Metaverse, Journal of Central Banking Law and Institutions, 2022.
- SEDA KARA KILIÇARSLAN, Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, 2019.
- ŞERAFETTİN EKİCİ, Metaverse ve Metaverse'de Sözleşmelerin Kurulması, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2023.
- ŞERAFETTİN EKİCİ, Metaverse Hukuku, Ekim 2023.

## IX. SONUÇ

Metaverse hayatımıza yeni girmiş olsa da çok kısa zaman içinde günlük hayatımızda büyük yer kaplayacağı kuşkusuzdur. Bunun yanı sıra ticari ve ekonomik hayatı da derinden etkilemesi kesin olan bu öte-evrende tarafların etkileşimleri sonucunda belirli anlaşmalar sağlanacak ve sözleşmeler kurulacaktır. Gerçek kişiler, tüzel kişiler, nesnel ve yapay zeka tarafından kontrol edilebilecek olan avatarların kurduğu sözleşmeleri düzenleyen hukuk kurallarının varlığına ihtiyaç duyulmakla birlikte, bu boşluk şimdilik günümüz geleneksel hukuk kuralları ile kapatılmaktadır. Bu makalede günümüz hukuk kuralları tahtında Metaverse'de sözleşme kurulmasından bahsedilse de bu öte-evrenin tekdüzeleştirilmesi ve ulaşılabilirliği arttıkça bu konuda yeni hukuk kurallarına duyulan ihtiyaç da artmaktadır.

## KAYNAKÇA

- AHMET CEMAL RUHİ, Sözleşmeler Hukuku, Ağustos 2013.
- ANONİM, BBC News: Ariana Grande Sings in Fortnite's Metaverse <https://www.bbc.com/news/av/technology-58146042>.
- ANONİM, Metaverse White Paper, 2017.
- AURORA JILLENA MELIALA, Akbar Kurnia Putra, Tacit Choice of Law in Metaverse: What Law Applies?, 2023.
- CEMAL ARAALAN, Metaverse Teknolojisinin Sözleşmeler Hukukunda Sebep Olacağı Değişimlere İlişkin Değerlendirmeler, 2022.
- ELIZABETH HOWCROFT, Crypto Fashion: Why People Pay Real Money for Virtual Clothes, Reuters, <https://www.reuters.com/business/finance/crypto-fashion-why-people-pay-real-money-virtual-clothes-2021-08-12/>
- GÖKÇEN YÜCEL/ MUSTAFA AYKUT, Metaverse'ün Hukuk Sistemleri Üzerindeki Muhtemel Etkileri ve Global Metaverse Pazarı, BEYDER, 2022.
- MARIA KALYVAKI, Navigating the Metaverse Business and Legal Challenges: Intellectual Property, Privacy, and Jurisdiction, Journal of Metaverse, 2023.
- MEVCİ ERGÜN, Sözleşmeler Hukuku Genel Hükümler Cilt 1, 2024. Metaverse Fashion Week: <https://mvfw.org/>
- PRIMAVERA DE FLIPPI/ CHRIS WRAY/ GIOVANNI SILENO, Smart Contracts, Internet Policy Review, 2021.
- SAFARI KASİYANTO/ MUSTAFA R. KILINÇ, The Legal Conundrums of the Metaverse, Journal of Central Banking Law and Institutions, 2022.
- SEDA KARA KILIÇARSLAN, Yapay Zekanın Hukuki Statüsü ve Hukuki Kişiliği Üzerine Tartışmalar, Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi, 2019.
- ŞERAFETTİN EKİCİ, Metaverse ve Metaverse'de Sözleşmelerin Kurulması, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 2023.
- ŞERAFETTİN EKİCİ, Metaverse Hukuku, Ekim 2023.

## DİPNOT

- 19 Primavera De Flippi/ Chris Wray/ Giovanni Sileno, Smart Contracts, Internet Policy Review, 2021.
- 20 Ekici, Metaverse Hukuku, Ekim 2023.
- 21 Kasiyanto/ Kılınç, The Legal Conundrums of the Metaverse, Journal of Central Banking Law and Institutions, 2022.

## FOOTNOTE

19 Primavera De Flippi/ Chris Wray/ Giovanni Sileno, Smart Contracts, Internet Policy Review, 2021.

20 Ekici, Metaverse Hukuku, Ekim 2023.

21 Kasiyanto/ Kılınç, The Legal Conundrums of the Metaverse, Journal of Central Banking Law and Institutions, 2022.