

## Sanal Gerçekliğin Yeni Anakarası: Metaverse

Serdar Kuzey YILDIZ\*

Gülsün BOZKURT\*\*

### Öz

Büyük teknoloji şirketlerinin, analistlerin, özellikle nöropazarlama ve medya alanında çalışan profesyonellerin sıkça dile getirdiği bir kavram olan Metaverse, internetten sonraki en büyük devrim olma potansiyeliyle dikkat çekmektedir. Metaverse'ün kavramsal kapsama alanı sınırsız görünmektedir. Bu yeni teknolojiler evreni evlerimizi, şehirlerimizi, çalışma alanlarımızı ve hatta güneş sisteminin kendisini dahi kapsamaktadır. Bunun yanı sıra Metaverse yalnızca sanal dünyalar değildir; artırılmış gerçeklik, dokunsallık ve 3B baskı yoluyla, fiziksel olanın dijital ikizler ve ayna dünyalar aracılığıyla sanal hâle getirildiği bir evreni temsil etmektedir. Gerekli yatırımlarla gerçek potansiyeline ulaşacak olan Metaverse evreninde sosyal, ekonomik ve kültürel tüm deneyimlerin de birer yeri olacaktır. Bugünün dijital göçmenleri her ne kadar bu yeni alana dijital yerlilere göre daha mesafeli bir duruş sergilese de günün sonunda fiziksel ve sanal dünyaların birleşimi kaçınılmaz görünmektedir. Bunun yanı sıra yapay zekâ çalışmalarında yeni mesafeler kat edildiğçe insan-makine bileşkesinin daha da sık dile getirildiği görülmektedir. Olası bir senaryoda iki zekâ türünün bir aradalığının deneyimlendiği bir dünyada mahremiyet ve etik tartışmalar çok daha görünür hâle gelecektir. Günümüzün teknoloji odaklı sorunları göz önüne alındığında, ihtiyaçlara yanıt verebilecek kapsamlı yasalar ve düzenlemeler sorunsalının geleceğin Metaverse ekosisteminde de yine acil çözüm bekleyen başlıklar arasında yer alacağı öngörülmektedir. Bu konuda hükümetler ve yasa yapıcıların adımlarının yeni özgürlük, mahremiyet ve etik tartışmaları üzerinde belirleyici olması beklenmektedir. Bu çalışmada, sanal gerçeklik teknolojisinin ulaştığı son aşama olan Metaverse kavramı evrimsel bir bakış sırasıyla açıklanmaya ve güncel tartışmaların odağında olan bu fenomene literatür bağlamında katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Kavramın insan yaşamına, medyanın doğasına ve iletişime dair sunduğu olanaklar ve tehditler tüm yönleriyle incelenmiştir. Çalışmada nitel bir araştırma türü olan doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda Metaverse kavramını konu alan birçok güncel çalışma, blog yazıları, açık erişimli WEB kaynakları ve entelektüel tüketim ürünleri yazarlar tarafından incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sanal Gerçeklik, Metaverse, Dijital Oyunlar, Dijitalleşme, Yeni Medya

\*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü, s.kuzeyyildiz@gmail.com

\*\*Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Medya ve İletişim Bölümü, gulsunbozkurt@aydin.edu.tr

Yıldız, S. K. & Bozkurt, G. (2023). Sanal Gerçekliğin Yeni Anakarası: Metaverse . TRT Akademi , 8 (17) , 268-293 . DOI: 10.37679/trta.1203353

### Derleme Makale

Geliş Tarihi: 12.11.2022

Revizyon Tarihi: 29.12.2022

Kabul Tarihi: 11.01.2023

ORCID: 0000-0001-5891-5682, 0000-0001-9558-7577 DOI: 10.37679/trta.1222677

## The New Platform Of Virtual Reality: Metaverse

Serdar Kuzey YILDIZ  
Gülsün BOZKURT

### Abstract

Metaverse, a concept that is frequently mentioned by huge technology companies, analysts and especially by the professionals who are in neuromarketing and media field, draws attention with its potential to be the most notable revolution after internet. The conceptual scope of Metaverse seems unlimited. These new technologies cover the universe, our homes, our cities, our workplaces and even the solar system. Besides, Metaverse is not just about virtual worlds; it represents a universe where the physical things turns something virtual through digital twins and mirror worlds by augmented reality, tactility and 3D printing. All social, economic and cultural experiences will also have a place in the Metaverse which will reach its true potential with essential investments. Although today's digital nomads stand aloof from this new ground than digital natives, the integration of physical and virtual worlds seems inevitable at the end of the day. In addition, as new distances are covered in artificial intelligence studies, it is seen that human-machine collaboration is mentioned more frequently. In a possible situation, privacy and ethical debates will become much more visible in a world where the coexistence of two types of intelligence is experienced. When today's technology-oriented problems is considered, it is predicted that the problem of comprehensive laws and regulations that may respond to needs will be among the topics that await an urgent solution in the future's Metaverse ecosystem. It is expected that the acts of governments and lawmakers in this regard will be decisive on the new freedom, privacy and ethical debates. In this study, the concept of Metaverse, which is the last stage of the technology of virtual reality, is explained in an evolutionary view and in the context of literature, it is tried to contribute to the phenomenon, which is the focus of recent discussions. The opportunities and threats of the concept to the human life, the nature of the media and communication have been examined in all aspects. In this study, the document analysis method, one of the qualitative research methods, was used. By this perspective numerous current studies, blog posts, open access WEB resources and intellectual products on the concept of Metaverse have been examined by the authors.

**Keywords:** Virtual Reality, Metaverse, Digital Games, Digitalism, New Media

### Review Paper

---

Received: 12.11.2022

Revised: 29.12.2022

Accepted: 11.01.2023

---

## 1. Giriş

Facebook'un CEO'su Mark Zuckerberg'in 28 Ekim 2021 tarihinde düzenlediği lansmanda Facebook'un isim değiştirerek artık "Meta" olarak anılmaya başlayacağını açıklamasının ardından hızla popülerleşen Metaverse kavramı, teknoloji kulislerini uzun süredir meşgul etse de kamuoyu ve son tüketici için oldukça yeni bir kavram olarak karşımızdadır. Zuckerberg'in bu kararının arkasında şirketin sosyal medyadan sanal gerçekliğe kadar geniş bir alanda çalışıyor olması ve bu alanı daha kapsamlı bir biçimde tanımlama kaygısı yatmaktadır. Zuckerberg, lansmanda şirketin misyonunda bir değişim yaşanmayacağı, var olan markaların oldukları gibi faaliyetlerine devam edeceği fakat yatırımların Metaverse üzerinde yoğunlaşacağı gibi detaylar da vermiştir. Meta CEO'su, bunun yanı sıra bu alanda çalışacak 10 bin kadar yeni mühendisi Avrupa çapında istihdam edeceğini açıklamıştır. Zuckerberg, verdiği bir röportajda tartışmalı sosyal medya devinin önümüzdeki birkaç yıl içerisinde dramatik ve büyük bir dönüşüm geçireceğini söylemiştir (Newton, 2021). Metaverse, arazilerin, binaların, avatarların ve hatta isimlerin alınıp satılabildiği, genellikle kripto para birimi kullanılarak paylaşılan sanal dünyaları ifade etmektedir. Bu ortamlarda insanlar arkadaşlarıyla dolaşabilir, mekânları ziyaret edebilir, mal ve hizmet satın alabilir, etkinliklere katılabilir. Covid-19 pandemisi nedeniyle global ölçekte uygulanan sokağa çıkma kısıtlamaları ve evden çalışma politikaları daha fazla bireyi çevrim içi duruma getirmiş ve böylece Metaverse konsepti popülerlik kazanmıştır (Roh, 2021). Üstelik günlük faaliyetlerimizin çoğunu giderek daha fazla çevrim içi olarak gerçekleştirmekteyiz ve sonuç olarak hayatımızın birçok alanında sanal dünyaya gerçek dünyadan daha fazla bağımlıyız.

Ütopik savunucuları, Metaverse'ün bizi fiziksel dünyadan "kurtaracağını" iddia etmektedirler. Fakat akılda tutmak gereklidir ki, internetin WEB 1.0'den bu yana devam eden serüveni her aşamasında hızla iş dünyasının ve hükümetlerin egemenliğine girmiştir. İnternetteki adaletsizliğe karşı verdiği savaşa tanınan, Electronic Frontier Foundation'ın (EFF) kurucularından John Perry Barlow, 70 yaşında aramızdan ayrılmadan önce geride ilham verici pek çok fikir ve söylem bırakmıştır. 1990 yılında John Gilmore ve Mitch Kapor ile birlikte EFF'yi kuran Barlow, yıllarca siber dünyada vatandaş hürriyetlerini korumak için çalışmalar yürütmüştür. EFF dışında 1996 yılında "A Declaration of the Independence of Cyberspace" (Siberalem Bağımsızlık Bildirgesi) adlı bir beyanat hazırlayan Barlow, bu bildirme yoluyla, diğer sibernetikler adına büyük teknoloji devlerini ve hükümetleri vatandaşları "rahat bırakmaları" konusunda uyarmıştır. Fakat Barlow'un bildirgesinde savunduğu bağımsız, özgürlükçü ve bireyi koruyan siber dünya ütopyası, aradan

geçen yıllarda bizzat söz konusu şirketler ve hükûmetler tarafından domine edilmiş ve yok edilmiştir. Dolayısıyla fiziki gerçeklikten “kaçışımız” olarak bize altın tepside sunulan Metaverse’ye dair ticarileşme adımları ve politize olma ihtimali şimdiden tartışılmaktadır. Savunucularının gelecekte herkesin içinde çalışacağına, oynayacağına ve sosyalleşeceğine inandığı Metaverse’ün - WEB 3.0 veya uzamsal WEB olarak da bilinen bu yeni nesil internetin- tıpkı bugün olduğu gibi kullanıcı verilerinden para kazanan Meta ve Google gibi devlerin teşkil ettiği günümüz ekosistemine mi benzeyeceği yoksa tamamen kontrolden bağımsız, açık ve merkezi olmayan bir yapıya mı bürüneceği büyük bir merak konusudur. Bugün, sanal evren olarak adlandırılan Metaverse, dijital teknolojilerin gelişimiyle birlikte iletişim süreçlerinin geldiği güncel tartışmaların da merkezi konumundadır. Bu evren, bireylere bir arada olmanın yeni alternatiflerini sunuyor olsa da belli sorunları da beraberinde getirebilmektedir. Bu sorunların başında, fiziksel olarak sosyal ortamdan uzaklaşma ve bireyselleşme sorunları gelmektedir (Kiraz Demir, 2022, s.34).

