

Metaverse Ekonomisi

Metaverse, teknoloji dünyasının son dönemlerdeki en popüler konularının başında geliyor. “Geleceğin kendisi” olarak tanımlanan bu teknoloji, internet ve sanal dünyada radikal bir değişim yaratacak, teknoloji dünyasındaki gelmiş geçmiş en büyük devrimi yapacak gibi görünüyor.

Metaverse Nedir?

Adını ilk kez bilim kurgu yapıtlarında duyduğumuz¹ metaverse, ötesi anlamına gelen meta ve evren anlamına gelen universe sözcüklerinin birleştirilmesiyle ortaya çıkan bir kavram. Ortak ve kapsayıcı bir sanal dünya olan metaverse, bir anlamda yaşadığımız hayatın sanal dünyaya taşınmış hâli.

Aslında metaverse kavramı bir süredir hayatımızda. Çok oyunculu online oyunlarda kurulan dünyalar metaverse sınıfına giriyor. Ancak metaverse’ün gündeme bomba gibi düşmesi Mark Zuckerberg sayesinde oldu. Şirketin adını Meta olarak değiştiren Zuckerberg bununla da kalmadı, Meta’nın “bir metaverse şirketi” olacağını açıkladı.

Peki nedir metaverse? Kısaca metaverse insanın dijital dünyanın içine girmesine ve orada yaşamasına izin veren bir teknoloji. Alışveriş merkezlerine gidebilir, arabayla kentte bir tur atabilir, arkadaşlarımızla kafelerde buluşabilir ve çarpıcı derecede gerçekçi etkileşimlere girebiliriz. Üç boyutlu avatarlar sayesinde işe gitmeden ofisteymiş gibi çalışabilir, konserlere gidebilir ve arkadaşımızın partisine hologramımızı ışınlayabiliriz. Hatta ev ve arsa sahibi olabilir, arabalar, kitaplar, kıyafetler ve mobilyalar satın alabiliriz.

Bütün bunları yapabileceğiniz çeşitli platformlar söz konusu. Bu alandaki ilk şirketlerden biri, 2015 yılında kurulan Ethereum temelli Decentraland. Sandbox, eğlence, finans, oyun, gayrimenkul ve sinema sektörleriyle işbirlikleri üzerinde çalışan bir platform. Artırılmış gerçeklik deneyimine odaklanan bir başka metaverse ise Somnium Space². Çinli Tencent, Baidu ve Alibaba Group, ABD’li Meta ve Microsoft da metaverse çalışmalarını sürdürüyor.

Şirketler Açısından Cazip Fırsatlar

Metaverse barındırdığı özelliklerle farklı sektörlerden birçok şirket açısından cazip fırsatlar sunuyor. Metaverse’deki en yaygın ve popüler iş modellerinden biri sanat galerileri. Metaverse’ün popülerliğinin artması sanat galerilerine Non Fungible Token (Değiştirilemez Jeton/Nitelikli Fikri Tapu -NFT) şeklinde sanat eseri satma olanağı sundu³.

1 <https://business-reporter.co.uk/technology/the-metaverse-the-new-digital-economy>

2 <https://www.polygonmind.com/blog-posts/metaverse-platform-comparison-virtual-worlds-on-the-blockchain>

3 <https://www.emergenresearch.com/industry-report/metaverse-market>

Dijital tasarımcı Murat Pak'ın The Merge adlı NFT'si yaklaşık 92 milyon dolarlık değeriyle satılan en pahalı NFT oldu. Murat Pak'ın Julian Assange ile birlikte tasarladığı The Clock için de 52,7 milyon dolar değer biçildi. Beeple'in "Everdays: The First 5000 Days" adlı eseri ise ünlü müzayede salonu Christie's'de açık artırmayla 69,3 milyon dolara satıldı. Yine Beeple'in "Human One" eseri 29 milyon dolara alıcı buldu⁴.

NFT Pazarı 41 Milyar Dolar Büyüklüğe Ulaştı

Bu noktada NFT'nin ne olduğuna dair bir parantez açalım. NFT'ler sanat eserleri, videolar, tweet'ler, internet sayfaları, görseller, sosyal medyada oluşturulan hikâyeler ve benzeri şeyleri temsil eden dijital varlıklardır. NFT'ler, diğer kripto para birimleri gibi blok zinciri üzerinde şifrelenmiş hâlde bulunur ve online ortamda kripto paralar karşılığında satılabilir. Aslında 2014 yılından bu yana hayatımızda olan NFT'ler son dönemde popülerlik kazanmaya başladı. 2021 yılı sonu itibarıyla NFT pazarı 41 milyar dolar büyüklüğe ulaştı. Bu rakamın küresel sanat piyasasının toplam değerinden daha fazla olduğunu belirtmek gerekiyor⁵.

Markalar Metaverse'de Mağazalar Açmaya Başladı

Sadece sanat galerileri değil elbet. Metaverse'de yerini alan, mağaza açan markaların sayısı her geçen gün artıyor. Kullanıcıların kendi dünyalarını oluşturup oyun yaratmalarına da imkân veren çevrimiçi oyun platformu Roblox, oyuncuların kendi avatarlarını özelleştirebilmesi, herkesin sanal ürünler tasarlayıp satın alabilmesi sayesinde canlı ve genişleyen bir ekonomi ortaya çıkararak, metaverse evreninin ilk örneklerini ortaya çıkarmış durumda. Bundan yararlanmak isteyen Nike, Hyundai, Gucci, Warner Bros, Pictures, Vans, Netflix, Disney ve BBC Studios gibi birçok büyük marka oyun içerisinde kendine ait alanlar oluşturmuş durumda⁶. Adidas, Nike, Zara, H&M gibi ünlü spor ve giyim markaları metaverse'de mağaza açan devler arasında yer alıyor.

Coca-Cola, Anheuser-Busch ve Crockpot kendi NFT'lerini satıyor. Bu konuda en başarılı şirketlerden biri lüks moda markası Dolce & Gabbana oldu. Dolce & Gabbana'nın Genesi Koleksiyonu NFT'leri şirkete 5,7 milyon dolar kazandırdı⁷.

Warner Music Group, Sandbox metaverse platformunda konser odaklı bir tema parkı inşa ediyor⁸. Adidas ise Bored Ape Yacht Club, PUNKS Comic ve Gmoney gibi önemli NFT oyuncularıyla işbirliği yapıyor. Şirket bu çerçevede "Into the Metaverse" adında NFT serisi başlatıyor. Facebook ise önümüzdeki beş yıl içinde bir metaverse şirketine dönüşmek amacıyla 10 milyar dolar harcamayı planlıyor⁹.

Şirketlerin bu yoğun ilgisinin temel nedeni erişilebilirlik. Metaverse'de verilen bir reklam, diğer tüm reklam mecralarından çok daha fazla kişiye ulaşıyor. Markalar metaverse üzerinde tüketicilerle birlikte ortak deneyimler yaratarak insani yönünü daha rahat sergileyebilecek, marka itibarını ve bağlılığını daha da arttırabilecek. Markalar ürün/fayda eksenindeki değerlendirmelerin ötesine geçerek deneyim/potansiyel bazlı ilişkiler kurabilecek.

Endüstride Sanal Fabrika Çağı

Metaverse'de yerini alanlar sadece sanat, eğlence ve perakende dünyası değil. Metaverse endüstride de devrim yaratacak özellikler barındırıyor. JP Morgan'ın raporuna göre şirketler metaverse üzerinde kuracakları dijital fabrikalarla yeni ekipmanları çok daha düşük maliyetle test edebilecek, sorunları önceden görerek önlemlerini alabilecek. Yine bu sayede robotik sistemlerin fiziksel ortamdaki etkileşimleri de test edilebilecek¹⁰.

Bu alandaki ilk adımlardan birini Alman otomotiv devi BMW attı. Şirket, teknoloji şirketi NVIDIA ile işbirliği içerisinde bir sanal fabrika kuracağını açıkladı. Bu sanal fabrika, şirketin ileride kişiye özel üretim yapmasını, arabaları müşterinin istediği opsiyonlar doğrultusunda teslim etmesini sağlayacak¹¹.