Antik Yunan’dan köklenen, “meta” ön ekiyle “ile” veya “sonra” anlamları kazanan Metaverse terimi modern İngilizcede “ötesine geçmek” anlamına gelirken bir diğer anlamı “evren”dir. Tam da bu sebeple Metaverse, fiziksel ve sanal dünyalardan oluşan mevcut evrenimizin ötesine geçen teknolojik bir kavramdır ve gelişiminin trilyonlarca dolar değerinde bir ekonomik getirisi olacağı düşünülmektedir. 1990’ların WEB 1.0’ı pasif yapıdaydı ve kullanıcılar sadece WEB sayfalarında buldukları bilgileri okuyup tüketiyordu. 2000’lerin başında ortaya çıkan WEB 2.0, sosyal medya sayesinde etkileşim kazandı. Sanal ve artırılmış gerçeklik, 5G ağları, blok zinciri, kripto para birimleri ve nihayetinde dijital giyilebilir cihazlar ve hatta beyin-bilgisayar arayüzleri gibi gelişmelerle hayatlarımıza giren WEB 3.0, farklı teknolojik eğilimlerin birleşmesi nedeniyle sürükleyici, dokunsal ve merkezi olmayan bir yapıda olacaktır. Tüm bu söz konusu teknolojiler, fiziksel ve sanal dünyalar arasındaki sınırın çözülmesini hızlandırmaktadır. Önemli olan bu süregiden çöküştür.

Metaverse’ün ilk savunucularından Amerikalı girişimci, stratejist ve melek yatırımcı Matthew Ball, bu yeni evrenin ticari ve teknolojik kriterlerini belirlemede etkili bir isim olarak öne çıkmaktadır. Ball, Metaverse’ün kalıcı (sonu olmayan), eşzamanlı ve canlı olması gerektiğini düşünmektedir. Eşzamanlı olarak sınırsız kullanıcıya izin vermesi, fiziksel ve sanal alemleri kapsayarak işlevsel bir ekonomiyi temsil etmesi, bireylerin ve şirketlerin içerikler oluşturup deneyimler yaratmasına olanak tanınması gibi nitelikler de Ball’un üstünde durduğu unsurlardandır. Daha da önemlisi Ball, Metaverse’ün kullanıcılara kendi verileri ve dijital varlıkları

üzerinde dijital özerklik sağlayacak şekilde birlikte çalışabilir olması konusunda ısrar etmektedir. Bu anlayışa göre bir kullanıcı Metaverse'ün Facebook bölümünde zaman geçirebilir ve daha sonra oturumu kapatmadan ya da platform veya avatarını değiştirmeden Metaverse'te başka bir bölümü ziyaret edebilir. Bu fikir, Birleşik Krallık merkezli bir WEB 3.0 kuluçka merkezi olan Outlier Ventures'ın CEO'su Jamie Burke tarafından da desteklenmektedir. Fakat Burke, bu anlayışı "açık Metaverse" olarak ifade etmektedir.

Bu iki ismin ortaya attığı katılımcılığı teşvik eden özgürlükçü Metaverse anlayışının, kullanıcıların kişisel verilerinin paraya çevrildiği tescilli platformlar kurup işleten günümüzün büyük teknoloji şirketleri için bir meydan okuma olacağı süğütürmez bir gerçektir. Çok tartışılan Blockchain teknolojisi, Bitcoin ve Ethereum gibi kripto para birimleri tam olarak bu noktada devreye girmektedir. Dağıtılmış bir defter teknolojisi olan Blockchain, doğası gereği merkezi bir yapıda değildir ve teorik olarak bu sistemin kullanıcıları verileri üzerinde daha fazla kontrol sağlayabilmektedir. Ayrıca daha küçük işletmelerin akıllı sözleşmeler ve benzerleri aracılığıyla çevrim içi olarak gelişmesine izin verebilmektedir. Kripto para birimleri, kullanıcıları ortak yarar için kodlanmış yasalara ve yönetime dayalı olan blok zincirini sürdürmeye teşvik etmektedir. Bunun yanında bankalardan hukuk firmalarına, geleneksel hükümet yapılarına ve kuruluşlarına kadar her şeyi yıkmakla tehdit eden tokenize bir ekonomi yaratmaktadır. Blok zincirinin geçmişe yönelik verilerin silinmesine imkân vermemesi ve dışarıdan gelecek saldırılarda sistem günlüklerinin silinmesinin mümkün olmaması onu veri depolama gerektiren tüm alanlar için işlevsel kılmaktadır. Blok zincirinin üzerinde; hisse senetleri, gelir/gider verileri, emekli aylıkları, sigorta poliçeleri, seçmen bilgileri, patentlerin yanı sıra adli sicil, nüfus, noter, gayrimenkul, pasaport, kredi, sözleşme kayıtları gibi sayısız alanda, sınırsız veri güvenle saklanabilir (Arvas, 2022, s.63).

## 2. Kavram Olarak "Meta"

Facebook şirketinin ismini "Meta" olarak değiştirmesi dikkatleri yeniden "meta" kavramına yöneltti. Kavramın birden çok kullanımı mevcuttur. Yunanca kökenli bir kelime olan meta temelde "ile" veya "sonra" anlamlarına gelirken modern İngilizcede en yalın biçimde yukarıda, hakkında ve/veya ötesinde gibi anlamlarda kullanılmaktadır. Örneğin "meta-iletişim" şeklinde bir kullanımda meta kelimesi iletişimi niteleyen bir ek durumdadır ve "iletişim hakkında" ifadesine karşılık gelmektedir. Meta'nın bir başka ismi nitelediği bu kullanım şeklinin örnekleri sonsuz biçimde çoğaltılabilir. Diğer yandan metanın bir şeyin ötesinde kullanıldığı anlamı felsefi bir sorgulamayı barındırmaktadır. Düşünce tarihinde özellikle açık-

lamakta yetersiz kalınan durumlarda belirli bir alana sınır çizmek için de “meta” ön ek olarak kullanılmaktadır. Böyle durumlarda meta “ötesinde” anlamına gelirken esasında bu kullanım mevcut düzlemdeki bilineme durumuna da işaret etmektedir. Dolayısıyla bir şeyin ötesindeki anlam için gereken başka bir yöntem, başka bir sorgulama; bunun için bir anlamda ileriye doğru yönelmek, adım atmak gerekmektedir. Aristoteles’in duyular dünyasının dışındaki alanla ilgili “metafizik” (Aristoteles, 1985, s.5) tanımı bu anlamıyla fiziki dünyanın ötesindeki alanı işaret etmektedir.

Doğasına dair süregelen farklı tartışmalarla birlikte meta kavramı, çeşitli bilim dallarıyla da yakından ilişkilidir. Ekonomi-politiğin en önemli kavramlarından biri olan meta; alınıp satılabilen her türden mal ve hizmete karşılık gelecek şekilde kullanılmaktadır. Kavramın Türk Dil Kurumundaki kullanımları da bu doğrultuda mal, ticari mal ve sermaye şeklinde belirlenim kazanmıştır. Kavramın İngilizcesi eski Fransızcada “fayda”, “yarar” anlamlarına gelen “commodite” sözcüğünden türemiş “commodity” sözcüğüdür. Tüm diğer anlamlarıyla birlikte kavramın özünde ölçüye uygun bir şekilde yararlı olma ilkesi mevcuttur. Yani meta, ölçüye uygun, yarar sağlama koşuluyla alınıp satılabilen her türden maldır. Bir nesnenin tek başına kullanışlı olması veya alınıp satılması yeterli değildir. Meta’yı değerli kılan hem kullanımından doğacak bir yarar sağlaması hem ölçülüp tartılması hem de alınıp götürülebilmesidir (Yaman ve Öztürk, 2018, s. 14).

Meta’ya dair ilk sistematik çalışma ünlü Yunan düşünür Aristoteles tarafından gerçekleştirilmiştir. Dönemin koşulları Aristoteles’in meta analizinin sınırlarını da belirlemiştir. Köle düzeninin hâkim olduğu toplum koşullarında herkesin üretimde aktif bir rol oynamadığı söylenebilir. Özellikle köle sahipleri ve üst sınıfta yer alan insanlar doğrudan bir üretim sürecine dâhil olmamışlardır. Dolayısıyla meta analizinde değeri belirleyen şeyin doğru tanımlanması da yapılamamıştır. Aristoteles toplumsallaşmanın bir gereği olarak insanların kendi aralarında ihtiyaçtan doğan gereksinimlerini karşılamak amacıyla gerçekleştirdikleri mübadele ilişkisini normal karşılar (Aristoteles, 1944, s. 24). Çünkü bu durumda amaç zenginleşmek değildir. Fakat, meta mübadelesinin gelişim sürecinde paranın evrensel eşdeğer bir meta hâline dönüşmesi mübadelenin ihtiyaçtan kaynaklanan ilk anlamını da değiştirmiştir. Aristoteles birikim yapmak ve zenginleşmek amaçları doğrultusunda şekillenen meta mübadelelerine toplumsal yaşamdaki ahengin bozulacağı gerekçesiyle karşı çıkar. Diğer yandan genel eşdeğer bir meta hâlini alan paranın dolaşıma girmesi mübadelenin eşit koşullarda ve bağımsız bir şekilde yapılmasını gerekli kılar. Özgür yurttaşlar yanında köleliğin mevcut olduğu Antik Yunan döneminde bu düzeni koruma içgüdüğü ve meta mübadelesinde eşitliği sağlamada bir

ölçüt belirleme sorunu meta mübadelesinin sınırlarının belirlenmesinde de etkili olmuştur demek yanlış olmaz (Eagleton, 2011, 82).

Metaların bir yandan insanlık yararı diğer yandan da yalnızca mübadele için üretilmesi ikiliği, kullanım ve değişim değeri farkını oluşturur. Aristoteles bu nedenle mübadelede metaların eşitlenmesi gerektiğini öne sürer fakat bu eşitliği belirlemede bir çözüm üretmez. Marx bu sorunu, soyut emek kavramıyla çözümler. Yani metaların mevcut yararlılıklarından arındırılarak değişime tabi olması bir anlamda aralarındaki farklılıkları ortadan kaldırır. Hepsisi insan kas veya beyin emek gücünün harcanması yoluyla eşitlenir (Yaman ve Öztürk, 2018, s. 119).

Ekonomi-politik konusundaki sorunları aşmak için çok büyük çaba gösteren Marx, doğrudan meta üretiminin kendisini sorunlu görmüştür. Tarihsel süreçte bir mübadele değeri olarak meta üretiminin kapitalizmle birlikte doruk noktasına ulaşması her şeyin öncelikle yalnızca meta olarak var olmasına neden olmuştur. Şeylerin değeri meta edilebilirlikleriyle ölçülmeye başlanınca üretici ile ürün arasındaki emek ilişkisi de silikleşmeye başlamıştır. Marx sorunun kaynağını bu yabancılaştıran düzen anlayışının doğallaşmasında görmüştür. İnsanlığın gelişimi önünde büyük bir engel olan her şeyin metalaşması kavrayışının doğallaşması neticesinde, neden ve nasıl üretildiğinden bağımsız bizzat üretmenin kendisinin değerli olması biçimi sorgulanmadan meta üretimi çağının aşılabilmesi mümkün görünmemektedir (Laçiner, 1999).

Mübadele sırasında farklı türden nesnelere soyut emek kavramıyla eşitlenmesi nesnelere toplum tarafından yararlılıkları dışında atfedilen bir değer göstergesidir. Toplum tarafından atfedilen bu değer tek tek metaların kendilerinde bulunun nesnel özellikleri gibi algılanması onlara esasında sahip olmadıkları gizemli bir anlam da yüklemektedir. Emek ürünü olan şeyler de yalnızca meta olarak üretilmeye başlandığı anda fetiş bir nitelik kazanmaktadır. Toplumsal örgütlenme biçimiyle ilişkili olan meta fetişizmi bilhassa kapitalist üretim düzeninden beslenmektedir (Marx, 1867, s. 88). Çünkü kapitalist düzlemde seri hâlde üretilen ürünler sahip oldukları niteliklerden dolayı değil meta olarak atfedilen toplumsal değer üzerinden bir anlam kazanmaktadır.

### 3. Teknoloji ve Yabancılaşma

Teknoloji ve yabancılaşma herkesin farklı açılardan yaklaşıp tanımlamaya çalıştığı kavramlardır. Teknoloji doğrudan bir fikir ve biçim olarak tanımlanabileceği gibi tamamen teknik ve aracın toplumsal etkisi bağlamında sosyolojik bir perspektiften de tanımlanabilir. Temel bir ifadeyle teknoloji belli bir hedefe ulaşmak için üretimde, etkileşimde ve operasyonda herhangi bir biçimde ve şekilde her

tür makineyi uygulama bilgi ve becerisidir (Rafael, 2013, s. 330). Ayrıca teknoloji iletişimsele olaylar aracılığıyla işleyen toplumsal bir sistem ve insanın fiziksel çevre ve maddi kaynakları doğrultusundaki ihtiyaç ve isteklerini karşılamak için nasıl adapte olunacağı, nasıl kullanılacağı ve buna göre nasıl hareket edileceği üzerine birikmiş kültürel bilgi deposudur. Yani teknolojinin gelişmesini sağlayan ana faktör insanın yaşamak için ihtiyaç duyduğu türlü gereksinimlerdir. İnsanın yeme, içme, barınma ve ulaşım gibi nesnel ihtiyaçlarının yanı sıra içsel, zihinsel ve entelektüel doyuma yönelik öznel ihtiyaçları mevcuttur. Zamanla insanın öznel ve nesnel ihtiyaçlarını karşılamada geliştirdiği tatmin ve yeterince tatmin olamama durumu ihtiyaçtan daha fazlasının yaratılmasına neden oldu ve olmaktadır. Kapitalist düzlemde önemli bir sermaye kaynağı ve kullanım esnekliğine sahip olan teknoloji ihtiyaçtan fazlasını üretmeye başlamıştır ki bunun artık insanların daha fazla nesneye ihtiyaç duymasıyla hiçbir ilişkisi yoktur. Teknolojinin bu yöndeki işlevselliği insanı ilk doğası ve ortamından giderek uzaklaştırmaya ve kitlesel bir yabancılaşmaya yol açmaktadır.

Birbirinden farklı içerik ve anlamlara sahip olan yabancılaşma; teknolojiyle birlikte otomasyona maruz kalan emek süreci, makinenin bir parçası konumuna gelen işçi, işin niteliğinin değişmesi ve emeğin değersizleşmesidir. Kavramın günümüzdeki anlamları her ne kadar daha çok bireyin çevresi, işi ve en son noktada kendisiyle ilgili geliştirdiği tatminsizlik durumuyla bağlantılı olarak değerlendirilse de Marx, kavramın kaynağını doğrudan toplumda aramıştır (Adibifar, 2016, s. 62).

Yabancılaşma olgusu yalın bir ifadeyle bireylerin hem birbirlerinden hem de benimsedikleri belirli bir ortam veya süreçten uzaklaşmalarına gönderme yapmaktadır (Marshall, 2005, s. 798). Marksist felsefenin temel argümanları arasında yer alan kavrama Antik Yunan düşünürlerinin mitsel ve teolojik anlatıları dayanak oluşturmaktadır. Marx'ın kavramı boyutlandırmasında da kavramın farklı düşünceler doğrultusunda kazandığı betimsel ve açıklayıcı anlamları etkili olmuştur. (Bottomore, 1993, s. 597). Yabancılaşma, Marx'ın metinlerinde doğrudan çözümlendiği bütünlüklü bir kavram olmaktan ziyade parça parça değindiği ve bazı yerlerde "şeyleşme", "meta fetişizmi" gibi ifadelerle karşılık gelecek şekilde kullandığı bir kavramdır (Novack, 1975, s. 29).

Sosyolojik bir bakış açısıyla yabancılaşma; yapılan işte tatmin bulamamanın bir sonucu olarak ortaya çıkan güçsüzlük, anlamsızlık ve yabancılaşma duygusu olarak tanımlanabilir. Yabancılaşmanın en önemli dayanağı bizzat kapitalist üretim ilişkilerinin kendisidir. Bu düzlemde birey kendine, kendi türüne, kendi üretkenliğine, kendi türünün değerlerine yabancılaşmaya ve zamanla bu yabancılaşmayı yadırgamamaya başlamaktadır. Sanayileşme, teknolojinin gelişmesi ve değişen



toplum yapıları zaten bireyi her zaman “persona”yı merkeze koyarak yaşamaya sürüklemektedir. Kapitalizmle doruk noktasına ulaşan yabancılaşmada ise insan gölgesini tamamen yitirme tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Üstelik geleceği şekillendirecek olan teknolojik süreçte insana gölgesini unutturacak tek şey yalnızca toplumda kabul görme dürtüsü olmayacaktır. Kitle ruhunun esiri olmaya başlayan bireyin kendi ruhundan kopma tehlikesi zaten farklı gerekçelerle sürekli gizlediği gölgesini iyice karanlığa mahkûm edecektir (Jung, 2006, s. 39).

Teknoloji öncesinde daha yaratıcı ve esnek olan işin yeni teknolojiyle birlikte daha tek düze bir hâl alması, işin niteliğinin değişmesi yabancılaşma sürecini de farklı şekilde etkilemektedir. Daha fazla iş bölümünün ortaya çıkması, iş gücünün vasıfsız hâle gelmesi, yani bir anlamda işçilerin işlerini yapmak için ihtiyaç duydukları becerilerin azalmasına; dolayısıyla da onları daha az değerli hâle getirmeye ve daha fazla yetkisizliğin oluşmasına neden olmaktadır. Diğer yandan ise Subberwal, daha az sıkıcı, rutin iş olacağı ve insanların daha ilginç ve anlamlı görevlere konsantre olabileceği için işteki daha fazla otomasyonun aksine yabancılaşmanın azalmasına yol açacağını iddia etmektedir (Subberwal, 2019, s. 9-12). Ayrıca bazı çağdaş eleştirmenler de internet gibi yeni teknolojilerin yabancılaşmayı daha şimdiden bir sonraki aşamaya taşıdığını savunarak yeni teknolojilerin bireyi doğadan, diğer insanlardan, bedeninden ve gerçek hayattan uzaklaştırarak “yabancılaşmanın yeni biçimleri”ni yarattığını ileri sürmüşlerdir.

Kellner yeni yabancılaşmaya dair ileri sürülen bu türden iddialara kullanıcılar üzerindeki olumsuz sonuçlara dair bir kanıt oluşturmadığı gerekçesiyle karşı çıkmaktadır. Çünkü çevrim içi oyun oynama veya diğer harcanan zamanın sosyal etkileşimi bozduğuna dair sağlam bir kanıt geliştirilmemiştir. Ayrıca bilgisayar aracılığıyla gerçekleştirilen iletişim de duyu organları aracılığıyla gerçekleştiğinden bir etkileşim söz konusudur. Kellner, bu tür iddiaların yeni teknolojilerin sunduğu “demokratikleştirici” bilgi paylaşım yeteneklerini küçümsediğini belirtmektedir (Kellner, 2006). Aksine WEB 2.0’ın etkileşimli doğasının benzer düşünen bireyler arasında bağlantı kurmaya yardımcı olduğu, toplumda daha önce marjinalleştirilen bireylere ses verdiği, teknolojinin mümkün kıldığı internet aracılı emeğin ise bazı iş kollarında işi yaşam tarzı seçimlerine uyarlayabilme konusunda daha fazla esneklik sağladığı, beceri ve gelir elde etmede yeni fırsatlar yarattığı yönünde olumlu görüşler mevcuttur. (McKinsey, 2012). Her ne kadar modern teknolojinin belli konularda güçlendirici etkilerinden söz edilse de sanal dünyada kapitalizmin genel argümanlarının çalıştığını dolayısıyla hem metalaşmanın hem de yabancılaşmanın farklı boyutlarda devam ettiğini ve edeceğini söylemek yanlış olmaz.

#### 4. Yöntemsel Yaklaşım

Nitel araştırma yaklaşımının referans alındığı bu çalışmanın ortaya konulabilmesi için derleme niteliğinde doküman analizi yapılmıştır. Nitel araştırmada doğrudan gözlem ve görüşmenin mümkün olmadığı durumlarda veya araştırmacının geçerliliğini arttırmak amacıyla, görüşme ve gözlem yöntemlerinin yanı sıra çalışılan araştırma problemiyle ilişkili yazılı ve görsel materyal ve malzemeler de araştırmaya dahil edilebilir. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ya da olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016 ).

Doküman analizi, yazılı belgelerin içeriğini sistematik olarak analiz etmek amacıyla kullanılan bir nitel araştırma yöntemidir (Wach, 2013). Geleneksel olarak daha çok tarihçilerin, antropologların ve dilbilimcilerin kullandığı doküman analizi bugün sosyologlar, psikologlar ve iletişimciler tarafından da kullanılmaktadır. Bu yaklaşıma göre basılı ve elektronik materyaller olmak üzere tüm belgeler sistematik bir biçimde incelenmektedir. Tıpkı diğer nitel araştırma yöntemlerinde olduğu gibi doküman analizinde de ilgili konu hakkında anlam ve anlayış oluşturmak, ayrıca ampirik bilgi geliştirmek için verilerin incelenmesi ve yorumlanması esastır (Corbin ve Strauss, 2008). Ana metni anlamlı bir bütünlüğe kavuşturabilmek için konuya dair doküman türleri reklamlardan çeşitli tutanaklara, sanat eserlerinden anket verilerine, kitap ve broşürlerden günlüklere kadar pek çok materyalden oluşabilmektedir; tüm bunlar araştırmalarda kullanılmak üzere araştırmacılara veri sağlamaktadır (Labuschagne, 2003).