4 <https://www.dexerto.com/tech/top-10-most-expensive-nfts-ever-sold-1670505/>

5 <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/nft-non-fungible-token/>

6 <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/gs-research/framing-the-future-of-web-3.0-metaverse-edition/report.pdf>

7 <https://www.nytimes.com/2021/10/04/style/dolce-gabbana-nft.html>

8 <https://www.wmg.com/news/sandbox-partners-warner-music-group-create-music-themed-world-metaverse-361116>

9 <https://www.frachtbox.com/blog/metaverse-and-nft>

10 <https://www.jpmorgan.com/content/dam/jpm/treasury-services/documents/opportunities-in-the-metaverse.pdf>

11 <https://blogs.nvidia.com/blog/2021/04/13/nvidia-bmw-factory-future/>

Eğitim de metaverse'den faydalanacak sektörler arasında yer alıyor. Metaverse sayesinde öğretmenler ve öğrenciler okula gitmeden sanal sınıflarda bir araya gelebilir. Üstelik anlatılan konuları dinlemekle kalmaz, kapsayıcı sanal gerçeklik deneyimi sayesinde öğrenciler dersi adeta yaşayarak öğrenebilirler. Örneğin ormanların anlatıldığı bir ders sırasında öğrenciler sanal ormanlarda gezintiye çıkabilirler¹².

Şirketler ve Devletler Stratejilerini Hazırlıyor

JP Morgan'ın raporuna göre metaverse önümüzdeki yıllarda tüm sektörler yayılacak. Bu nedenle büyük şirketler şimdiden yönetim kurullarında metaverse stratejilerini tartışmaya ve hazırlamaya başladı bile¹³. Şirketler bu doğrultuda uzmanlardan üç boyutlu karakter tasarlama, kripto para, sanal cüzdan güvenliği, NFT dünyasına giriş, metaverse ve artırılmış gerçeklik deneyimleri gibi birçok konuda eğitim almaya başlamış durumda¹⁴.

Üstelik sadece şirketler değil, devletler de kendi metaverse stratejilerini hazırlıyor. Örneğin Çin, 150 şirketten oluşan bir Metaverse Sektörü Komitesi kurduğunu açıkladı. Komite metaverse teknolojisinin sağlıklı, düzenli ve sürdürülebilir şekilde geliştirilmesi amacıyla çalışacak¹⁵.

Uzmanlara göre gerçek anlamda bir metaverse deneyimine daha yıllar var. Ancak metaverse şimdiden gerçek dünyayı değiştirmeye başladı bile. Forrester şirketinin 2021 yılının Aralık ayında yaptığı araştırmaya göre, online kullanıcıların üçte biri metaverse kavramından heyecan duyuyor. Araştırmaya katılanların yaklaşık yüzde 30'u metaverse'ün toplum için iyi bir şey olacağına inanıyor¹⁶.

Küresel Metaverse Pazarı Hızla Büyüyor

Valuates tarafından hazırlanan "Küresel Metaverse Pazarı" raporuna göre, metaverse pazarı 2021 yılında 21 milyar dolar büyüklüğe ulaşmış durumda. Bu yılın sonunda ise 28 milyar dolar büyüklüğe ulaşılacak¹⁷. Teknoloji dünyasının devlerinin (Amazon, Apple, Google, Meta, Microsoft) metaverse nedeniyle ilk kez aynı anda birbirlerine rakip olması bu alanın potansiyelini gözler önüne seriyor¹⁸.

Goldman Sachs dijital ekonominin küresel ekonominin yüzde 20 ila 25'ine denk geldiğini, dijital deneyimlerin metaverse evrenine kaymasıyla birlikte, farklı senaryolar çerçevesinde 2 ila 12 trilyon dolar arasında bir pazar oluşacağını öngörüyor. Bankaya göre, bu pazar Web 3.0 ve metaverse'ün gelişimiyle birlikte süreç içinde daha da büyüyecek¹⁹.

Citigroup tarafından gerçekleştirilen araştırmaya göre de 2030 yılı itibarıyla metaverse, 13 trilyon dolarlık bir ekonomi yaratacak ve beş milyar insana ev sahipliği yapacak²⁰. Citigroup'un diğer araştırma şirketlerinden çok daha iddialı rakamlardan söz etmesinin nedeni, önümüzdeki dönemde metaverse'e erişimin sanal gerçeklik başlıkları gibi özel donanımlarla sınırlı kalmayacağı, masaüstü bilgisayarlar ve mobil cihazlardan da metaverse'e erişim olanağının doğacağı beklentisi olduğunu belirtmek gerekiyor.