Facebook'un ismini 'Meta' olarak değiştirmesi iletişim biliminin yanı sıra pek çok disiplinde çeşitli kavramları sorgulamaya açmıştır. Popülerleşen bu kavram üzerine yapılan her çalışma ve üretilen yeni söylem aslında geleceğin alanyazınına katkıda bulunmaktadır. Türkçe literatürde de kavrama dair kapsamlı bir tanımlama ve anlayışın henüz olgunlaşmadığı gözlemlenmektedir. Bu nedenle alana yönelik her çalışma başlı başına önem taşımaktadır. Bu çalışmada da Metaverse fenomeni salt tematik bir bağlamda değil teknolojinin bir uzantısı olarak ele alınmış, kavramın toplumsal ve sosyolojik bir boyutla bütüncül bir biçimde tartışılması amaçlanmıştır. Çalışmanın ana referansı olan literatür çalışmalarının yanı sıra olgunun ve bu metnin amacının somutlaştırılabilmesi adına edebi eserler ve sinema filmleri gibi çeşitli entelektüel tüketim ürünleri üzerinden de Metaverse terminolojisinin güncel izleri ayrıca takip edilmiştir. Buna ek olarak, özellikle bu konuda günü yansıtan blog yazıları, açık erişimli WEB kaynakları da incelenerek çalışmaya dahil edilmiştir.

### 5. Sanal Dünyalar ve Metaverse Ekosisteminin Doğuşu

Sanal dünyalar, uzak fiziksel konumlardaki kullanıcıların gerçek zamanlı olarak etkileşim kurarak çeşitli amaçlar için bir araya gelmelerine olanak sağlayan, bilgisayarlar tarafından oluşturulmuş çevrim içi ortamları ifade etmektedir. Sanal dünya kavramı, sanal gerçeklik uygulamalarının bir alt kümesini oluşturmaktadır. Daha genel bir tanımlama ise üç boyutlu nesnelere ve ortamların görünüşte gerçek gibi algılanan bilgisayar üretimi simülasyonlarını işaret etmektedir.

Sanal dünyaların gelişim süreci, edebi hayal gücü eylemlerinin ve oyun alanındaki inovasyonların da içinde yer aldığı ayrıntılı bir tarihe sahiptir. Söz konusu ürün ve yenilikler, açık uçlu ve sosyal bir yapıya bürünen sanal platformların gelişmesine yol açmıştır (Ludlow ve Wallace, 2007). Sanal dünyaların evrimi genel olarak beş aşamada açıklanabilir.

Birinci aşamada, 1970'lerin sonunda metine dayalı sanal dünyalar iki tür olarak ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki MUD (multi-user dungeons) adı verilen, J.R.R. Tolkien'in "Lord of The Rings" yapıtındaki fantastik dünyayı andıran çok oyunculu zindan oyunlarıdır. Diğeri ise MUSH denilen çok kullanıcı paylaşılan halüsinasyonlardır (Turkle, 1995). Bir MUD, tipik olarak RPG stiline göre fantezi savaşına odaklanan ağ bağlantılı çok oyunculu bir oyundur. MUD'lerden sonra Ultima Online'in kült oyunu "World of Warcraft" gibi "devasa çok oyunculu çevrim içi rol yapma oyunları" (MMORPG) doğmuştur. Fakat bu oyunların aksine, MUD'ler yalnızca oyuncuların, düşmanların, eylemlerin ve çevrelerinin metinsel açıklamalarını kullanmıştır.

İlk MUD 1978 yılında piyasaya sürülmüştür. Essex Üniversitesinde bir DEC PDP-10 ana bilgisayarı üzerinde çalışıyordu. 1980'ler MUD'lerin popülerlik kazandığı zamanlar olmuştur. Bu durum neticesinde oyun stilleri ve kod tabanları açısından çeşitli türler ortaya çıkmıştır. Kısa süre sonra, bazı MUD'ler sohbet ve deneyler için sosyal platformlara dönüşmüştür. Bu doğrultuda 1989 yılında Jim Aspnes ilk sosyal odaklı MUD'lerden biri olan "TinyMUD"ı ortaya koymuştur. Bu gelişmeyi bir sonraki yıl geliştirici Larry Foard'un TinyMUD kodunu kendi sunucusunun temeli olarak kullanması takip etmiştir. Foard, var olan sisteme dünya içi bir programlama dilini de eklemiş ve "TinyMUSH" adını vermiştir. TinyMUSH ile MUSH'ler doğmuştur.

Tıpkı MUD'ler gibi MUSH'ler de tamamen metin tabanlıdır. MUSH'in belirleyici özelliği, birinin onu ortamın içinden genişletip programlayabilmesine dayanmasıdır. Bir MUSH üzerinde oyuncular odalar oluşturup bunları birbirine bağlayabilmektedir. Bunun yapılabilmesi için dünya içi komutlar kullanılmaktadır. Buna

ek olarak, oyun ortamında gerçek zamanlı olarak çalışan “MUSHcode” adlı dahili bir betik dili kullanan program etkileşimli ortamlardır. Yapısal olarak bakıldığında MUSH’lerin odalara, nesnelere, oyunculara ve çıkışlara bölündüğü görülmektedir. Her bir oda, kendi açıklamalarına sahip temel bir konumdur. Nesnelere ise odalar ve diğer nesnelere içerisinde hareket etmektedir. Oyuncular oyuna bağlı kişilerken, çıkışlar her şeyi birbirine bağlayan bağlantılardır. Bir MUSH’e ilk kez bağlanıldığında ortamın bir tanımı ve o konumdaki nesnelere veya oyuncuların bir listesi görülmektedir. MUSH’leri çalıştıran yöneticiler “sihirbaz” olarak bilinmektedir. Her MUSH sunucusu/oyunu, hayal gücü için sanal bir oyun alanını teşkil etmektedir. Genellikle fantastik bir temaya sahiptirler. Bazı oyuncular dekor içinde bir karakteri canlandırmakta ve seçtikleri fantastik hayatı yaşamaktadırlar.

Sanal evrenlerin ikinci aşaması yaklaşık on yıl sonra gerçekleşmiştir. William Gibson’ın dünya çapında şöhrete kavuşmasını sağlayan 1984 tarihli ilk siberpunk romanı “Neuromancer”dan kısmen ilham alan Lucasfilm, 1986 yılında “Commodore 64” ve 1989 yılında da Fujitsu platformu için “Habitat”ı tanıtmıştır. Genellikle kısaca “C64” olarak ifade edilen Commodore 64 tüm zamanların en çok satan kişisel bilgisayar modeline dönüşmüştür. Habitat ise sanal dünyanın grafiksel bir arayüz içeren ilk yüksek profilli ticari uygulaması olarak doğmuştur. Bunun yanı sıra bu ilk grafik arayüz 2B’ye karşı 3B’ydi. Çevrim içi ortam, çevirmeli modemler aracılığıyla düşük hızlarda çalışan ilkel bir çizgi filme benzemektedir. Habitat, öte yandan dijital sakinlerini tanımlamak için Sanskritçe “bir ilahın dünya üzerindeki kaba görünüşü veya tezahürü” anlamına gelen “avatar” terimini kullanan ilk sanal dünya olmuştur. Orijinal Sanskritçede olduğu gibi avatar teriminin çağdaş kullanımı, bilincin yeni bir forma aktarılmasını içermektedir. Antik kullanımın aksine formdaki modern geçiş, bir tanrıdan bir erkeğe veya kadına değil bir insan vücudundan dijital bir temsile hareketi içermektedir.

Üçüncü aşama 1990’ların ortalarında başlamıştır. Bilgi işlem ve grafiğin gücüyle kullanıcı tarafından oluşturulan içeriğin ortaya çıkıp yaygınlık kazanmaya başladığı 3B grafiklerin, açık uçlu sosyalleşmenin ve ses entegrasyonunu içeren oldukça canlı bir dönemdir. 1994 yılına gelindiğinde WEB World, kullanıcılara ilk kez gerçek zamanlı 3B olmayan, ama 3B etkisi vermeyi hedefleyen grafikleri yani açık uçlu yapılandırma olanağı getiren 2.5B (izometrik) dünyayı sunmuştur. Kullanıcı tabanlı içerik oluşturma araçlarının dâhil edilmesi, önceden oluşturulmuş sanal ortamlardan katılımcıların gerçek zamanlı olarak katkıda bulunabildiği, değişiklik yapabildiği ve inşa edebildiği çevrim içi ortamlara doğru bir paradigma kaymasına yol açmıştır. 1995 yılında ise 3B sanal dünyalar geliştirme patentlerine sahip olan Worlds.com Inc. şirketi, tam anlamıyla üç boyutlu grafiklere sahip ve

halka açık ilk sanal dünyayı sunmuştur. Worlds.com Inc. kullanıcıların 3B alanlarda sosyalleşmelerini sağlayarak açık uçlu, oyun tabanlı olmayan türü yeniden canlandırmıştır. Böylece, sanal dünyayı bir oyun modelinden çok daha uzağa taşımış; onu, insan davranışının tüm boyutlarını ve karmaşıklığını ifade etmek için alternatif bir ortam veya kültür sağlamaya yönelik bir vurguya dönüştürmüştür. Bu şekilde sanal dünyalardaki faaliyetlerin kapsamı ve çeşitliliği bir bütün olarak internete paralel bir hâle gelmiştir. 1995 yılında ise tamamen Neil Stephenson'ın 1992 yılında yayımlanan "Snow Crash" adlı romanında yansıttığı vizyona dayanan sanal bir dünya olan Activeworlds'ün tanıtımı yapılmıştır. Massachusetts merkezli bir şirket olan ActiveWorlds Inc. tarafından geliştirilen ve 28 Haziran 1995'te başlatılan bir çevrim içi sanal dünya olan bu oyun, 3B sanal ortamı kişiselleştirmek ve birlikte inşa etmek isteyen meraklı kullanıcılarını bekliyordu. Bu alanda yaşanan başka bir önemli gelişme de 1996 yılında OnLive! Traveler'ın ortaya çıkmasıdır. OnLive! Traveler, doğal uzamsal sesli sohbeti ve fonemleri işleyerek avatar dudaklarının hareketini içeren, herkese açık ilk 3B sanal ortam olmuştur.

Sanal evrenlerin dördüncü gelişme aşaması milenyum sonrası on yılı kapsamaktadır. Bu dönem, "Second Life" gibi kullanıcı tabanlı ticari sanal dünyalar alanındaki çarpıcı genişleme şirketler, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları gibi fiziksel dünyadaki büyük kurumların giderek artan katılımı ve gelişmiş bir sanal ekonominin geliştirilmesi ile karakterize edilmiştir. Video oyun geliştiricisi Avatar Reality'nin 2009 yılında piyasaya sürülen "Blue Mars" adlı oyunu ile Crytek tarafından orijinal olarak oyun uygulamaları için geliştirilmiştir. O zamanlar son teknoloji ürünü olan "CryEngine 2", çok daha yüksek düzeyde bir grafik gerçekçiliğini sanal dünyalara dâhil eden en iddialı girişimlerdir.

Second Life ve Blue Mars'ın tanıtımının örtüşmesi, sanal evrenlerin beşinci gelişim aşaması olmuştur. 2007 yılında başlayan ve devam eden bu aşama, açık kaynak içermekte ve 3B sanal dünyaların gelişimine merkezi olmayan katkılar sunmaktadır. France Télécom Araştırma ve Geliştirme Laboratuvarları'nda (yeni adıyla Orange S.A.) Joaquin Keller ve Gwendal Simon tarafından tasarlanan, kitlesel olarak çok katılımcılı paylaşılan bir sanal dünya için ücretsiz ve açık kaynaklı bir sistem olan "Solipsis" örneği de önem teşkil etmektedir. Solipsis ile Metaverse benzeri bir genel sanal bölge için altyapı sağlanması amaçlanmıştır. Eşler arası bir mimariye dayanan bu sanal dünyada teorik olarak sınırsız sayıda katılımcı yer alabilmektedir. Solipsis, yalnızca ilk açık kaynaklı sanal dünya sistemlerinden biri olarak değil aynı zamanda bu sistemle önerilen eşler arası mimari kurgusuyla da dikkate değerdir (Keller ve Simon, 2002). Solipsis'ten sonra "Open Cobalt", "Open Wonderland" ve "Open Simulator" dâhil olmak üzere başka açık kaynak projeleri de ortaya çıkmıştır.

Merkezi olmayan geliştirme, fiili bir standart olarak Linden Labs tarafından Second Life için kullanılan ağ protokolünde yakınsama ile kolaylaştırılan bir sanal dünya sisteminin istemci ve sunucu taraflarının birbirinden ayrılmasına yol açmıştır. Açık kaynak kullanılabilirliği beraberinde bulut bilişim sanal dünya ana sistemleri ve sosyal ağ kimlik bilgilerini kullanarak doğrulama gibi yeni entegrasyon olanaklarını getirmiştir. Bu noktada Eric S. Raymond'ın ünlü metaforu akıllara gelmektedir: “Sanal dünyalar katedrali artık sanal dünyalar pazarına dönüşmüştür” (Raymond, 2001).

2018 yılında, vizyoner yönetmen Steven Spielberg, Ernest Cline'in 2011 yılında yayınlanan bir kitabının uyarlaması olan “*Ready Player One*” adlı filmi ve “Fortnite” adlı video oyunu ile kavram giderek popülerleşmiştir. Fortnite'in sponsor olduğu tematik etkinliklerle de insan ve teknoloji arasındaki bu etkileşim başka bir anlam kazanmaya başlamıştır. Öte yandan Ed Sheeran, Madonna ve Rita Ora'yı temsil eden Warner Music Group şirketinin Justin Bieber, Cardi B ve Ariana Grande gibi sanatçıların sanal avatarlarının bulunduğu Metaverse'te çevrim içi konser mekânı yaratmak için harekete geçmesi kavramın güçlü temellere oturtulması yolunda atılmış önemli adımlardır. Şirketler sanal konserler düzenlemek ve milyonlarca sterlin değerindeki dijital ürünleri, şarkıcıların hayranlarına satmak için çevrim içi platformlarla peş peşe anlaşmalar imzalamaktadır. Warner Music Group'un Metaverse'teki ilk kalıcı müzik alanı olacak olan “The Sandbox” adlı çevrim içi konser mekânını yaratma fikrinin ardından bir başka müzik şirketi devi olan Sony Music, çevrim içi dünyalar yaratma ve sanal mal satma konusunda uzmanlaşmış “Roblox” ile iş birliği yaptığını açıklamıştır. Roblox'ta başkan yardımcısı ve müzik başkanı olan Jonathan Vlassopoulos, teknolojinin sanatçıların artık “başarılı kariyerlerini sanal olarak sürdürebilecekleri” anlamına geldiğini belirterek “Yüzde yüz fiyat etiketleri sanatçıları Metaverse'e katılmaya teşvik ediyor” açıklamasını yapmıştır. Öte yandan Universal şirketi de Billie Eilish, Taylor Swift ve Abba gibi yıldızlarını Metaverse'e getirmek için dijital avatar şirketi “Genies” ile ortaklık kurduğunu duyurmuştur (cnnturk.com, 2021).

Stephenson'ın romanının basılmasından bu yana teknolojik gelişmeler sanal dünyaların gerçek hayatta uygulanmasını mümkün hâle getirmiştir. Dahası Metaverse'e dair daha karmaşık ve geniş konseptler geliştirilmiştir. 2007 yılında hayata geçirilen “The Metaverse Roadmap Project” (Metaverse Yol Haritası Projesi), hem sanal ve ayna dünyalar gibi fiziksel olarak kalıcı sanal alanlar yaratan simülasyon teknolojilerini hem de artırılmış gerçeklik gibi fiziksel gerçekliği sanal olarak artıran teknolojileri (ağ bağlantılı bilgileri ve hesaplama zekâsını fiziksel nesnelere ve alanlara bağlayan teknolojiler) içeren Metaverse'ün çok yönlü bir

anlayışını ortaya koymuştur. Bu çaba Metaverse'ü bireysel bir sanal dünyadan daha geniş bir çerçevede görme girişimi olması açısından dikkate değer olsa da artırılmış gerçeklik teknolojilerinin dâhil edilmesi, dikkati sanal dünya ortamlarının temelini oluşturan sarmalayıcılık, üç boyutluluk ve simülasyon gibi unsurlara yönlendirmiştir. Artırılmış gerçeklik alanı, tamamen sanal ortamlar ile tamamen gerçek veya içgüdüsel ortamlar arasında bir kavşak oluşturan Metaverse'ün bir alt kümesi olarak görülmektedir. Tıpkı herhangi bir sanal dünya sisteminde olduğu gibi artırılmış gerçeklik yapıları da bağımsız veya paylaşılan bir dünya emtiasına ve verilerine erişmektedir ve bunları sentetik bir dünya yerine fiziksel bir dünya görünümü üzerine kurmaktadır.

Metaverse Roadmap'ın aksine, noktadan noktaya (eşler arası) bir topoloji kullanarak büyük sanal ortam sistemleri oluşturmaya yönelik bir açık kaynak mimarisini olan Solipsis üzerine 2008 tarihli bir teknik inceleme, "Sanal Dünyalar Ağı" perspektifi ile çağdaş Metaverse'ün yayınlanan ilk hesabını ortaya koymuştur. Solipsis raporu, konsepti "ortak bir kullanıcı arayüzü (tarayıcı) aracılığıyla erişilebilen ve Sarmalayan İnternet'te hem 2B hem de 3B'yi birleştiren, birbirine bağlı sanal dünyalardan oluşan devasa bir altyapı" olarak tanımlamıştır. Frey ve diğerleri ve IEEE Virtual Worlds Standards Group ayrıca fiziksel evrenin yapısıyla uyumlu kavramları ve terminolojiyi kullanarak bireysel bir sanal dünyadan Metaverse'e doğru net bir gelişimsel ilerleme ortaya koymuştur. Bu ilerleme, ayrı sanal dünyalar veya dünyalar arası geçiş yetenekleri olmayan (Second Life, Entropia Universe ve Çin menşeli sanal dünya Hipi gibi) "MetaGalaksiler" (bireysel fiziksel gezegenlerle benzeşir) ile başlamaktadır. "MetaGalaksiler" (kimi zaman "hipergridler" olarak anılır) bu durumda tek bir otorite altında algılanan kolektifler olarak bir araya toplanmış birden çok sanal dünyayı kapsamaktadır.

Metaverse'ün ortaya çıkışının arka planında bir dizi süratle büyüyen ileri teknoloji kapasitesi ve performans büyüme trendleri yatmaktadır. Hızla genişleyen bu dijital kapasiteler ve yetenekler bir araya geldiğinde ise 3B WEB bilişim ekosisteminden oluşan zemini meydana getirmektedir. Metaverse'ün karmaşık doğası daha şimdiden sahip olduğu potansiyel gücün ve özelliklerin toplumda nasıl ve ne zaman kabul göreceğine dair büyük bir belirsizliğe işaret etmektedir. Bazı unsurlar ise genel olarak işaret ettikleri anlamların dışında Metaverse'te yan anlamlar da edinmişlerdir. Artırma (augmentation), mevcut sistemlere yeni yetenekler ekleyen teknolojilere atıfta bulunmaktadır. Metaverse bağlamında ise fiziksel çevre algımıza yeni kontrol sistemleri ve bilgiler ekleyen teknolojiler anlamına gelmektedir. Simülasyon, gerçekliği (veya paralel gerçeklikleri) modelleyen ve tamamen yeni ortamlar sunan teknolojilere atıfta bulunmaktadır. Metaverse bağlamında

bu, etkileşimin alanı olarak simüle edilmiş dünyalar sağlayan teknolojiler anlamına gelmektedir. Mahrem teknolojiler, bireyin veya nesnenin kimliğine ve eylemlerine içe dönük olarak odaklanmaktadır. Metaverse bağlamında ise kullanıcının (veya yarı-akıllı nesnenin) bir avatar/dijital profil kullanımı yoluyla veya sistemde bir aktör olarak doğrudan görünüm yoluyla ortamda aracı olduğu teknolojiler anlamı taşımaktadır. Harici teknolojiler görünürde dışa, genel olarak dünyaya odaklanırken Metaverse bağlamında, kullanıcının etrafındaki dünya hakkında bilgi ve kontrol sağlayan teknolojilere atıfta bulunmaktadır.

## 6. Metaverse Geleceğinin Bileşenleri

Temel olarak Metaverse geleceğinin dört temel bileşeni bulunmaktadır: Sanal Dünyalar (Virtual Worlds), Ayna Dünyalar (Mirror Worlds), Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality) ve Yaşam Günlükleri (Lifelogging). Bu dört senaryo, Metaverse teknolojilerinin farklı işlevlerini, türlerini veya kümelerini vurgulamaktadır. Dört bileşen de Metaverse'ün erken döneminde ortaya çıkma aşamasındadır ancak her biri için belirli bağlamlarda tam olarak nasıl gelişeceği konusundaki koşullar henüz netleşmemiştir.

### 6.1. Sanal Dünyalar (Virtual Worlds)

Sanal dünyalar, fiziksel dünya topluluklarının ekonomik ve sosyal yaşamını giderek geliştirmektedir. Pek çok sanal ve fiziksel dünya ayırımının keskinliği ileride aşınacaktır. Her iki alanda da kimlik, güven ile itibar, sosyal roller, kurallar ve etkileşim ön plandadır. Metaverse tartışması genellikle, fiziksel ve sanal sosyal, ekonomik ve sınırlı ölçüde politik sistemleri hem eşzamansız tek kullanıcı hem de gerçek zamanlı çok kullanıcı modlar olarak harmanlayan ve hızla büyüyen bir alan olan kitlesel çok kullanıcı sanal dünyalar ile başlamaktadır. Bunun yanı sıra sanal evrenler en büyük belirsizliği ve anlaşmazlığı da belirgin kılmıştır. Sanal dünya senaryosunun önemli bir bileşeni, kullanıcının sanal dünyadaki temsili olan avatardır ya da çok oyunculu oyunlarda karakterdir. Fiziksel dünyada olduğu gibi, dijital alanda da erişilebilen tüm yetenekler avatarın sınırlamalarına bağlıdır. Ancak kişinin fiziksel kişiliğine kıyasla, avatarının sosyal, ekonomik ve işlevsel yeteneklerindeki büyüme çok daha hızlı olabilir ve öğrenme deneyimlerini kapsayan süreç büyük ölçüde hızlandırılabilir.