Web 3.0 ve Blok Zinciri

Metaverse'ün temelini Web 3.0 oluşturacak. Elbette mevcut Web 2.0 altyapısı üzerinde faaliyet gösteren metaverse platformları söz konusu. Microsoft ve Facebook gibi teknoloji devlerinin yaptıkları yatırımlar da ağırlıklı olarak bu yönde. Ancak uzmanlara göre metaverse'ün vaatlerini yerine getirebilmesi Web 3.0 sayesinde mümkün. Bu sayede dağınık bir yapı içinde kişiye özel içerikler üretilecek; nesnelere interneti, yapay zekâ ve blok zinciri teknolojisi sayesinde tüm işlemler kişilere ve kurumlara gerek duyulmadan, akıllı sözleşmeler sayesinde gerçekleştirilebilecek.

12 <https://cointeltegraph.com/explained/metaverse-for-education-how-virtual-reality-can-help-schools-and-colleges>

13 <https://www.jpmorgan.com/content/dam/jpm/treasury-services/documents/opportunities-in-the-metaverse.pdf>

14 <https://www.frachtbox.com/blog/metaverse-and-nft>

15 <https://www.scmp.com/tech/trends/article/3177349/chinas-state-backed-metaverse-committee-aims-help-industry-join>

16 <https://www.forrester.com/blogs/there-is-no-metaverse-today-but-be-prepared/>

17 <https://www.prnewswire.com/in/news-releases/metaverse-market-to-reach-usd-510-billion-by-2028-at-a-cagr-of-95-valuates-reports-802594498.html>

18 <https://expatguideturkey.com/metaverse-economy-will-reach-trillion-dollars/>


19 <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/gs-research/framing-the-future-of-web-3.0-metaverse-edition/report.pdf>

20 https://icg.citi.com/icghome/what-we-think/citigps/insights/metaverse-and-money_20220330

Çünkü, metaverse'deki dijital öğelerin gerçek, kalıcı bir değere sahip olması için, herhangi bir anda öğeyi ortadan kaldırmaya veya devre dışı bırakmaya karar verebilecek bir varlıktan bağımsız olması gerekir. Blok zinciri teknolojisini kullanan NFT'ler herhangi bir merkezi şirketin izni veya desteği olmadan yaratılabilmekte, alınmakta ve satılmakta, merkezi kurumlar ya da aracılar değil, bireyler tarafından kontrol edilmektedir. Bu sayede metaverse, herhangi bir şirketin tek başına hâkim olduğu bir ekosistem değil, açık bir ekosistem hâline gelecektir²¹.

Gerçek Metaverse Deneyimine Daha Zaman Var

Gerçek anlamda bir metaverse deneyimi için aşılması gereken engeller ve katedilmesi gereken mesafeler var. Bunların başında bağlantı hızları geliyor. Ayrıca metaverse'ün gerçek dünyaya bire bir benzemesi ancak sanal gerçeklik ve 5G teknolojilerindeki hızlı ilerleme sayesinde mümkün olabilir. 5G teknolojisinin yaygınlaşması bu bakımdan kritik önem taşıyor. Tabii bu trafiği kaldırarak ağ ve enerji altyapısını da es geçmemek gerekiyor.

Ayrıca metaverse için sayısız yeni teknoloji, protokol, şirket, yenilik ve keşif gerekecek. Uzmanlara göre önümüzdeki 12-24 aylık dönem, metaverse yolunda ilk teknolojik atılıma sahne olacak ve kapsayıcı bir deneyim sunan karma gerçeklik teknolojileri konusunda atılımlar yaşanacak. İkinci büyük dalga ise iki üç yıl içerisinde artırılmış gerçeklik başlıklarının yaygınlaşmasıyla yaşanacak. Hologramların fiziksel gerçekliğe yansıtılması gibi teknolojiler ise bugün mümkün olmasa da kısa sürede ortaya çıkacak²². 

21 <https://medium.datadriveninvestor.com/the-insane-future-of-web-3-0-and-the-metaverse-4cec3f13895a>

22 <https://venturebeat.com/2022/01/26/the-metaverse-where-we-are-and-where-wed-headed/>