Elektronik sanal dünyalar (önceleri metin tabanlı, daha sonra grafiksel) ilk kişisel bilgisayarlarımızdan beri var olmuştur. Bunlar adeta medeniyetin başlangıcından bu yana “başka gerçekliklerde” geçen anlatıların dijital versiyonlarıdır. İlk yıllarda, metinsel anlatıların kalitesi, hikâye ve duygusal çekicilik benimsemeyi teşvik et-



miş; daha sonra, görsel yönler önde gelen bir farklılaştırıcı hâline dönüşmüştür. Grafik teknolojisi geliştikçe sanal dünyalar kullanılabilirlik eşiğini aşmıştır. Ardından geniş bant bağlantısındaki gelişmeler ve yazılımdaki ilerlemeler kullanıcıya yeni yaratıcı güçler kazandırmıştır. Bu gelişmeler, sosyal ve ekonomik potansiyelin önemli yeni farklılaştırıcılar hâline gelmesine olanak tanımıştır.

“World of Warcraft” veya “Everquest” gibi sanal evren tabanlı çok oyunculu oyunlar ile “Second Life” ve “Sony’s Home” gibi sanal dünya tabanlı sosyal ortamlar arasında dikkat çeken bir ayrım vardır. Çok oyunculu oyunlarda, görevin tamamlanması için bir araç olarak kullanılan sosyal etkileşim ile hedef odaklılık esastır. Bu tür dünyalar, kendi içinde tutarlı bir kurgusal veya fantezi temelli bir alemde inşa edilmiştir. Çoğunda eğlence birincil hedeftir. Sözde “ciddi oyunlar” ise eğitim ve öğretim hedefini öne çıkarmışlardır.

Sanal dünyalar senaryosu, sanal uzay ortak alanlarına geniş bir gelecek katılımı hayal etmektedir. Fiziksel alanda şu anda maliyet açısından engelleyici olan birçok yeni birliklilik biçimi ortaya çıkacaktır ve buna göre sanal dünyalar birçok geleneksel sosyal, ekonomik ve politik işlev için fiziksel alanı geride bırakabilecektir. Yakın gelecek senaryosu, sanal dünyaların tarihin birçok yönünü öğrenmek, yeni beceriler edinmek, iş değerlendirmeleri yapmak ve uygun maliyetle en üretken iş birliklerini kurmak için birincil araçlar (video ve metin ikincil) olacağını söylemektedir. Bu senaryonun daha güçlü versiyonunda ise sanal dünyalar eğlenceden işe, eğitimden alışverişe, hatta e-posta ve işletim sistemlerine kadar mevcut dijital etkileşim biçimlerinin hemen hemen çoğunu yakalayacaktır. Bu koşulların içine doğacak olan yeni kuşaklar, sanal uzayda zengin ve egzotik yaşamlar sürebileceklerdir ve bu yaşam formunu fiziksel varoluşlarından daha güçlendirici, yaratıcı ve “gerçek” olarak algılayabileceklerdir.

Sanal dünya ile birlikte çalışılabilirliğin verdiği güçle, bireyler dijital ortamlarda fiziksel dünyada erişebileceklerinden çok daha geniş bir deneyim setine ve çok daha büyük bir sosyal ağa kolayca erişebileceklerdir. Aynı zamanda, hâlâ gelişmekte olan katılımcı WEB, kullanıcıya diğer kullanıcıların ve dünya topluluğunun katkılarını etiketleme, blog yazma, yorum yapma, değiştirme, artırma, aralarından seçim yapma, sıralama ve geri konuşma yetkisi veren demokrat araçlar ve platformlar sağlamaktadır. Yarının 3B katılımcı WEB teknolojileri sanal alanlarımızı büyük ölçüde zenginleştirecektir. Günümüzde zamanının büyük bölümünü internette geçiren “netizenlerin” (internet kullanıcılarının) ya da ağdaşların çoğu, yarının “Metaversanları” olarak bu yeni öte evren ütopyasına sıcak bakmaktadır.

## 6.2. Ayna Dünyalar (Mirror Worlds)

Ayna dünyalar, bilgi açısından geliştirilmiş sanal modeller veya fiziksel dünyanın “yansımaları”dır. Bu yapılar, gelişmiş sanal haritalama, modelleme ve açıklama araçları, jeo-uzamsal ve diğer sensörleri, konum farkındalığı ile yaşam kesiti kayıtları (lifelogging) teknolojilerini içermektedir.

Fiziki dünyanıninkine benzeyen veya tamamen farklı olabilecek alternatif gerçeklikleri içeren sanal dünyaların aksine, ayna dünyalar etrafımızdaki dünyayı modellemektedir. Ayna dünyanın en iyi bilinen örneği, şu anda ücretsiz, WEB tabanlı, açık standartlı bir dijital Dünya haritası olan Google Earth’tür. Yine de Google Earth, coğrafi bilgi sistemleri (GIS) olarak da bilinen geniş bir ayna dünyalar sınıfından yalnızca biridir. GIS sistemleri, verileri ve uzamsal olarak Dünya’ya atıfta bulunulan ilişkili nitelikleri yakalar, depolar, analiz eder, yönetir.

İlk dijital ayna dünyaları, hükümet tarafından inşa edilen kamu kaynaklarıdır. Bir sonraki ise ticari ve kurumsal müşteriler tarafından finanse edilen pahalı, tescilli internet öncesi sistemlerdir. Bu tür sistemler, bugün de çok popüler olmaya devam etmektedir ve bazı ücretsiz bileşenlere sahiptir. 2005’te ücretsiz Google Earth’ün ortaya çıkmasıyla birlikte, güçlü bir açık standartlı bir Metaverse WEB’e gelmiştir. Google ile Microsoft ve Yandex gibi diğer aktörler de ayrıca ücretsiz sürümlerde bulunmayan ek GIS özelliklerine sahip ücretli Metaverse’ler sunmaktadır.

Başlangıçta Metaverse haritaları, bilgi katmanları içeren kartografik araştırmalara dayanmaktaydı. Daha sonra bu haritalar uydu ve uçak görüntüleri ile güncellenmiştir. Son aşamada ise bu haritalar, yer seviyesinde gerçek görüntüler ekleyebilmek için sokak sokak dolaşarak şehirleri ve yapıları haritalayan 360 derecelik açıya sahip tarayıcı kameralarla donatılmış araçlar tarafından üretilen yer tabanlı görüntülerle güçlendirilmiştir. Çevrim içi erişilebilen “Yellow Pages”i desteklemek için Amazon tarafından sunulan “BlockView” (2004-2006), yer seviyesindeki kentsel görüntüler edinme anlamında erken bir çabadır. Sokak fotoğrafları tek başına çevrim içi Yellow Pages’in benimsenmesini artırmasa da birden fazla kullanım (alışveriş, turizm, navigasyon, iş, araştırma, vb.) amacı olan ücretsiz ve açık standartlı bir Metaverse’ün parçası olarak daha akılcıdılar. Özellikle Google, Yahoo ve Microsoft gibi sağlayıcılar Metaverse kullanımına eşlik etmek üzere konum tabanlı reklamlar satabilirler. Bu bağlamda, Google Maps’deki “Street View” gibi fotoğraf tabanlı Metaverse’ler, kullanıcılarına etkileyici görsel bilgiler sunmaktadır. Popüler destinasyonlara canlı kamera yayınlarının eklenmesi, bu tür ortamlara bağlılığı daha da arttıracaktır.

Sezgisel bir 3B modelleme programı olan “SketchUp”ın satın alınması ve ücretsiz olarak piyasaya sürülmesiyle Google, kullanıcıların Google Earth’teki herhangi bir GIS katmanına (turistik yerler, emlak haritaları, yollar, işletmeler vb.) 3B bina verilerinin eklenmesini kolaylaştırmıştır. Bu tür araçlar, mevcut nesil WEB kullanıcılarının sanal nesnelere daha kolay ulaşmasına yardımcı olacaktır. Bununla birlikte genel bir çerçeve çizmek gerekirse, bireysel olarak insanlar yarın 3B ayna dünyalarını inşa etmeyeceklerdir ancak kesinlikle onlara daha kişisel ve deneyimsel dipnotlar ekleyeceklerdir.

Dijital dünya sistemleri, diğer medya formatlarında ya eksik ya da çok zayıf olan bir bağlam olan fiziksel dünya bilgisine kesin bir uzamsal bağlam eklemektedir. Metaverse haritaları yalnızca temsiliyet açısından değil aynı zamanda diğer ağlara ve cihazlara erişim için arayüzler olarak da hizmet etmektedirler. Google Earth gibi açık standartlar ve kamu platformları, kısa vadeli gelecekte de baskın ayna dünyalar olma özelliğini koruyabilirler, ancak özel ve özel sürümlerin de kurumsal ve kurumsal sektörlerde devam eden büyümeyi görmesi, stratejileri koruma ve araştırma yapma olasılığı yüksektir. GIS, sensör veya sanal dünya stratejilerine ve deneyimine sahip şirketler, Metaverse gelecek senaryolarında potansiyel öncülerdendir. Burada standartlar önemli olacaktır ve açık kaynağın bazı değerleri sarsma potansiyeli vardır. Önümüzdeki yıllarda, lokasyonun yaygınlaşmasının ve bağlama duyarlı sensörlerin akıllı kentsel ve kırsal alanlar yaratması beklenmektedir. Bu durum, aynı zamanda ayna dünyamızın kaliteli simülasyonları, artırılmış gerçeklik arayüzleri ve nesne ile kullanıcı yaşam günlükleri (tarihi altına alan sistemler) istikrarlı bir şekilde geliştirmeye devam edecektir. RFID sınıfları ve diğer sensörler, bugün çevremizde önemseydiğimiz her şeyi gerçek zamanlı bir Metaverse haritasında kolaylıkla bulmamızı sağlayan yerel konumlandırma sistemlerini (konuma dayalı sistemleri) mümkün kılmıştır.

Ayna dünyalar, günden güne artan küresel sensörlerle giderek demokratikleşerek çoğullaşmaktadır. Herkesin bu kolektif araçlara erişimi vardır ve herkes kümelenen bu verilere yeni açıklamalar ekleyebilmektedir. Fakat bu araçlara bireysel erişim kısıtlanırsa aynı ölçüde kolaylıkla devletlerin ya da şirketlerin birer kontrol aracı hâline gelebilirler. Bu durum toplumsal olarak istenmeyen bir sonuç olarak görüldüğü sürece, bu araçlara erişimin sürdürülebilmesi ve eşitliğin sağlanabilmesi adına yeni yollar bulabilmek için siyasi çaba harcanmaya devam edilecektir.

### 6.3. Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality)

Artırılmış gerçeklikte Metaverse teknolojileri, günlük dünya algımızın üzerine ağ bağlantılı bilgileri işleyen ve katmanlaştıran konuma duyarlı sistemleri ve arayüz-

leri kullanmakta; birey için dış fiziksel dünyayı genişletmektedir. Tarihsel olarak bakıldığında artırılmış gerçeklik konsepti, temelde ayna dünyalar haritalarına ve küresel konumlandırma ağlarına dayanmaktadır. GPS teknolojisi giderek daha yaygınlaştıkça konum etiketleme ve lojistik izlemeden konum tabanlı oyunlara ve içeriğe duyarlı reklamcılığa kadar coğrafi bilgiden yararlanan pek çok yeni hizmet ortaya çıkmıştır. Bu tür hizmetler doğduğunda oldukça ilkel olmasına rağmen bugün gerek içerdikleri ayrıntı düzeyi ve doğruluk gerekse kullanılabilirlik açısından büyük ölçüde gelişmiş durumdadır. Artırılmış gerçeklik, akıllı materyallerin yanı sıra fiziksel nesnelere ve alanlara gömülü ağ bağlantılı hesaplama zekâsına bağlı olan “akıllı ortamların” daha da geliştirilmesine dayalı bir teknolojidir.

Amerikalı yazar Adam Greenfield’in “Everyware” kitabında açıklandığı gibi, “Nesnelerin İnterneti” olarak adlandırılan bu vizyon, günümüzün ilkel RFID (radyo frekansı tanımlama) etiketleri sınıflarının çok ötesine geçmektedir. Bruce Sterling tarafından tanımlanan “spimes” (kullanım ömürleri boyunca hem zaman hem de mekân üzerinden takip edilebilen, kendiliğinden tanımlanmış nesnelere) veya Julian Bleeker’in ortaya attığı “blogjects” (durumlarının ve kullanımlarının açık bir kaydını tutan nesnelere) gibi kavramlar materyallerin, malların ve fiziksel çevrenin artırılmış gerçeklik dünyasında nasıl bir rol oynadığına dair somut örnekler sunmaktadır.

Artırılmış gerçeklik, görüntülenen her öğenin potansiyel bir bilgi gölgesine, standart arayüzler aracılığıyla erişilebilen bir geçmişe ve varlığa sahip olduğu bir dünya sunmaktadır. Durumu değiştirebilen (açılıp kapatılabilen, görünümü değiştirebilen vb.) çoğu öge kablosuz ağ aracılığıyla kontrol edilebilir ve yakın geçmişte “aptal” olan birçok nesne artırılmış gerçeklik senaryosunda etkileşimli ve kontrol edilebilir hâle gelmiştir. 20. yüzyılın çocukları için elektrik nasıl ki yaşamın bir parçasıysa, dijital nesiller için de yakın gelecekte artırılmış gerçeklik teknolojisi aynı anlama gelecektir: Evrensel, olağan ve yalnızca yokluğunda hissedilen.

İlk kullanışlı ve ölçeklenebilir artırılmış gerçeklik uygulamalarının akıllı telefonlara kadar uyarlanabilir hâle gelmesi ve bu teknolojinin daha geniş bir yayılım alanına kavuşması sanal verilerde de kayda değer bir artış yaşanmasına yol açmaktadır. Bu veriler çoğaldıkça, aşırı bilgi yüklenmesi de yakın geleceğin yaygın sorunlarından birine dönüşecektir. Bu veriler doğal çalışma, dinlenme ve rekreasyon döngülerine saygı duyarak sistemin insan tarafından kullanımı üzerinde düzenleme yapılmasını mümkün kılacaktır. Yakın vadede artırılmış gerçeklik cihazları, bireylerin ilgi alanlarını ve değerlerini geliştirmek için kendi kendini organize eden günümüzün iş birliği filtrelerini kullanabilir. Bu durum kullanıcı açıklamasını ve bireysel fikrin ifadesini güçlendiren katılımcı WEB fikrini desteklemektedir. Akıllı

etiket tabanlı ağlar bireylerin hangi restoranların, mağazaların veya hizmetlerin ziyaret edilmeye değer olduğu ve hangilerinden kaçınılması gerektiği konusunda tanıdıklarına tavsiyede bulunmalarına olanak tanımaktadır. Randevular ya da teslimatlar gibi zamana dayalı süreçler kişinin görsel arayüzünde göze batmayan ancak her zaman erişilebilir olan küçük bir widget (görsel bileşen) ile takip edilebilmektedir. Farklı bireyler aynı fiziksel konumla ilgili çok farklı deneyimlere sahip olabilmektedirler. Gelecek senaryosunda dikkat dağıtıcı veya rahatsız edici olarak kabul edilen işaretleri, video görüntüleri ve hatta insanları gizlemek için artırılmış gerçeklik kullanılabileceği öngörülmektedir.

#### 6.4. Yaşam Günlükleri (Lifelogging)

Bir yaşam günlüğü, bireylerin günlük yaşam pratiklerinin çeşitli amaçlarla çeşitli miktarlarda kişisel bir kaydı anlamına gelen yaşam günlükleri (Lifelogging) kavramı, bireysel faaliyetlerin kapsamlı bir veri kümesini içermektedir. Elde edilen veriler, insanların hayatlarını nasıl yaşadıkları hakkındaki bilgiyi arttırmak için kullanılmaktadır. Yaşam günlükleri kavramının varlığı WEB kameraları ve diğer gözetim ekipmanları, giyilebilir bilgisayarlar, video akışı büyük miktarda dijital bilgiyi işleyebilen veri depolama ortamları gibi belirli teknolojilerle tanımlanmaktadır. Yaşam günlükleri kavramı aynı zamanda “lifecasting” olarak da bilinir.

Yaşam günlüklerinde artırma teknolojileri; öz hafızayı, gözlemi, iletişimi ve davranış modellemesini desteklemek için nesnelere ve kullanıcıların ayrıntılı durumlarını ve yaşam öykülerini kaydederek raporlamaktadır. “Nesne Yaşam Günlükleri” (Object Lifelogs) (spime, blogject vb.), fiziksel nesnelere için kullanım, ortam ve durum anlatısını yansıtmaktadır. “Kullanıcı Yaşam Günlükleri” (User Lifelogs) ise insanların kendi yaşamlarının benzer kayıtlarını yapmalarına olanak tanımaktadır. Nesne yaşam günlükleri, artırılmış gerçeklik senaryosu ile örtüşmektedir.

Yaşam günlükleri, özetle nesnelere ve insanlar için günlük deneyimlerin ve bilgilerin yakalanması, depolanması ve dağıtılmasıdır. Bu uygulama, yararlı tarihsel veya güncel durum bilgileri sağlamanın, sanat ve kendini ifade etme için olağandışı anları başkalarıyla paylaşmanın yanı sıra tıpkı Microsoft’un kurucusu Bill Gates’in 1995 imzalı “The Road Ahead” adlı kitabında “belgelenmiş yaşam” olarak ifade ettiği şekliyle “istenildiğinde daha sonra incelenmek üzere kullanılabilen, giderek bir tür ‘yedek bellek’ olarak bir kişinin gördüğü ve duyduğu şeyin kalıcı olduğunu garanti etmenin bir yolu” olarak da hizmet edebilmektedir. Yaşam günlükleri kavramı temelde bağlantısallık, bant genişliği, depolama kapasitesi, sensör doğruluğu, minyatürleştirme ve satın alınabilirlik konularında hızlanan teknolojik trendler sonucu ortaya çıkmıştır.

Nesne yaşam günlüğü alanında da teknolojik ilerlemeler devam etmektedir. Google Earth ile arayüz oluşturan “TrackStick” gibi GPS yaşam günlükleri, araçlarda ve nesnelere uzun süredir kullanılmaktadır. Nike ve Apple iş birliğiyle uzun zamandır on binlerce koşucunun kullandığı “Nike+” adlı uygulama başlangıçta iPod ve WEB’i kullanırken bugün akıllı telefonlar ve akıllı saatler ekosisteminde yol almaktadır. Maliyetler önümüzdeki yıllarda istikrarlı bir şekilde düştükçe kuşkusuz gelecekte de birçok yeni nesne birer yaşam günlüğüne dönüşecektir. Uygun şekilde kullanıldığında nesne geçmiş ve akıllılık farkındalığımızı, güvenliğimizi ve üretkenliğimizi artırabilmektedir. Öte yandan kullanıcı yaşam günlükleri de kapsamlı bir şekilde geliştirilmeye devam etmektedir. Erken dönem kullanıcı yaşam günlüklerinin en belirgin örneği olarak yakın geçmişte yaşam deneyimlerinin çevrim içi olarak belgelenmesi ve paylaşılması için dijital ve cep telefonu kameralarının yaygın olarak kullanması verilebilir. Apple iPhone devriminden önce piyasayı domine eden Nokia gibi önde gelen telefon üreticileri ve Flickr gibi WEB siteleri, fotoğraf çekmeyi, açıklama eklemeyi, paylaşmayı ve mobil blog yazmayı kolaylaştıran platformlara sahipti.

Bunun yanı sıra çocukların kaçırılmaya karşı güvenliğini sağlamak tüm dünyada önemli bir kamusal sorundur ve yaşam günlükleri araçlarının kullanımı burada da öne çıkmaktadır. Özellikle çocuklar için tasarlanmış akıllı saatlerin kullanımı çok yaygındır. Bunun yanı sıra vücuda implantla gizlenebilecek yer belirleme ve takip cihazlarını yücelten bazı söylemler de mevcuttur fakat bu araçların insan vücuduna dâhil edilmesi konusunda ortak bir karara varmak için hâlâ erkendir. Nasıl ki, otoparklardaki CCTV kameraları dünya çapında araba hırsızlığı oranlarını düşürüyorsa bu implantları savunan kesim için bu tür vücut içi ve cilt altı implantlar ya da çipler de kullanıcılar için koruyucu bir güç anlamına gelmektedir.

Olgunlaşmış bir yaşam günlükleri senaryosunda birincil teknolojik engel donanım değil yazılımdır. Birey kendi yaşamına ait terabaytlerce zengin medya arşivini nasıl etiketler, indeksler, arar ve özetler? Teknoloji şirketleri Microsoft’un “My Life Bits” örneğinde olduğu gibi bu sorun üzerinde çalışmaya devam etmektedir. Kısa vadeli genç bir pazarın ötesinde akıllı otomatik alt yazı oluşturma, otomatik özetleme sistemleri ve kişinin geçmiş arşivi aracılığıyla giyilebilir bir sistem üzerinde sesle arama yapmasını sağlayan işlevsel bir konuşma arayüzüne sahip olana kadar (örneğin, “geçen yaz X ile tartışırken bana şu konuşmayı göster” gibi bir komut) hayal edilen boyutta güçlü kullanıcı yaşam günlüklerinin ortaya çıkması pek olası görünmemektedir. Diğer senaryoda ise geçmişteki yanlışların kayıtlarına kolay erişim sayesinde “unuttum” ifadesi çok daha az sıklıkta dile getirilecek ve bazıları “geçmiş geride bırakmanın” imkânsız olduğunu görecektir. Ge-

lecekte bu sistemlerin hem bireysel hem de kolektif anlamda farklı “anılar” ya da “deneyimler” arasında anlamlı bağlantılar kurma becerisinin artması da bir teknolojik eğilim olarak öne çıkacaktır. Daha net bir ifadeyle dile getirildiğinde, bu türden bir teknoloji gerçekleştiğinde oluşan sadece yedek bir bellek değil geçmiş örneklerden de beslenen oldukça güçlü bir bilişsel artış ve gerektiğinde tavsiyeler de sunabilen yedek bir bilinçaltının da yaratılmış olmasıdır.

## 7. Sonuç

Metaverse gerekli yatırımlarla büyüyüp gerçek potansiyeline ulaştığında bireylerin fantezi dünyalarının yanı sıra sosyal, ekonomik ve kültürel deneylerin de yeri olacaktır. Toplumun ileri yaş aralıklarında yer alan bireyler gündelik yaşamın çoğunluğunun bu sanal dünyalarda deneyimleme fikrine soğuk baksa da dijital yerliler dediğimiz kuşak ve sonrası için bu adaptasyon sorunsuz biçimde gerçekleşecek gibi görünmektedir. Zira dijitale doğan bu genç kuşaklar, uyanık saatlerinin büyük bölümünü Fortnite, Roblox ve Minecraft Metaverse’ünde harcamaktadırlar. Sosyal açıdan bakıldığında sanal dünyalarda kimlik deneyimi, kendini ifşa etme ve rol oynama ile cinsiyet, etnik köken, sosyal sınıf, görgü kuralları, grup değerleri ve hedefleri etrafında kümelenen sosyal normların yaratıcı çeşitliliği belki de geleceğe dair en belirgin vizyon olacaktır. Bu durum, yıllar önce Second Life ve MySpace gibi alanında öncü sosyal sanal evrenlerinde ve sosyal ağlarda deneyimlenmiştir. Fakat son tahlilde sanal dünyalar senaryolarına yenileri eklendikçe bu tür faaliyetlerde bulunan insan sayısında bir patlama ve bunu takip eden sosyal değişimin hem olumlu hem de yıkıcı etkiler getirmesini beklemek pek de yanlış sayılmaz.

Büyük resme bakıldığında ise yapay genel zekânın geliştirilmesi üzerine devam eden çalışmalarla birleştiğinde insan ve makine “zihinlerinin” entegrasyonuna uzanan geleceğin dünyasında sanal dünyalar, ayna dünyalar, artırılmış gerçeklik ve yaşam günlükleri teknolojileri beraberinde kamusal şeffaflık ve bireysel mahremiyet konusundaki kaygıları güçlü bir şekilde görünür kılacaktır. Hayal edilen kurgudaki Metaverse, şu anda internet ile ilgili olmayan birçok teknolojik alanının gelişimini de şekillendirecektir. 3B ortamlar hızlı bir prototipleşme, isteğe göre uyarlanmış ve merkezi olmayan üretim için ideal tasarım alanları sunmaktadır. Yapay zekâ hususunda ise sanal dünyalar, çoğu fiziksel dünyada da kullanılabilen otonom makine davranışlarının geliştirilmesi ve test edilmesi için düşük riskli, şeffaf platformlar sunmaktadır. Bunlar erken aşama Metaverse teknolojilerine dayanan, gelecekte tanıklık edilecek gelişmelerin sadece birer örneğidir. Özetle, gelecekteki değişiklikleri en iyi şekilde öngörebilmek için Metaverse sadece sanal alan olarak değil fiziksel ve sanal dünyaların birleşimi veya bağlantısı olarak da düşünülmelidir.

Yapısal olarak bakıldığında sürükleyici internet, bir yandan aktörlere zihinlerinde canlandırdıklarına benzer veya “inandırıcı” olarak dünyalar ve deneyimler inşa etmelerine izin vermektedir; diğer yandan ise inşa edilen bu dünyalar ve deneyimler de avatarın kendisini yaratmaktadır ve onların eylemlerini kontrol ederek şekillendirmektedir. Avatarlar aracılı alanlara girdikleri andan itibaren bu alanları yöneten sözleşmelere ve kurallara tabidirler ve çoğu durumda bu dünyaların sahiplerine veya yaratıcılarına tabi olacaklardır. O hâlde bu tür kuralların, kontrollerin ve sahiplik ilişkilerinin çevrim içi etkileşimleri ve eylemleri belirleyeceği çeşitli yollar hakkında dikkatlice düşünmemiz önemlidir. Yasalar ve düzenlemeler sorunu, meta veri tabanının daha gerçekçi bir eleştirisi olarak karşımızda durmaktadır. Toplumsal düzende yasa ve düzenlemelere duyulan ihtiyaç tartışılmazdır. Bununla beraber günümüzde de görüldüğü gibi hükümetler ve yasa yapıcılar teknolojik gelişmelere ve büyük teknoloji şirketlerine karşı olan hamlelerini geç atmaktadır. Günün sonunda geç de olsa Meta ve Google gibi şirketler yüklü meblağlar ödemeye maruz kalıyor ve ticari sır olarak geliştirdikleri algoritmalarını mahkemede açıklamaya zorlanıyorlar. Henüz bu şirketlerin olağanlaşmış tartışmalı eylemlerine gerçek anlamda bir denetim getirilememişken Metaverse kuşağında yeni sorunların ortaya çıkacağı ve çözümün zaman alacağı muhtemeldir.

#### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Makale yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

#### **Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti**

Yazarlar makaleye %50 (1.Yazar) ve %50 (2.Yazar) oranında katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

#### **Kaynakça**

- Adibifar, K. (2016). *Technology and Alienation in Modern-Day Societies*. Redfame.
- Aristoteles. (1985). *Metafizik* (C. 1). (A, Arslan, Çev.). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Aristoteles. (1944). *Politika I-III*. (Niyazi Berkes, Çev.). İstanbul: Maarif Matbaası.
- Arvas, İ.S. (2022). Gutenberg Galaksisinden Meta Evrenine: Üçüncü Kuşak İnternet, WEB 3.0. *Academic Journal of Information Technology*, Cilt:13, Sayı: 48, s.63.
- Bottomore, T. (1993). *Marksist Düşünce Sözlüğü*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- CNN Türk. (31.01.2022). Metaverse'te Cinsel Taciz, [https://www.cnnturk.com/dunya/Metaverse'te-cinsel-taciz\\_](https://www.cnnturk.com/dunya/Metaverse'te-cinsel-taciz_) (Erişim Tarihi: 14.09.2022).
- CNN Türk. (7 Şubat 2022). Müzik Dünyasının Yıldızları Metaverse Alemine Akın Ediyor, <https://www.cnnturk.com/dunya/muzik-dnyasinin-yildizlari-Metaverse-alemine-akin-ediyor>, (Erişim Tarihi: 14.09.2022).
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Thousand Oaks: Sage.
- Eagleton, T. (2011). *Postmodernizmin Yanılsamaları*. (Mehmet Küçük, Çev.), 2. Baskı, İstanbul: Ayrıntı Yayınevi.



- Roh, J. (Sep 8, 2021). Factbox: What is The 'Metaverse' and How Does It Work?, <https://www.reuters.com/technology/what-is-Metaverse-how-does-it-work-2021-09-08/>, (Erişim Tarihi: 14.09.2022)
- Jung, C.G. (2006). *Analitik Psikoloji*. (E.Gürol, Çev.), 2.Baskı. İstanbul: Payel Yayınevi.
- Keller, J. & Simon, G. (2002). Toward a Peer-To-Peer Shared Virtual Reality. In Proceedings of the 22nd International Conference on Distributed Computing Systems. ICDCSW '02. IEEE Computer Society, Washington, DC, USA, 695-700.
- Kellner, D. (2006). New Technologies and Alienation: Some Critical Reflections. *The Evolution Of Alienation: Trauma, Promise, and the Millennium*, Langman, L., & Kalekin-Fishman, D. (Eds) (p.47-67). Lanham, Md: Rowman & Littlefield Publishers.
- Kiraz Demir, S. (2022). Metaverse Evreni ve Bireyselleşme Sorununun Sinema Perspektifinden İncelenmesi. Dijitalleşen Dünyada Birey, Toplum, Siyaset Kongresi, E-ISBN: 978-975-6494-52-3, s.34.
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative Research: Airy Fairy or Fundamental?. *The Qualitative Report*, 8(1).
- Laçiner, Ö. (1999). Metadan Sonra. *Birikim Dergisi*, Sayı:118.
- Ludlow, P & Wallace, M. (2007). *The Second Life Herald: The Virtual Tabloid That Witnessed the Dawn of the Metaverse*, New York: MIT Press.
- Marshall, G. (2005). *Sosyoloji Sözlüğü*, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Marx, K. (1867). *Kapital 1*, s.88.
- McKinsey Global Institute. (March 2012). Help Wanted: The Future of Work in Advanced Economies. Discussion paper. McKinsey & Company
- Newton, C. (Jul 22, 2021). Mark in the Metaverse, <https://www.theverge.com/22588022/mark-zuckerberg-facebook-ceo-Metaverse-interview>, (Erişim Tarihi: 08.08.2022).
- Novack, G. (1975). Yabancılaşma Sorunu. Mandel, Ernest, Novack, George. *Marksist Yabancılaşma Kuramı* (O. Göçmen, Çev.) içinde. s.73-127. İstanbul: Yücel Yayınları.
- Rafael, F. E. (2013). Technology, Social Change, and Liberty: The Ethichs of Regulating New Technologies. *Public Affairs Quarterly*, 24(2), 319-347.
- Raymond, E.S. (2001). *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. Sebastopol, CA, USA: O'Reilly & Associates, Inc.
- Sözcü. (8 Şubat 2022). Metaverse'te Artan Taciz Olaylarına Karşı Yeni Özellik, <https://www.sozcu.com.tr/2022/teknoloji/Metaverse'te-artan-taciz-olaylarina-karsi-yeni-ozellik-6939021/>, (Erişim Tarihi: 14.09.2022).
- Subberwal R. (2009). Alienation. *Dictionary of Sociology*, s. 9-12. Delhi: Tata McGraw-Hill
- Turkle S. (1995). *Life On The Screen: Identity In The Age Of The Internet*, New York: Simon & Schuster Trade.
- Yaman, M. & Öztürk, Ö. (2019). *Metaların Kerameti*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Wach, E. (2013). Learning About Qualitative Document Analysis, <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/2989/PP%20InBrief%2013%20QDA%20FINAL2.pdf?sequence=4>, (Erişim Tarihi: 29.12.2022).

